ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE CACOAL

INTERESSADO		**ORIGEM**
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACOAL		INTERNA
Nº. Protocolo	**DATA**	**ANO**
00022377	30/11/2023	2023

SETOR ORIGEM
SEMPLAN - GABINETE DA SECRETARIA

ASSUNTO
PROJETOS DE LEIS MUNICIPAIS

OBJETO
PROJETO DE LEI - PERÍMETRO DO DISTRITO DO RIOZINHO - MUNICÍPIO DE CACOAL

RESPONSÁVEL PELO PROTOCOLO
THAMIRYS DE FATIMA ANDRADE DE SOUZA

Prefeitura de Cacoal
Este documento foi assinado digitalmente por DAVYS SLEMAN DE NEGREIROS (CPF ###.###.208-##), em 01/12/2023 - 08:48, e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://signpmcacoal.lxsistemas.com.br/documento/documentoAssinado/138461. Folha 1 de 2

MEMORANDO Nº: 109/SEMPLAN/2023 Cacoal/RO, 01 de dezembro de 2023.

Da: SEMPLAN
Para: PGM
Assunto: Projeto de Lei – Perímetro do Distrito do Riozinho

Senhora Procuradora Geral,

A SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, por meio de seu secretário que esta subscreve, vem por meio deste, em atenção ao exposto abaixo, requerer o que segue:

CONSIDERANDO que o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano municipal, tendo como principal objetivo a regularização do desenvolvimento físico, econômico, ambiental e social de toda a extensão Municipal, garantindo sempre o bem-estar da população. Sendo o documento responsável por estabelecer princípios, diretrizes e normas a serem utilizadas nas tomadas de decisões do Poder Público.

CONSIDERANDO que o Plano Diretor Municipal serve como base para a política municipal de desenvolvimento e ordenamento territorial.

CONSIDERANDO que durante o processo de revisão do Plano Diretor foram realizados os estudos visando a adequação do perímetro urbano do Município de Cacoal, conforme disposto no art. 42 da Lei n. 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.

CONSIDERANDO que durante os estudos se chegou à conclusão que 65% (sessenta e cinco) por cento da atual área de expansão urbana do Município de Cacoal está desocupada, razão pela qual não é viável a sua ampliação, contudo, foram realizadas adequações da área de expansão urbana.

CONSIDERANDO que no caso do Distrito do Riozinho havia uma sobreposição da legislação, onde o mesmo tinha seu perímetro dentro do perímetro da

Prefeitura de Cacoal
Este documento foi assinado digitalmente por DAVYS SLEMAN DE NEGREIROS (CPF ###.###.208-##), em 01/12/2023 - 08:48, e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://signpmcacoal.lxsistemas.com.br/documento/documentoAssinado/138461. Folha 2 de 2

Sede do Município de Cacoal e em uma legislação própria, sendo necessário a exclusão do perímetro do Distrito do Riozinho dentro da Sede, tratando do mesmo em uma legislação própria.

CONSIDERANDO que durante o procedimento foram realizadas 3 (três) Audiências Públicas, nas quais foram oportunizadas a participação da população, em respeito ao disposto no § 4º do art. 40 do Estatuto da Cidade.

CONSIDERANDO que o Município de Cacoal é considerada uma cidade muito atrativa para investimentos públicos e privados, polo universitário e centro regional de saúde, tendo seu processo de urbanização intenso e acelerado no aumento significativo de domicílios urbanos e consequentemente resultando na demanda de infraestrutura e serviços, bem como na adequação da sua área de expansão urbana.

Dessa forma, encaminhamos a Minuta do Projeto de Lei que define o perímetro urbano do Distrito do Riozinho, para análise e providências.

Sendo o que consta, externamos nossos sinceros votos e nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente.

DAVYS SLEMAN DE NEGREIROS
Secretário Municipal de Planejamento
Dec. n.º 9.367/PMC/2023

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ETAPA I – PLANO DE TRABALHO E PROCESSO PARTICIPATIVO

MUNICÍPIO DE CACOAL / RO

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

www.liderengenharia.eng.br
administrativo@liderengenharia.eng.br

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ETAPA I – PLANO DE TRABALHO E PROCESSO PARTICIPATIVO

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA - ME

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ADAILTON ANTUNES FERREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

EMPRESA DE PLANEJAMENTO CONTRATADA

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA - ME
CNPJ: 23.146.943/0001-22
Avenida Antônio Diederichsen, nº 400 – sala 301, 302 e 310.
CEP 14020-250 – Ribeirão Preto/SP
www.liderengenharia.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Robson Ricardo Resende
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – SC 99639-2

Osmani Vicente Jr.
Arquiteto e Urbanista
CAU A23196-7
Especialista em Gestão Ambiental para Municípios

Juliano Mauricio da Silva
Engenheiro Civil
CREA/PR 117165-D

Lara Ricardo Da Silva Pereira
Arquiteta e Urbanista
CAU A172020-1

Paula Evaristo dos Reis de Barros
Advogada
OAB/MG 107.935

Victor Kennedy Lisboa Jorge
Arquiteto e Urbanista

Carolina Bavia Ferrucio
Assistente Social
CRESS/PR: 10952

Larissa de Souza Correia
Engenharia Cartógrafa
CREA/PR: 119410/D

Carmen Cecília M. M. de Oliveira
Economista
COFECON: 36716

Daniel Mazzini Ferreira Vianna
Arquiteto e Urbanista
CAU: 107402-4

Renan A. G. Mello
Advogado
OAB: 287222

Tito Sampaio Matos
Arquiteto e Urbanista

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL
PORTARIA Nº 007/SEMPLAN/2022

Coordenador:

RODRIGO SELHORST E SILVA
Arquiteto e Urbanista - CAU A37175-0.

Membros:

DANIELLY ALVES DA SILVA
Arquiteta e Urbanista - CAU A173205-6;

THIAGO A. DE C. CÂMARA
Engenheiro - CREA 873272010-D/PB;

WILQUE ALVES DE CARVAIS
Engenheiro Sanitarista e Ambiental - CREA 6634-D/RO;

ISADORA ALCÂNTARA ZACARINI RAMALHO
Engenheira - CREA 7287-D/RO;

ITAMAR NERIS DA SILVA
Chefe Dep. de Fisc. de Obras e Posturas;

THAMIRYS DE FÁTIMA ANDRADE DE SOUZA
Agente administrativo;

PÂMELLA ALINE DE FARIAS
Coordenadora Administrativa.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 10

1.1. Referências Legais e Institucionais 10
1.2. Pré-Requisitos 11

2. ESTRATÉGIA DE AÇÃO 12

2.1. FASES DA ESTRATÉGIA DE AÇÃO 12
2.1.1. 1ª Fase – Plano de Trabalho e Processo Participativo 12
1ª Reunião Técnica de Capacitação – Plano de Trabalho 12
01 (Uma) Oficina de Leitura Comunitária – "Avaliação do desempenho do planejamento e gestão urbana do Município" 13
2.1.2. 2ª Fase – Diagnóstico Municipal 13
2ª Reunião Técnica de Capacitação 13
2.1.3. 3ª Fase – Proposta técnica para revisão do plano diretor de Cacoal e da Lei de Ocupação do Solo. 15
2.1.4. 4ª Fase – Consolidação das contribuições e proposta final 16
2.1.5. 5ª Fase – Elaboração das Minutas de Lei 17
2.2. Fiscalização e Supervisão 18

3. METODOLOGIA 18

3.1. ATIVIDADES DE MOBILIZAÇÃO DA REVISÃO DO PDM 18
3.2. SITE DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL 20
3.3. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS 21
3.4. CONFERÊNCIA DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL 22
3.5. COMUNICAÇÃO VISUAL 22

4. PRODUTOS E PRAZOS 23

4.1. CRONOGRAMA FÍSICO DAS ETAPAS 23
4.2. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES 26

5. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA DO MUNICÍPIO 27

5.1. OBJETIVOS, DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES DO PDM VIGENTE 27
5.2. REGULAMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA VIGENTE 29
5.3. IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO ESTATUTO DA CIDADE 30
5.4. ATIVIDADES DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO PARCELAMENTO DO SOLO, PARA FINS URBANOS, EDIFICAÇÕES E OBRAS, E LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS, E AINDA DO CUMPRIMENTO DE DEMAIS POSTURAS MUNICIPAIS 31

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Meios de Publicidade para as Audiências Públicas 22
Tabela 2 – Cronograma físico. 24
Tabela 3 – Produtos e Prazos 25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página inicial do site da revisão do PDM de Cacoal – RO. 21
Figura 2 – Folder modelo de divulgação da Revisão do PDM em Cacoal – RO. 23

APRESENTAÇÃO

Este documento tem o objetivo de apresentar a Etapa 01, que consiste no Plano de Trabalho e Processo Participativo (Cronograma Físico, Metodologia de Trabalho e Planejamento e Gestão Urbana do Município) para a revisão do Plano Diretor Municipal de Cacoal em cumprimento ao contrato firmado entre a Prefeitura Municipal de Cacoal e a empresa Líder Engenharia e Gestão de Cidades.

O presente documento é apresentado ao Poder Executivo, Poder Legislativo e à Equipe Técnica Municipal de Revisão do Plano Diretor Municipal, com a descrição das atividades referentes ao desenvolvimento dos trabalhos e a organização do processo de participação da sociedade.

Este documento segue as diretrizes formuladas presentes no Termo de Referência que contempla o: cronograma físico de trabalho identificando as fases, participantes, datas, entre outros; metodologia de trabalho, definindo e apresentando métodos e técnicas a serem adotados para as atividades e análise do planejamento e gestão urbana do município, o qual avalia a capacidade institucional da Administração Municipal e do Plano Diretor Municipal, Lei Complementar nº 2.016/2006, alterada pela Lei nº 2.807/2011.

1. INTRODUÇÃO

Em 10 de julho de 2001 foi aprovada no Congresso Nacional, após dez anos de tramitação, a Lei Federal nº 10.257 (Estatuto da Cidade). Esta lei regulamentou o capítulo de política urbana da Constituição Federal, passando a vigorar a partir do dia 10 de outubro de 2001. A aprovação do Estatuto da Cidade assegurou aos brasileiros o direito às cidades sustentáveis, traduzido na lei como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para os presentes e as futuras gerações. Para tanto, torna-se necessário que os Municípios apliquem os instrumentos de política urbana por meio da execução ou revisão dos seus Planos Diretores Municipais. Além disso, a Lei Federal nº 10.257/01 (Estatuto da Cidade) trouxe para os Municípios a tarefa de implementar um sistema de atuação na questão urbana, norteado pelo princípio da gestão democrática.

A vocação democrática e as grandes conquistas contidas no Estatuto da Cidade valorizaram o planejamento para a ação pública e somente se efetivarão na medida em que fizerem parte do cotidiano das práticas administrativas. Desta forma, o planejamento municipal além de contar com a permanente participação da sociedade, deverá buscar o aperfeiçoamento e a valorização da capacidade técnico-administrativa das prefeituras. Para a Lei Federal nº 10.257/01(Estatuto da Cidade), a construção de um planejamento integrado e integrador, terá como referência o Plano Diretor Municipal.

1.1. Referências Legais e Institucionais

a) Constituição Federal de 1988;
b) Lei Federal nº 10.257/2001, Estatuto da Cidade;
c) Agenda 2030 – ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU Brasil;
d) Nova Agenda Urbana da ONU (Conferência das Nações Unidas) para Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III).

1.2. Pré-Requisitos

O Plano Diretor Municipal (PDM) deve ser concebido como parte essencial do processo de planejamento municipal, incluindo sua contínua atualização e revisão pelo menos a cada 10 (dez) anos. Constitui o instrumento orientador e articulador dos demais instrumentos que compõem o sistema de planejamento municipal, entre eles:

a) Plano Plurianual (PPA), cuja duração deve estabelecer-se até o primeiro ano do mandato subsequente, fixando objetivos, diretrizes e metas para os investimentos;
b) Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), compreendendo as metas e prioridades que orientarão a elaboração do orçamento anual;
c) Lei do Orçamento Anual (LOA), compreendendo o orçamento fiscal e o orçamento de investimento das empresas em que o Município detenha maior parte do capital social.

Cabe ao Plano Diretor Municipal, como instrumento legal:

a) Cumprir a premissa constitucional da garantia da função social da cidade e da propriedade urbana;
b) Abranger a área do território municipal como um todo, definindo diretrizes tanto no âmbito urbano como no rural;

A elaboração e a revisão do PDM deverão ser compatíveis com os seguintes instrumentos:

a) Lei Orgânica do Município;
b) Plano de Mobilidade Urbana do Município;
c) Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001;
d) Lei de Responsabilidade Fiscal;
e) Plano Plurianual – PPA;
f) Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO;
g) Lei de Orçamento Anual – LOA;
h) Plano de Saneamento Básico.

2. ESTRATÉGIA DE AÇÃO

A Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades desenvolverá as atividades e elaborará os produtos para a Revisão do Plano Diretor Municipal de Cacoal, respeitando:

- A participação da Equipe Técnica Municipal (ETM), Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPLAN), representantes do poder legislativo, população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade;
- As atribuições estabelecidas no Anexo I do Termo de Referência; e,
- Os eventos definidos conforme apresentados a seguir:

2.1. FASES DA ESTRATÉGIA DE AÇÃO

2.1.1. 1ª Fase – Plano de Trabalho e Processo Participativo

Proposição do plano de trabalho e do planejamento do processo participativo de atividades e tarefas que serão desenvolvidas pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade.

O 1ª Reunião Técnica de Capacitação – Plano de Trabalho

A 1ª Fase será composta por: realizar leitura analítica do Termo de Referência; reiterar os processos administrativos estabelecidos no contrato, e as responsabilidades e atribuições dos participantes durante o processo de revisão do PDM; e, solicitar os dados e informações necessárias ao desenvolvimento das atividades, e dos eventos dos Itens 8 e 9 do Termo de Referência, respectivamente.

Definir formulários e amostras de pesquisas para avaliação do desempenho do planejamento e gestão urbana do Município e organizar e complementar as informações e os dados solicitados para a realização das atividades

Nesta reunião a equipe de consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades deverá transferir conhecimento e informação sobre:

- Cronograma*;*
- Metodologia de trabalho;

- Métodos e técnicas para avaliação do desempenho do planejamento, e gestão urbana do Município;
- Métodos e técnicas para realização da 1ª Reunião Técnica Preparatória;
- Métodos e técnicas para realização da 1ª Audiência Pública;
- Métodos e técnicas para realização da 1ª Leitura Comunitária.

Responsável: Equipe Técnica Municipal (ETM) e Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPLAN); Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC); Equipe Técnica Municipal (ETM);

- **1ª Oficina de Leitura Comunitária – "Avaliação do desempenho do planejamento e gestão urbana do Município"**

Caracterizar as condições qualitativas e quantitativas do município considerando os conteúdos previstos no Diagnóstico Municipal.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

2.1.2. 2ª Fase – Diagnóstico Municipal

Levantamento e leitura técnica e comunitária de dados municipais e regionais, além de outros estudos e políticas setoriais existentes. Logo após, avaliação do grau de implantação do Plano Diretor, da lei de uso e ocupação do solo e identificação das condicionantes ambientais, territoriais, sociais e econômicas para a política urbana de Cacoal.

- **2ª Reunião Técnica de Capacitação**

A 2ª Fase será composta por: Apresentar métodos e técnicas para:

Mapear áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos, fazendo avaliação da evolução deste processo nos últimos 10 anos, compatibilizados com as propostas elencadas na época, ou ponderando a falta de propostas nesta área;

 Mapear uso e ocupação atual do solo;

 Avaliar a capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, avaliando a estrutura existente há 10 anos;

 Avaliar o uso e ocupação do solo atual, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos analisando a evolução nos últimos 10 anos, compatibilizadas com as alterações do perímetro urbano;

 Avaliar a expansão urbana, meio ambiente e as capacidades de atendimento qualitativo e quantitativo de infraestrutura, equipamentos e serviços públicos analisando a evolução nos últimos 10 anos, compatibilizadas com as alterações do perímetro urbano;

 Avaliar as condições gerais de moradia e fundiárias;

 Avaliar as condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;

 Avaliar as condições gerais de acessibilidade e mobilidade, com ênfase na área urbana;

 Avaliar a capacidade de investimento do Município;

 Avaliar a estrutura e funcionamento dos conselhos municipais existentes*;*

 Métodos e técnicas para a realização da 1ª Audiência Pública.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM, SEMPLAN, representantes do poder legislativo e demais representantes do poder executivo.

- **1ª Audiência Pública – Diagnóstico**

a) Proposta para implementação de processo de planejamento local e estratégias para a Revisão do PDM, em observância aos requisitos constitucionais e legais;
b) Mobilização e importância da participação comunitária no PDM;
c) Identificação de entidade, associações e movimentos sociais atuantes no município;
d) Sondagem inicial sobre as necessidade e aspirações comunitárias (urbanas e rurais) afetas ao PDM;
e) Analisar os dados e informações de modo a avaliar o desempenho do planejamento e gestão urbana do Município.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

2.1.3. 3ª Fase – Proposta técnica para revisão do plano diretor de Cacoal e da Lei de Ocupação do Solo.

- **3ª Reunião Técnica de Capacitação**

Apresentar métodos e técnicas para:

- Definir diretrizes de (re)ordenamento territorial;
- Definir propostas para garantir os direitos à cidade sustentável;
- Definir instrumentos urbanísticos;
- Organização de Oficina(s) de Leitura Técnica e da 2ª Audiência Pública.

Nesta reunião a consultoria deverá solicitar as informações complementares para preparação desta 3ª fase.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; SEMPLAN; representantes do poder legislativo e representantes do poder executivo.

- **2ª Audiência Pública – Propostas**

a) Apresentação das leituras técnicas, diagnósticos e leituras comunitárias pela equipe da contratada;
b) Diretrizes e Proposições para o Desenvolvimento Municipal de Cacoal;
c) Manifestações da Sociedade Civil com sugestões para o aprimoramento da realidade municipal.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

2.1.4. 4ª Fase – Consolidação das Contribuições e Proposta Final

Consolidação das contribuições e proposta final das leis ordinárias do Plano Diretor e lei de uso e Ocupação do solo urbano.

- **1ª Oficina de Leitura Técnica**

Apresentar métodos e técnicas utilizados no processo de consolidação das contribuições e proposta final das leis ordinárias do Plano Diretor Municipal e Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; SEMPLAN; representantes do poder legislativo e representantes do poder executivo.

2.1.5. 5ª Fase – Elaboração das Minutas de Lei

- **4ª Reunião Técnica de Capacitação**

Apresentar métodos e técnicas para:

- Institucionalização do Plano Diretor Municipal;
- Propor o sistema de planejamento e gestão do Plano Diretor Municipal;
- Métodos e técnicas para a realização da 3ª Audiência Pública
- Métodos e técnicas para a realização da Reunião Técnica de Consolidação;

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; SEMPLAN; representantes do poder legislativo e representantes do poder executivo.

- **3ª Audiência Pública – Conclusão**

a) Apresentação da Minuta de Projeto de Lei a ser encaminhada para a Câmara dos vereadores.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; representantes do poder legislativo; representantes do poder executivo; representante do Ministério Público; e população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade.

- **Reunião Técnica de Consolidação**

Apresentar aos participantes a síntese da versão final do Plano Diretor Municipal revisado após a Audiência Pública para pactuação final seguindo com a conclusão das minutas de Lei.

Responsável: Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades (ETC);

Participantes: ETM; SEMPLAN; representantes do poder legislativo e representantes do poder executivo.

2.2. Fiscalização e Supervisão

A fiscalização dos serviços técnicos de consultoria, será de responsabilidade do Município, por intermédio de servidores designados feito a partir de uma comissão, com formação em Engenharia Civil / Arquitetura e Urbanismo. O(A) técnico(a) designado(a) responsável pela fiscalização dos serviços será o(a) coordenador(a) da ETM.

Com os produtos, a consultoria deverá entregar Relatório de atividades, incluindo data e local, lista de presença, ata, pauta/programação, horário de início e fim, fotos, slides utilizados, material instrucional, material de apoio, etc. relativos às Reuniões Técnicas, Audiências Públicas e Conferência.

É facultada à fiscalização e à supervisão dos serviços técnicos de consultoria, a não aceitação dos produtos das atividades desenvolvidas, em virtude de inconsistências, incompatibilidades com produto entregues anteriormente, ou não adequação às disposições deste Termo de Referência, bem como a solicitação de ajustes e/ou substituição dos mesmos.

Todos os documentos das atividades concluídas, inclusive daquelas já medidas, deverão ser ajustados aos resultados das etapas já entregues, das audiências produtos subsequentes ou finais e o aceite deverá ser efetuado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis de sua apresentação.

3. METODOLOGIA

3.1. ATIVIDADES DE MOBILIZAÇÃO DA REVISÃO DO PDM

O Estatuto da Cidade determina que a gestão democrática da cidade consiste numa das diretrizes que orientam a política urbana municipal. Para que seu exercício seja pleno e o direito à cidade seja efetivo, a revisão, implementação e acompanhamento de Planos que visam o desenvolvimento urbano requerem a participação popular, pois os temas que são abordados impactam diretamente a vida e cotidiano de todos os cidadãos.

No caso do PDM, são realizadas reuniões técnicas entre a equipe de consultoria e a equipe técnica do município a fim de estruturar as principais questões da Revisão do Plano Diretor para posteriormente serem levadas à população para que haja participação social. Essa participação deve ser garantida pelos poderes legislativo e executivo municipais, através de audiências públicas e leituras comunitárias.

Em consonância com estas determinações, a Equipe Técnica de Consultoria da Líder Engenharia e Gestão de Cidades desenvolverá as atividades previstas no TR, garantindo a participação da ETM, SEMPLAN, representantes do poder legislativo e de associações representativas dos vários segmentos da sociedade. Tais eventos serão distribuídos nas 5 (cinco) fases da Revisão do PDM, incluindo reuniões técnicas, leituras comunitárias, audiências públicas e a Conferência da Revisão do Plano Diretor Municipal do Município de Cacoal.

A organização desses eventos será de responsabilidade do Município e da Equipe Técnica de Consultoria da Líder Engenharia e Gestão de Cidades, sendo atribuições do Município:

- Publicação oficial de convocação e expedição de convites de forma virtual para as associações representativas dos vários segmentos da comunidade;
- Divulgação dos eventos nos veículos de mídia local, nas redes sociais oficiais do Município e na página oficial da Prefeitura;
- Disponibilização do material gráfico e visual, elaborado pela Equipe Técnica de Consultoria da Líder Engenharia e Gestão de Cidades;
- Reserva e preparação de locais com espaço físico adequado que comporte a quantidade permitida de participantes;
- Disponibilização de equipamentos e serviços como computadores, projetores, telas de projeção, fotografia, filmagem, gravação, microfones e caixas de som, entre outros;
- Garantir, se necessário, que os eventos sejam híbridos, acontecendo simultaneamente de forma presencial e virtual;
- Divulgação dos eventos abertos ao público será obrigatoriamente nos veículos oficiais, especificamente no diário oficial do Município e em

um jornal de circulação local, sendo publicados nesses meios com antecedência mínima de 15 (quinze) dias.

São atribuições da Equipe Técnica de Consultoria da Líder Engenharia e Gestão de Cidades:

- Criação e produção gráfica de convite em formato A4 para cada Audiência Pública, de forma a difundir as informações e potencializar a participação popular, sendo disponibilizado em formato digital para veiculação nas mídias sociais; e
- Elaboração dos documentos técnicos com os registros dos resultados das audiências públicas.

3.2. SITE DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

O site do Plano Diretor Municipal consiste em um espaço virtual, mais especificamente um endereço eletrônico (*link*), sendo <www.cacoal.liderengenharia.eng.br>, a ser inserido dentro do site da Prefeitura Municipal de Cacoal, destinado a disponibilização de informações ao acesso público. Tal espaço foi subdividido entre seis tópicos (Início, Notícias, Agenda, Biblioteca, Fórum e Ouvidoria) exclusivos para que a população possa ter total integração e entendimento sobre os aspectos relacionados a revisão do PDM.

A página inicial conta com um texto resumo e alguns *links* de acesso rápido a algumas publicações importantes. Na página de notícias estará contido publicações relevantes e chamadas aos eventos. Em agenda estará disponível o calendário do mês onde o munícipe poderá acompanhar os eventos públicos. Na seção de Biblioteca estarão acessos às referências bibliográficas, material produzido e demais documentos pertinentes. Já as páginas de Fórum e Ouvidoria tem o objetivo de ampliar as discussões públicas, onde o munícipe poderá iniciar discussões públicas (Fórum) ou tirar dúvidas, fazer reclamações e sugestões de forma individualizada (Ouvidoria).

A Equipe de Consultoria Líder Engenharia e Gestão de Cidades auxiliou a Equipe Técnica da Prefeitura Municipal na disponibilização de dados ao acesso público. Sendo assim, realizou-se a criação do site a fim de possibilitar a divulgação

das mais variadas informações a respeito do desenvolvimento do mesmo, o site tem domínio em: <cacoal.liderengenharia.eng.br>, conforme apresentado abaixo:

Figura 1 – Página inicial do site da revisão do PDM de Cacoal – RO.

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

3.3. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

A Audiência Pública é um instrumento de participação popular garantido pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado por leis federais, constituições estaduais e leis orgânicas municipais. Trata-se de um espaço onde os poderes Executivo e Legislativo ou o Ministério Público expõem um tema para debater com a população, de modo a formular uma política pública, elaborar um projeto de Lei ou aprovar empreendimentos que causam impactos à cidade, à vida das pessoas e ao meio ambiente.

A Audiência Pública é uma importante ferramenta para a sociedade civil contribuir para as tomadas de decisão do Estado, onde há a possibilidade de influenciar e controlar as políticas públicas. Nas Audiências Públicas da Revisão do PDM de Cacoal serão disponibilizadas informações sobre o andamento de cada etapa dos trabalhos, além do esclarecimento de dúvidas e realização de debates sobre o planejamento urbano do município, de modo a direcionar os trabalhos da Revisão do PDM.

De acordo com o Termo de Referência, serão realizadas 3 Audiências Públicas no processo de Revisão do PDM, preferencialmente no período da noite, de forma a estimular a participação da população fora do horário comercial. Os eventos serão agendados pelo órgão competente e divulgados em conjunto com a Equipe

Técnica de Consultoria da Líder Engenharia e Gestão de Cidades, além das entidades da sociedade civil.

As Audiências Públicas têm duração aproximada de duas horas, onde a ETM e a Equipe Técnica da Líder Engenharia apresentam o tema e, então, passam a palavra aos cidadãos presentes para que se manifestem. Este é o momento em que a comunidade pode representar seus próprios interesses, esclarecer dúvidas e dar opiniões junto ao poder público.

Tabela 1 – Meios de Publicidade para as Audiências Públicas

EVENTOS	MEIO DE DIVULGAÇÃO	ABRANGÊNCIA	DIVULGAÇÃO	QUANTIDADE/AÇÃO	Nº DE AÇÕES
AUDIÊNCIA PÚBLICA	JORNAL LOCAL/ REGIONAL	MUNICÍPIO E REGIÃO	COM 15 DIAS DE ANTECEDÊNCIA	1 PUBLICAÇÃO	1
	SITE PREF./REDES SOCIAIS	MUNICÍPIO E REGIÃO	COM 7 DIAS DE ANTECEDÊNCIA	-	1
	CONVITES	ASSOCIAÇÕES	COM 7 DIAS DE ANTECEDÊNCIA	A CRITÉRIO DO MUNICÍPIO	1
	CARTAZES	SEDE URBANA	COM 7 DIAS DE ANTECEDÊNCIA	A CRITÉRIO DO MUNICÍPIO	1

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

3.4. CONFERÊNCIA DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

A Conferência da Revisão do PDM trata-se do evento público final dos trabalhos da Revisão do PDM, onde a versão final preliminar do PDM será submetida à apreciação dos vários participantes para sua análise final e será realizada a consequente pactuação entre o poder executivo, poder legislativo e a população.

3.5. COMUNICAÇÃO VISUAL

Como dito anteriormente, a audiência pública tem importância material porque é ela que dá sustentação à decisão adotada. Dessa forma, foi possível desenvolver as peças gráficas que compõem o material de divulgação dos trabalhos.

A figura a seguir é apresentando o modelo de *folder* entregue pela Empresa Líder Engenharia e Gestão de Cidades para a Equipe Técnica Municipal realizar as divulgações dos eventos da Revisão do Plano Diretor Municipal de Cacoal.

Figura 2 – *Folder* modelo de divulgação da Revisão do PDM em Cacoal – RO.

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

4. PRODUTOS E PRAZOS

4.1. CRONOGRAMA FÍSICO DAS ETAPAS

O prazo máximo para execução dos serviços técnicos de consultoria é de 6 meses, referente a 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data de assinatura do contrato. No entanto, o cronograma pode sofrer alterações no decorrer dos trabalhos

em virtude de mudanças de equipe, atraso nas análises dos produtos, imprevistos tecnológicos, alterações nas legislações pertinentes, entre outros. Ademais, o desenvolvimento dos relatórios também pode ser comprometido uma vez que algumas etapas demandam levantamento em campo e visitas técnicas.

Os produtos, e os respectivos dados e informações utilizados como subsídio em cada uma das atividades desenvolvidas, em conformidade ao estabelecido no termo de referência, deverão ser entregues de acordo com os prazos estabelecidos a seguir:

Tabela 2 – Cronograma físico.

Etapas		SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.
1ª	Plano de Trabalho e Processo Participativo						
2ª	Diagnóstico Municipal						
3ª	Proposta Técnica para Revisão do Plano Diretor e Lei da Uso e Ocupação do Solo						
4ª	Consolidação das Contribuições e Proposta Final						
5ª	Elaboração das Minutas das Leis						

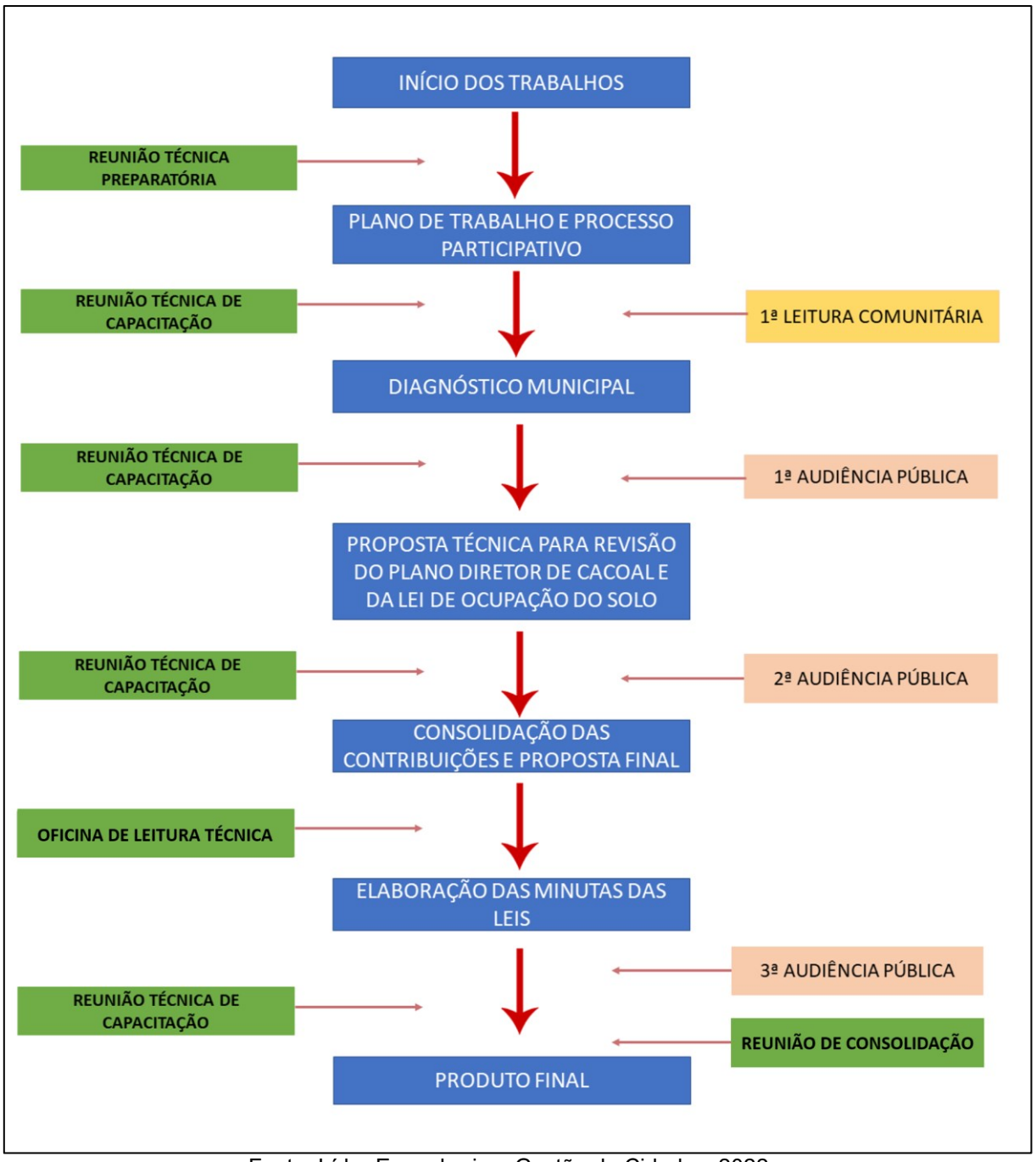
Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

Tabela 3 – Produtos e Prazos

ETAPA	DESCRIÇÃO	MÉTODOS E TÉCNICAS	PRODUTO
1ª	Plano de Trabalho	Metodologia para execução do trabalho.	**Produto 1**: Documento contendo o Plano de Trabalho; Metodologia de Trabalho; Planejamento e Gestão Urbana do Município.
2ª	Diagnóstico Municipal	Desenvolvimento de pesquisas e os estudos técnicos necessários ao conhecimento da realidade do Município, considerando também as informações obtidas a partir da leitura comunitária. Realização da 1ª Audiência Pública.	**Produto 2**: Mapas temáticos em versões impressas e digitais e documento contendo: Áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos; uso e ocupação atual do solo; Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos; Mapas temáticos em versões impressas e digitais e documento contendo: Uso e ocupação do solo atual versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas; Expansão urbana versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas; Condições fundiárias e de moradia; Condições gerais de acessibilidade e mobilidade; Capacidade de investimento do Município; Estrutura e funcionamento dos conselhos municipais existentes; Síntese da Análise Temática Integrada; Objetivos para o desenvolvimento municipal.
3ª	Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável	A partir da leitura do Município e sistematização das informações, serão definidas áreas prioritárias de ação e desenvolvidas estratégias de planejamento e instrumentos que estarão contidos no Plano Diretor para intervenção nessas áreas. Realização da 2ª Audiência Pública.	**Produto 3:** Mapas temáticos em versões impressas e digitais e documento contendo: (Re)ordenamento territorial; Instrumentos urbanísticos; Soluções específicas para garantir os direitos à cidade sustentável.
4	Consolidação das Contribuições e proposta Final	Proposição dos instrumentos que serão apresentados sob a forma de minuta de Anteprojeto de Lei, acompanhados de mapas.	**Produto 4:** Consolidação das contribuições e proposta final das leis ordinárias do Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano.
5ª	Elaboração Das Minutas das Lei	Entrega das Minutas de lei Realização da 3ª Audiência Pública e Conferência Final.	**Produto 5:** Institucionalização do PDM - Lei do Plano Diretor e as leis complementares, sistema de planejamento e gestão do PDM e estrutura organizacional.

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

4.2. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES



Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

5. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA DO MUNICÍPIO

Nesta etapa será desenvolvida uma percepção inicial sobre a gestão urbana do Município de Cacoal e, assim, promover uma avaliação da capacidade institucional da administração municipal, no que tange o desempenho das funções pertinentes ao planejamento urbano, eficácia e efetividade da legislação do PDM, a participação dos membros da Prefeitura Municipal, entre outros aspectos.

5.1. OBJETIVOS, DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES DO PDM VIGENTE

Ao desenvolver ou revisar um Plano Diretor Municipal há etapas a serem seguidas para o pleno desenvolvimento dos trabalhos, uma delas é a fase de Diretrizes e Proposições. É nela que são determinadas as propostas e diretrizes de ações estratégicas do Plano Diretor para o planejamento futuro do Município.

Importante salientar que o horizonte do PDM, de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), é para 10 anos. No entanto, as diretrizes e propostas não devem ser limitadas por este período temporal, considerando que determinadas diretrizes podem ocorrer a curto, médio e longo prazo.

Dessa maneira, ao avaliar o produto elaborado anteriormente é possível identificar as propostas elencadas para o planejamento futuro. Essa avaliação permite entender quais propostas e diretrizes foram deixadas de lado e, assim, reestudá-las no decorrer deste trabalho.

Desta forma, essas foram as diretrizes e ações estratégicas identificadas (por eixo):

- **DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:**
  I. Utilizar a Agência do Trabalhador (caso não houver, sugerir implantação) para administrar a oferta e demanda de mão-de-obra, bem como estabelecer cursos de capacitação frente às necessidades apresentadas;
  II. Fomentar a geração de emprego e renda no município;
  III. Promover incentivos à instalação de novas empresas.

- **DESENVOLVIMENTO RURAL:**

I. Apoiar programas de desenvolvimento da agricultura familiar;
II. Promover campanhas de conscientização ambiental do produtor rural e estruturar e organizar atividades comunitárias no meio rural;
III. Incentivar a criação de uma associação de produtores rurais, sendo de abrangência municipal e regional;
IV. Instalação de um centro de treinamento e classificação de frutos, no intuito de agregar valor ao produto e estabelecer uma cadeia produtiva;
V. Promoção de condições favoráveis para produzir um melhor valor agregado à atividade rural.

- **QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL:**

I. Recuperação das matas ciliares dos rios municipais;
II. Promoção de políticas e aplicação de mecanismos que visem à recuperação, conservação e qualificação do ambiente natural;
III. Identificação monitoramento e controle dos poços de extração de água subterrânea;
IV. Promover, nas zonas rurais do Município, nas margens dos cursos de água e represas, a recuperação e a preservação da mata ciliar.

- **DESENVOLVIMENTO DA SAÚDE:**

I. Fortalecimento dos programas de saúde.

- **DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO:**

I. Aperfeiçoar/Implantar programas educacionais, como por exemplo, o programa de educação ambiental que objetiva dar suporte de comunicação e divulgação sobre as principais ideias e conteúdo do desenvolvimento urbano ambiental, com caráter educativo, objetivando uma adequada compreensão do tema e incentivando a cultura participativa no planejamento urbano;
II. Apoiar as iniciativas artísticas e culturais das escolas municipais;
III. Fortalecimento dos programas complementares de alimentação escolar, assistência médica, psicológica e odontológica;

IV. Intensificar as ações visando à erradicação do analfabetismo.

- **HABITAÇÃO:**

I. Implementação de uma política de habitação social que integre e regule as forças econômicas informais de acesso à terra e capacite o Município para a produção pública de unidades habitacionais de interesse social;
II. Implementação de uma política habitacional para as populações de baixa e média renda, com incentivos e estímulos à produção de habitação.

5.2. REGULAMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA VIGENTE

A legislação urbanística existe para se estabelecer limites às ações humanas que interferem no espaço urbano e na qualidade de vida na cidade. Essas ações estão relacionadas com as necessidades próprias de uma vida em um grande centro urbano como moradia, trabalho, educação, saúde, locomoção, alimentação e lazer.

O Município de Cacoal possui em seu arcabouço legal as seguintes leis urbanísticas:

I. Lei do Plano Diretor Municipal (Lei de nº 2.016/2006 com alteração pela Lei de nº 2.807/2011).

Em uma linha cronológica, o Plano Diretor de Cacoal foi aprovado em 2006, em 2011 houve necessidade de atualização que abarca sobre o Zoneamento, Parcelamento e Perímetro Urbano, e em 2016 o Plano deveria ter passado por revisão, no intuito de unificar e readequar as leis para as demandas atuais, entretanto, a revisão não aconteceu.

Foi observado que os Mapas do Plano Diretor Vigente não são georreferenciados o que prejudica a localização exata dos pontos e marcos da Lei. Ademais, o Mapa de Perímetro Urbano que consta como Anexo III no Plano Diretor incluído pela Lei de nº 2.807/2011, não foi apresentado na mesma linguagem do anterior, o que dificulta a compreensão clara e objetiva do Mapa.

A partir disso podemos concluir que o Plano Diretor Municipal de Cacoal necessita de revisão tanto para atualização com a realidade atual, mas também para unificar a linguagem em todas as leis que fazem parte de seu arcabouço legal. Essa situação acarreta também em uma insegurança legal, uma vez que existe a vontade

de fazer acontecer, mas as leis não dão o embasamento seguro e eficaz, e até mesmo suporte, para tal.

5.3. IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO ESTATUTO DA CIDADE

Pela Lei do Plano Diretor Municipal de nº 2.016/2006, o Município deveria fazer uso dos seguintes instrumentos urbanísticos e/ou tributários de intervenção no solo para cumprimento da função social da propriedade:

I. Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios;
II. Consórcio Imobiliário;
III. IPTU Progressivo no Tempo;
IV. Desapropriação com Pagamentos em Títulos;
V. Direito de Preempção;
VI. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

Na Alteração do Plano Diretor (Lei 2.807/2011), é citado os seguintes instrumentos urbanísticos de intervenção no solo para o comprimento da função social, e demais:

I. Normas de uso e ocupação do solo;
II. Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;
III. Tributação e incentivos;
IV. Desapropriação com pagamento em títulos;
V. Usucapião especial de imóvel urbano;
VI. Direito de superfície;
VII. Direito de preempção;
VIII. Outorga onerosa do direito de construir;
IX. Operações urbanas consorciadas;
X. Transferência do direito de construir;
XI. Estudo de impacto de vizinhança;
XII. Monitoramento da densificação;
XIII. Limitações administrativas;
XIV. Zonas especiais de interesse social;
XV. Unidades de conservação em sentido amplo.

5.4. ATIVIDADES DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO PARCELAMENTO DO SOLO, PARA FINS URBANOS, EDIFICAÇÕES E OBRAS, E LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS, E AINDA DO CUMPRIMENTO DE DEMAIS POSTURAS MUNICIPAIS

Com relação as atividades de licenciamento e fiscalização, na fase de Diretrizes e Proposições do Plano Diretor vigente foram propostos como trâmites o Licenciamento das Construções, Licenciamento de demolição, Projeto de loteamento e Projeto de desmembramento ou remembramento. Para cada foram apresentados esquemas com passo a passo dos processos, quais seriam atividades internos e quais demandariam documentação. Pressupõe-se então que todos esses processos foram explicados e exemplificados para a Equipe Técnica que acompanhou os trabalhos na época.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. **Estatuto da Cidade.** Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm> Acesso em: abr. 2022.

BRASIL. **Lei do Saneamento Básico.** Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em: abr. 2022.

BRASIL. **Lei n° 14.026/2020** - Altera a Lei nº 11.445/2007, que atualiza o marco legal do saneamento básico. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm> Acesso em: abr. 2022.

BRASIL. **Lei n° 14.000/2020** - Altera a Lei nº 12.587/ 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14000.htm#art1%20(Lei%2014.000/2020)> Acesso em: abr. 2022.

BRASIL. **Parcelamento do Solo Urbano.** Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm> Acesso em: abr. 2022.

BRASIL. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm> Acesso em: abr. 2022.

GOUVEA, Luiz Alberto de. **Cidade Vida:** Curso de Desenho Ambiental Urbano. São Paulo: Nobel, 2008. 240 p. Direitos de edição reservados à Nobel Franquias S. A.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades | Rondônia | Cacoal | Panorama.** Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/cacoal/panorama> Acesso em: set. 2022

Lei nº 2.016/2006– Institui o **Plano Diretor Municipal** de Cacoal no estado de Rondônia- dispõe sobre o desenvolvimento urbano no município de Cacoal, institui o Plano Diretor do município e dá outras providências.

Lei nº 2.807/2011 - Altera a Lei nº 2.016/2006 – **dispõe sobre o Desenvolvimento Urbano no Município de Cacoal**, institui o plano diretor do município de Cacoal e dá outras providências

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ETAPA II – DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

MUNICÍPIO DE CACOAL / RO

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

www.liderengenharia.eng.br
administrativo@liderengenharia.eng.br

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ETAPA II – DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ADAILTON ANTUNES FERREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

EMPRESA DE PLANEJAMENTO CONTRATADA

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA
CNPJ: 23.146.943/0001-22
Avenida Antônio Diederichsen, nº 400 – sala 210
CEP 14020-250 – Ribeirão Preto/SP
www.liderengenharia.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Robson Ricardo Resende
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – SC 99639-2

Osmani Vicente Jr.
Arquiteto e Urbanista
CAU A23196-7
Especialista em Gestão Ambiental para Municípios

Juliano Mauricio da Silva
Engenheiro Civil
CREA/PR 117165-D

Roney Felipe Moratto
Geógrafo
CREA /PR 149.021/D

Carmen Cecília Marques Minardi
Economista
CORECON SP 36677

Daniel Ferreira de Castro Furtado
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 118987-6

Lara Ricardo da Silva Pereira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 177264-3

Paulo Guilherme Fuchs
Administrador
CRA/SC 21705

Willian de Melo Machado
Analista de Sistemas

Daniel Mazzini Ferreira Vianna
Arquiteto e Urbanista
CAU 89.230-0

Guilherme Ribeiro Nogueira
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5070630877

Tito Sampaio Matos
Arquiteto e Urbanista

Victor Kennedy Lisboa Jorge
Arquiteto e Urbanista

Victoria Malta Canello
Arquiteta e Urbanista

Anaile Moreira Fernandes
Arquiteta e Urbanista

Rafael Remoto Menezes
Engenheiro Ambiental

Paula Evaristo dos Reis de Barros
Advogada
OAB/MG 107.935

Carolina Bavia Ferrucio Bandolin
Assistente Social
CRESS/PR 10.952

Juliano Yamada Rovigati
Geólogo
CREA/PR 109.137/D

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL
PORTARIA Nº 007/SEMPLAN/2022

Coordenadora da Equipe Técnica Municipal:
Rodrigo Selhorst e Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU A37175-0

Equipe Técnica Municipal:

Danielly Alves da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU A 173205-6

Thiago A. de C. Câmara
Engenheiro
CREA 873272010-D/PB

Wilque Alves de Carvais
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA 6634-D/RO

Isadora Alcântara Zacarini Ramalho
Engenheira
CREA 7287-D/RO

Itamar Neris da Silva
Chefe Dep. de Fiscalização, de Obras e de Posturas

Thamirys de Fatima Andrade de Souza
Agente administrativa

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO TERRITORIAL 19
1.1. HISTÓRICO DA CIDADE 19
1.2. LOCALIZAÇÃO 20
1.3. INSERÇÃO URBANA REGIONAL 20
2. ÁREAS APTAS, NÃO APTAS E APTAS COM RESTRIÇÕES AOS USOS E OCUPAÇÕES ANTRÓPICAS 25
2.1. LIMITES TERRITORIAIS 25
2.1.1. Perímetros Urbanos 25
2.1.2. Áreas de Expansão Urbana 30
2.1.3. Áreas Urbanas Consolidadas 30
2.1.4. Bairros Urbanos 32
2.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 35
2.2.1. Condições climáticas 35
2.2.1.1. Clima no Rondônia e no Município de Cacoal 35
2.2.1.2. Temperatura 41
2.2.1.3. Precipitação, Umidade Relativa e evapotranspiração 42
2.2.1.3.1. Precipitação 42
2.2.1.3.2. Umidade Relativa 45
2.2.1.4. Ventos Predominantes 47
2.2.2. Hidrografia 51
2.2.3. Cobertura Vegetal 60
2.2.4. Terras Indígenas, Unidades de Conservação e outras áreas de importância natural e histórico-cultural 70
2.3. RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO USO DO SOLO 74
2.3.1. Restrições por Áreas Verdes e de Proteção Ambiental 74
2.3.2. Restrições pelo Relevo e Alta Declividade 81
2.3.3. Restrições em função dos Aspectos Geológicos e Geotécnicos 86
2.3.4. Restrições em função dos Aspectos Geomorfológicos 96
2.3.5. Restrições em função dos Aspectos Pedológicos 100
2.3.6. Restrições em função da Aptidão do Solo 103
2.3.7. Restrições em função dos Recursos Hídricos e da Microbacia de Captação de Água 112
2.3.8. Restrições em função do Aterro Sanitário 115
2.3.9. Síntese das Restrições Ambientais 116
2.4. CONCLUSÃO DA APTIDÃO DO MUNICÍPIO 120

3. USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO DO MUNICÍPIO 122
3.1. ORDENAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ANÁLISE 122
3.1.1. Macrozoneamento Municipal 124
3.1.2. Zoneamento 124
3.2. ASPECTOS DO USO E OCUPAÇÃO EM CACOAL 131
3.2.1. Parcelamento do Solo 145
3.2.2. Evolução da ocupação do solo 147
3.2.3. Vazios Urbanos 149
4. CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 151
4.1. INFRAESTRUTURA URBANA 151
4.1.1. SANEAMENTO BÁSICO 151
4.1.1.1. Abastecimento de água 151
4.1.1.2. Esgotamento Sanitário 158
4.1.1.3. Resíduos Sólidos 162
4.1.1.4. Drenagem Pluvial Urbana 167
4.1.2. ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ENERGIA ELÉTRICA 170
4.1.3. PAVIMENTAÇÃO E OBRAS 171
4.1.4. ARBORIZAÇÃO URBANA 172
4.2. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 174
4.2.1. SAÚDE 174
4.2.2. EDUCAÇÃO 197
4.2.3. EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE 209
4.2.4. CULTURA 209
4.2.5. TURISMO 217
4.2.6. ESPORTE, LAZER E RECREAÇÃO 221
4.2.7. ASSISTÊNCIA SOCIAL 226
4.2.8. CEMITÉRIO E SERVIÇOS FUNERÁRIOS 232
4.2.9. SEGURANÇA PÚBLICA E JUSTIÇA 235
5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAL, MEIO AMBIENTE E AS CAPACIDADES DE ATENDIMENTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 239
5.1. ANÁLISE DO USO DO SOLO E AS INFRAESTRUTURAS URBANAS 239
5.2. ANÁLISE DO USO DO SOLO E OS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS 240
5.3. ANÁLISE DO USO DO SOLO E DO MEIO AMBIENTE 247
6. EXPANSÃO URBANA, MEIO AMBIENTE E AS CAPACIDADES DE ATENDIMENTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 249

7. CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS 253
7.1. DINÂMICA POPULACIONAL 253
7.1.1. Razão de dependência 259
7.1.2. População em idade escolar 261
7.1.3. População jovem 261
7.1.4. População em idade ativa 262
7.1.5. População senil 262
7.1.6. Distribuição da população no território 263
7.2. INDICADORES SOCIAIS E ECONÔMICOS 265
7.2.1. IDHM Educação 267
7.2.2. Mortalidade 269
7.3. TRABALHO E RENDA 270
7.4. ATIVIDADES ECONÔMICAS 276
7.4.1. Setor Primário 278
7.4.2. Setor Secundário 283
7.4.3. Setor Terciário 284
7.5. HABITAÇÃO 285
7.6. OCUPAÇÕES IRREGULARES 291
7.7. CONCLUSÃO 297
8. CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA 300
8.1. HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO 300
8.2. MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE 313
9. CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE REGIONAL 317
10. PATRIMÔNIO CULTURAL E PAISAGEM 319
11. CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO 322
11.1. RECEITAS FINANCEIRAS 323
11.1.1. Transferências constitucionais 324
11.1.2. Composição da receita corrente 325
11.1.3. Receitas tributárias e receitas próprias 325
11.1.4. Receita corrente e Receita tributária 326
11.2. REPASSES FINANCEIROS 327
11.2.1. Transferências Constitucionais do Governo Federal e Estadual 327
11.3. DESPESAS FINANCEIRAS 328
11.4. DESPESAS POR FUNÇÃO 329

11.4.1. Evolução da Despesa Orçamentária em relação à Receita Orçamentária 331
11.5. INDICADORES FINANÇAS PÚBLICAS 331
11.5.1. Indicador de Esforço Tributário 332
11.5.2. Indicador de Dependência 332
11.5.3. Indicador de Financiamento dos Gastos 333
11.5.4. Indicador de Poupança 334
11.5.5. Indicador Capacidade de Investimento 334
12. TRIBUTAÇÃO 335
13. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES 336
14. SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA 337
14.1. LEITURA TÉCNICA - SÍNTESE 337
14.2. LEITURA COMUNITÁRIA – SÍNTESE 352
15. OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL 397
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 399

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Localização de Cacoal/RO 22
Figura 2 - Mapa das Regiões Geográficas Intermediárias de Rondônia 23
Figura 3 - Mapa das Regiões Geográficas Imediatas de Rondônia 24
Figura 4 - Perímetro Urbano atual do Distrito Sede do município Cacoal/RO – Mapa segundo a Lei 27
Figura 5 - Perímetro Urbano atual do Distrito Sede do município Cacoal/RO – Mapa Ilustrativo 28
Figura 6 - Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis 29
Figura 7 - Área de Expansão Urbana de Cacoal/RO 30
Figura 8 – Mapa de Bairros da Sede Urbana de Cacoal / RO, segundo SEMPLAN. 33
Figura 9 - Setores Censitários da Sede Urbana de Cacoal/RO, segundo SEMPLAN 34
Figura 10 - Classificação climática do Município, segundo Köppen 39
Figura 11 – Zonas Climáticas do Município de Cacoal / RO 40
Figura 12 - Aeroporto de Vilhena. Rosa do vento (16 rumos) - Média de ventos mensais predominantes de 18 anos 1968-1987 (salvo 1978) 48
Figura 13 - Reserva Jarú (Projeto ABRACOS). Rosa do vento (16 rumos) - Média de ventos mensais predominantes de 4 anos 1992-1995 49
Figura 14 – Quadro do Domínio Hidrogeológico do Estado de Rondônia 55
Figura 15 - Mapa Bacias Hidrográficas - Cacoal/RO 57
Figura 16 - Mapa de Domínio Hidrogeológico - Cacoal/RO 58
Figura 17 - Mapa de Unidades Aquíferas - Cacoal/RO 59
Figura 18 - Áreas Prioritárias para Conservação e Restauração da Biodiversidade - Cacoal/RO 63
Figura 19 - Mapa de Cobertura Vegetal e outras áreas de Cacoal/RO 65
Figura 20 - Mapa de Uso e Cobertura do Solo e outras áreas, para Cacoal/RO 66
Figura 21 - Distâncias respeitadas em APP, segundo o Novo Código Florestal 67
Figura 22 - Mapa de Cobertura Vegetal e outras áreas declaradas no CAR para Cacoal/RO 69
Figura 23 - Distribuição das TIs e UCs no Estado de Rondônia e as UHGs e sedes municipais 71
Figura 24 - Sítio Geológico e formações geolíticas - Matacões Discoides de Cacoal / RO 73
Figura 25 - Sítio Arqueológico Oficina Lítica de Cacoal 74
Figura 26 – Limite da Amazônia Legal 75
Figura 27 – A, B e C- APP de Córregos degradada e com ocupação irregular e/ou uso inadequado, dentro de áreas urbanizadas ao sul - Cacoal/ RO 78
Figura 28 - A e B - Delimitação de APPs, com degradação ou ausência de vegetação em zona rural de Cacoal/RO 79
Figura 29 – Vegetação de Cacoal/RO 80
Figura 30 - Mapa de Declividade de Cacoal/RO 84
Figura 31 - Mapa Hipsométrico de Cacoal/RO 85
Figura 32 - Províncias Estruturais do Brasil (modificado de Amaral et al., 1977) 87
Figura 33 - Esboço tectono-estratigráfico do Estado de Rondônia 88
Figura 34 - Distribuição Geográfica das Rochas do Complexo Jamari 89
Figura 35 - Distribuição Geográfica das Rochas da Suíte Vulcânica Roosevelt no estado de Rondônia 90

Figura 36 - Distribuição geográfica das suítes granitóides meso/neoproterozóicas do estado de Rondônia 91
Figura 37 - Distribuição geográfica da cobertura metavulcano-sedimentares proterozóicas do estado de Rondônia 92
Figura 38 - Distribuição geográfica das unidades que compõem a cobertura paleozoica do estado de Rondônia 93
Figura 39- Mapa da Unidade Geológica de Cacoal/RO. 95
Figura 40 - Mapa do Compartimento Geomorfológico de Cacoal/RO 99
Figura 41 - - Mapa Pedológico de Cacoal/RO 102
Figura 42 - Localização das principais Rodovias e dos Municípios no Estado de Rondônia/RO 104
Figura 43 – Zonas do Ordenamento Territorial proposto pelo ZEE/RO (2000) 106
Figura 44 - Grupos e subgrupos de aptidão agrícola segundo o nível de manejo 109
Figura 45 - Mapa de Aptidão do Solo de Cacoal/RO 111
Figura 46 – Critérios de Outorga proposto por Bacia – PERH-RO 113
Figura 47 - Mapa Síntese das Restrições Ambientais avaliadas para Cacoal/RO 119
Figura 48 - Mapa de aptidão de uso e ocupação do solo em Cacoal/RO 121
Figura 49 - Zoneamento Urbano do da sede urbana de Cacoal atualizado (2020). 131
Figura 50 - Mapa de evolução da ocupação urbana de Cacoal/RO 148
Figura 51 - Mapa dos Vazios Urbanos de Cacoal/RO 150
Figura 52 – Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE em Cacoal/ RO 152
Figura 53 - ETAs, Captação de água e os *boosters* localizados em Cacoal / RO 154
Figura 54 - Localização da ETE e EEE em Cacoal/RO 160
Figura 55 – Estação de Tratamento de Esgoto de Cacoal/RO 161
Figura 56 – Áreas suscetíveis a enchentes em Cacoal/RO 169
Figura 57- Estação de fornecimento de energia elétrica de Cacoal / RO 170
Figura 58 - Via sem Pavimentação Asfáltica de Cacoal / RO 171
Figura 59 – Calçamentos de Cacoal/RO 172
Figura 60 – Arborização Urbana em Cacoal/RO 173
Figura 61 – Secretaria de Saúde 182
Figura 62 - UBS Cristo Rei 182
Figura 63 - Hospital de Urgência e Emergência Regional de Cacoal Heuro 182
Figura 64 - Hospital de Urgência e Emergência Regional de Cacoal Heuro 182
Figura 65 - Mapa de localização dos equipamentos públicos de saúde de Cacoal/RO 196
Figura 66 – Centro de Educação Infantil de Cacoal/RO 205
Figura 67 – Escolas Municipais de educação Infantil de Cacoal/RO 206
Figura 68 - Escola Estadual em Cacoal/RO 207
Figura 69 - Mapa de localização dos equipamentos públicos de educação de Cacoal/R 208
Figura 70 - Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cacoal / RO 209
Figura 71 - Espaço Beira Rio em Cacoal - RO 211
Figura 72 - Teatro Municipal de Cacoal/RO 211
Figura 73- Mini Museu de Memórias Família Salles e Caetano em Cacoal/RO 218
Figura 74 - Pedrona da Linha 10 em Cacoal/RO 218
Figura 75 - Pesque-Pague Cabana do Peixe em Cacoal/RO 219
Figura 76 - Pedra da Linha 7 em Cacoal/RO 219
Figura 77 - Balneário do Jânio em Cacoal/RO 220
Figura 78 - Cristo Redentor de Cacoal / RO 220

Figura 79 - Ginásio Poliesportivo Senador Ronaldo Aragão 223
Figura 80 - Praça do Trabalhador de Cacoal / RO 223
Figura 81 – Praça Municipal de Cacoal / RO 224
Figura 82 - Mapa de Localização dos Equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura de Cacoal/RO 225
Figura 83 - Serviço de Proteção Especial de Cacoal/RO 228
Figura 84 - Mapa de Localização dos Equipamentos de Assistência Social em Cacoal/RO 231
Figura 85 - Cemitério Municipal Santo Antônio de Cacoal / RO 233
Figura 86 - Mapa de localização do Cemitério Municipal em Cacoal/RO 234
Figura 87 - Destacamento da Polícia Militar de Rondônia em Cacoal/RO 237
Figura 88 - Mapa de localização do equipamento de segurança pública em Cacoal /RO 238
Figura 89 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Saúde 243
Figura 90 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Educação 244
Figura 91 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de assistência social 245
Figura 92 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura 246
Figura 93 - Mapa de restrições da Lei Federal 6.766/79 no município de Cacoal/RO 251
Figura 94 - Mapa de Densidade Demográfica de Cacoal/RO 264
Figura 95 - Classificação do IDHM 266
Figura 96 – Perfil geral socioeconômico de Cacoal – RO 278
Figura 97 - Fábrica de gelo localizada no Parque Industrial 283
Figura 98 - Localização dos conjuntos habitacionais de Cacoal/RO 289
Figura 99 - Mapa de Loteamentos Irregulares de Cacoal/RO 296
Figura 100 - Dimensões mínimas da Via Arterial com 40m de largura 301
Figura 101 - Dimensões mínimas da Via Arterial com 30m de largura 302
Figura 102 - Dimensões mínimas da Via Coletora com 30m de largura 302
Figura 103 - Dimensões mínimas da Via Local com 20m de largura 303
Figura 104 - Representação do Sistema Viário Rural 303
Figura 105 - Parâmetros para Via Estrutural 305
Figura 106 - Parâmetros para Via Estrutural 306
Figura 107 - Parâmetros para Via Arterial 307
Figura 108 - Parâmetros para Via Coletora 308
Figura 109 - Parâmetros para Via Local 309
Figura 110 - Parâmetros para Via para Pedestres 309
Figura 111 - Parâmetros para Rota de Interesse Ambiental e Paisagístico (RIAP) 310
Figura 112 - Mapa de propostas do Plano Municipal de Mobilidade Urbana 310
Figura 113 - Representação do Sistema Viário Municipal 312
Figura 114 - Localização da Ciclovia de Cacoal / RO na Av. Cuiabá com pouco mais de 1km 315
Figura 115 - Mapa de Acessos de Cacoal/RO 318

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico de Temperatura....42
Gráfico 2 - Gráfico de Chuva....45
Gráfico 3 - Umidade Relativa....46
Gráfico 4 - Rosa dos Ventos....50
Gráfico 5 - Evolução da população do município de Cacoal/RO....254
Gráfico 6 - Taxa de crescimento total anual de Cacoal/RO....255
Gráfico 7 - Ajustamento de curvas de projeção populacional pelo método linear...257
Gráfico 8 - Projeção demográfica até 2052....258
Gráfico 9 - Pirâmide etária de Cacoal/RO, distribuição por grupo de idade....259
Gráfico 10 - Posição do IDMH do município de Cacoal/RO em 2010....267
Gráfico 11 - Fluxo escolar por faixa etária em Cacoal/RO....268
Gráfico 12 - Evolução das proporções de extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza inscritas no CadÚnico após a bolsa família em Cacoal/RO 271
Gráfico 13 - Comparativo do Perfil de Ocupação da População de 18 anos ou mais de Cacoal/RO....276
Gráfico 14 - Síntese dos Bairros participantes da Leitura Comunitária....353

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado de Rondônia 53
Quadro 2 - Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – recorte Bioma Amazônico, município de Cacoal /RO.....61
Quadro 3 - Lista de Ações das Áreas Prioritárias Amazônia - município de Cacoal/RO.....62
Quadro 4- Síntese das principais Unidades Geológicas identificadas em Rondônia com recorte para o município de Cacoal/RO.....93
Quadro 5 - Classes de Aptidão para município de Cacoal / RO.....110
Quadro 6 – Recomendações usos múltiplos para Estado de Rondônia proposto pelo PERH-RO.....114
Quadro 7 - Síntese das Restrições Ambientais avaliadas para Cacoal/RO 117
Quadro 8 - Grupamentos por tipos de uso do solo.....138
Quadro 9 - Polos Geradores de Tráfego (PGT) 141
Quadro 10 - Atividades Geradoras de Ruído Noturno (GRN) 142
Quadro 11 - Atividades Geradoras de Ruído Diurno (GRD) 143
Quadro 12 - Polos Geradores de Risco (PGR) 143
Quadro 13 - Usos permitidos, tolerados, permissíveis e proibidos.....144
Quadro 14 - Relação dos equipamentos de saúde do Município 175
Quadro 15 - Relação dos equipamentos de educação de Cacoal/RO 197
Quadro 16 - Equipamentos de Esporte e Lazer em Cacoal/RO.....221
Quadro 17 - Equipamentos de assistência social em Cacoal/RO 227
Quadro 18 - Relação de imóveis de patrimônio público de Cacoal/RO.....320

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estações básicas selecionadas para o preenchimento de vazios de dados para município de Cacoal - RO 44
Tabela 2 - Síntese estatística das estações pluviométricas (series preenchidas, período 1970-94) para município de Cacoal - RO 44
Tabela 3- Médias climatológicas mensais e anuais de umidade relativa (%) para o estado de RO 46
Tabela 4 - Classes de declividade segundo o relevo 81
Tabela -5 Classes de declividade com indicações gerais da adequabilidade e restrições para o planejamento urbano 82
Tabela 6 - Critérios de Outorga Propostos no PERH/RO 113
Tabela 7 - Índices Urbanísticos, por Zona 133
Tabela 8 - Dados do Sistema de Abastecimento de Água – SNIS: 2010 e 2020 155
Tabela 9 - Percentual de pessoas por domicílio atendidas por serviços públicos básicos em Cacoal / RO (1991-2000-2010) 156
Tabela 10 - População atendida com abastecimento de água em 2008 e 2017, no município de Cacoal / RO 156
Tabela 11 - População total atendida por coleta de resíduos domiciliares 163
Tabela 12 - População total atendida por coleta de resíduos domiciliares 163
Tabela 13 - Número de funcionários na área de saúde por categoria e instituições 184
Tabela 14 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Josino Brito. 200
Tabela 15 - - Número de matriculados na EMEIF Ângela Maria da Mata Perdoncini 200
Tabela 16 - Número de matriculados na EMEIEF Anita Garibaldi 200
Tabela 17 - Número de matriculados na EMEIEF Cruzeiro do Norte 200
Tabela 18 - Número de matriculados na EMEIEF Claudio Manoel da Costa 200
Tabela 19 - Número de matriculados na EMEIEF Dr. João de Deus Simplicio 200
Tabela 20 - Número de matriculados na EMEIEF José Mauro de Vasconcelos 201
Tabela 21 - Número de matriculados na EMEIEF Maria Montessori 201
Tabela 22 - Número de matriculados na EMEIEF Monteiro Lobato 201
Tabela 23 - Número de matriculados na EMEIEF Prof. Augustinho Góes de Oliveira 201
Tabela 24 - Número de matriculados na EMEIEF Nossa Senhora do Carmo 201
Tabela 25 - Número de matriculados na EMEIE F Santos Dumont 201
Tabela 26 - Número de matriculados na EMEIEF Pedro Álvares Cabral 202
Tabela 27 - Número de matriculados na EMEIEF José de Almeida e Silva 202
Tabela 28 - Número de matriculados na EMEIEF Presidente Médici 202
Tabela 29 - Número de matriculados na EMEIEF Luiz Lenzi 202
Tabela 30 - Número de matriculados na EMEF Maria Socorro Viana de Almeida .. 202
Tabela 31 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Marechal Rondon 202
Tabela 32 Número de matriculados na EMEIEF Pedro Kemper 202
Tabela 33- Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Balão Mágico 202
Tabela 34 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Teresinha Geneci de Oliveira 203
Tabela 35 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Leãozinho ... 203

Tabela 36 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Vereador Expedito Alves de Macedo 203
Tabela 37 - Número de matriculados na EMEIEF Rodolfo Luchtenberg 203
Tabela 38 - Equipamentos de Cultura em Cacoal/RO 210
Tabela 39 - Calendário de festividades em Cacoal/RO 212
Tabela 40 - Raios de abrangência dos equipamentos comunitários 240
Tabela 41 - Classificação de declividades e restrições para urbanização 250
Tabela 42 - População total do município de Cacoal/RO 253
Tabela 43 - Previsão da população de Cacoal até 2052 257
Tabela 44 - Composição etária da população total do município de Cacoal/RO 260
Tabela 45 - Estrutura etária da população de Cacoal/RO 260
Tabela 46 - Indicadores do IDHM do município Cacoal/RO 266
Tabela 47 - Taxa de mortalidade infantil e esperança de vida ao nascer em Cacoal/RO 269
Tabela 48 - Faixa etária da população infantil do município de Cacoal/RO 270
Tabela 49 - Renda, pobreza e desigualdade em Cacoal/RO 270
Tabela 50 - Rendimento por ocupados para o município de Cacoal/RO 272
Tabela 51 - Número de famílias com baixa renda inscritas no Cadastro Único em Cacoal em 2022 273
Tabela 52 - Quantidade por tipo de Benefícios do Programa Auxílio Brasil em Cacoal em novembro de 2022 274
Tabela 53 - Ocupação da população de 18 anos ou mais em Cacoal/RO 275
Tabela 54 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes segundo os ramos de atividades - 2019 277
Tabela 55 - Valor Bruto Nominal da Produção Agropecuária (VBP) em 2020 279
Tabela 56 - Área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola pelo tipo de cultura permanente – 2021 280
Tabela 57 - Área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola pelo tipo de cultura temporária – 2021 281
Tabela 58 - Efetivo de pecuária e aves – 2021 281
Tabela 59 - Produção de origem animal produzida em Cacoal – 2021 282
Tabela 60 - Número de estabelecimentos e empregos segundo as atividades econômicas no setor industrial em 2014 e 2015 284
Tabela 61 - Número de estabelecimentos e emprego por atividade econômica no Setor Terciário em 2014 e 2015 285
Tabela 62 - Déficit habitacional de Cacoal/RO em 2010 e 2020 287
Tabela 63 - Relatório de Unidades Concluídas e em Construção rural e urbano – Cacoal/RO 288
Tabela 64 - Número de domicílios segundo uso e tipo - 2010 290
Tabela 65 - Domicílios Particulares Permanentes, Segundo a Condição De Ocupação e o Município De Cacoal - 2010 290
Tabela 66- Domicílios Particulares Permanentes, Segundo Algumas Características dos Domicílios e o Município de Cacoal/RO - 2010 290
Tabela 67 - Quantidade de ocupações irregulares por bairro 294
Tabela 68 - Demografia de Cacoal/RO 298
Tabela 69 - Frota de veículos cadastrados – dez./2022 315
Tabela 70 - Receita Municipal (Valores R$) - 2021 323
Tabela 71 - Receita Total Líquida - 2021 324
Tabela 72 - Composição da Receita Corrente - 2021 325

Tabela 73 - Receitas próprias e tributárias- 2021.....326
Tabela 74 - Receita Tributária x Receita Corrente - 2021 (Valores em R$).....326
Tabela 75 - Transferências correntes - 2021.....327
Tabela 76 - Transferências de capital - 2021 327
Tabela 77 - Repasses de Receitas (Valores em R$), 2021 328
Tabela 78 - Despesas Municipais - 2021 329
Tabela 79 - Gastos com Pessoal x Receitas e Despesas Totais - 2021 329
Tabela 80 - Despesas municipais por função - 2021 330
Tabela 81 - Despesas e Receitas municipais - 2021 331
Tabela 82 - Indicador de Esforço Tributário - 2021 (Valores em R$) 332
Tabela 83 - Indicador de Dependência - 2021 (Valores em R$) 332
Tabela 84 - Indicador de Financiamentos dos Gastos - 2020 (Valores em R$).....333
Tabela 85- Indicador de Poupança - 2020 (Valores em R$) 334
Tabela 86 - Tributos Municipais na Receita Corrente - 2021 335
Tabela 87 - Tabela de acordo com a escala Likert de satisfação para Infraestrutura e Equipamentos Públicos de Cacoal - RO 355
Tabela 88 - Questões abertas por tema da Leitura Comunitária para Diagnóstico dos Problemas e Potencialidade do Município de Cacoal RO 356

APRESENTAÇÃO

O presente Diagnóstico Municipal é apresentado ao Poder Executivo, Poder Legislativo e à Equipe Técnica Municipal, com um diagnóstico da realidade do Município de Cacoal. A mesma foi dividida em três partes em que foram trabalhados os temas referentes a áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos; uso e ocupação atual do solo; e capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos.

Possui como objetivo principal apresentar a leitura técnica e comunitária sobre a realidade do Município, que servirá de subsídio à definição dos principais eixos estratégicos que nortearão a revisão do PDM. Faz parte deste diagnóstico a análise individualizada de cada informação levantada, sua inter-relação e inserção no contexto geral, permitindo uma visão ampla das forças, fraquezas, ameaças e oportunidades locais.

A partir do exposto, o documento está estruturado da seguinte forma:

Caracterização do Município – apresenta uma breve contextualização regional e local, destacando os aspectos: físico-ambientais (territoriais; de infraestrutura; de equipamento; serviços públicos); socioeconômicos e institucionais;

Análise Integrada – apresenta de forma sintética as principais questões apuradas no Município relevantes para a revisão do PDM, aplicando-se metodologia apropriada. Compara os dados levantados de cada setor (educação, saúde, segurança pública, entre outros) com os dados fornecidos pelo Plano Diretor anterior, elaborado no ano de 2010, a fim de apresentar o que houve de mudanças ou não.

Com esse objetivo, foram considerados, avaliados e, quando possível, espacializados em mapas, os dados primários, sendo eles: levantamento in loco e aqueles disponibilizados pela Prefeitura Municipal por meio dos questionários aplicados em cada secretaria municipal ou setor responsável, com a colaboração da Equipe Técnica Municipal, Equipe de Coordenação e colaboradores da Prefeitura Municipal, e os dados secundários, sendo: órgãos e entidades oficiais, tais como IBGE, IPEA, entre outros, correspondentes.

INTRODUÇÃO

Este documento consiste na análise da situação do Planejamento Urbanístico vigente, com a finalidade de propor soluções para o crescimento ordenado do perímetro urbano, considerando-se os impactos ambientais e urbanísticos locais e no seu entorno, sem deixar de considerar os reflexos sociais e econômicos.

Foram considerados dentre os aspectos urbanísticos, o impacto no sistema viário do local, a demanda atual e futura, necessárias ao atendimento de equipamentos sociais, de educação, saúde, esportes, cultura e lazer, disponibilidade de atendimento das redes de água e esgoto, capacidade de afastamento e tratamento de esgoto, coleta e solução para a disposição adequada dos resíduos sólidos, avaliação da rede atual de transporte público e do incremento futuro necessário, rede de energia elétrica, estudos com base em pesquisa histórica de incremento populacional no Município, temporalização da implantação das infraestruturas necessárias criando um projeto-cronograma de ações, entre outros fatores que possam ser contemplados.

Além disso, foi considerado todo o arcabouço legal vigente para adequação dos projetos e propostas, com vistas a mitigar os impactos e compensar quaisquer danos que possam ser causados na região, viabilizando um planejamento com bases sólidas, fundamentado em diagnósticos sócio-econômico-ambientais realizados com metodologias consagradas, criando assim um ambiente saudável e seguro que viabilize o bem-estar da população, favorecendo a qualidade nas atividades sociais e econômicas da região e consequentemente servindo de modelo de planejamento urbano setorial para o Município.

1. IDENTIFICAÇÃO TERRITORIAL

1.1. HISTÓRICO DA CIDADE

De acordo com Silva (2018), até o início do século XX, a região era uma imensa floresta habitada em sua maioria por povos tradicionais. Em 1909 inicia-se uma nova fase com a chegada da linha telegráfica na região, aberta pelo marechal Cândido Mariano da Silva Rondon.

Assim, a vinda da linha telegráfica, intensificou a chegada de seringueiros, garimpeiros e, posteriormente, pessoas que se fixaram com o intuito de ocupar o território. Além da linha telegráfica, foram construídos os postos telegráficos em pontos estratégicos, a partir dos quais foram formando povoados.

Um dos postos telegráficos foi instalado onde atualmente localiza-se o município de Pimenta Bueno, sendo necessária a contratação de homens para trabalhar como guarda-fios.

O guarda-fio Anízio Serrão, por volta de 1920 quando chegou à região para trabalhar, foi recomendado pelo marechal, que construísse uma casa e requeresse o local. Serrão requereu ao governo de Mato Grosso uma área que compreendia parte do município de Pimenta Bueno até o atual centro urbano de Cacoal, próximo à margem do rio Machado. Essa grande extensão de terras para a extração de látex (borracha), tinha, também, uma grande quantidade de cacau nativo, passando a ser chamado de “Cacaual, Cacoal ou Cacual”, que deu origem ao nome do município de Cacoal.

Em 1930, Anísio Serrão de Carvalho constrói uma residência nas proximidades da confluência do igarapé Pirarara com o rio Machado, mas devido às constantes cheias, acabou construindo uma nova moradia em um ponto mais alto, por volta de 1936 (KEMPER, 2006).

A vila de Cacoal surgiu na década de 1960, quando foi iniciada a abertura da BR-364, mas a denominação da região existe desde o tempo de Marechal Rondon.

Outro fator de destaque quanto à ocupação de Rondônia é a imigração. Na década de 1970, com a chegada de vários imigrantes da região sul e sudeste do país, deu origem ao povoado conhecido como Nova Cassilândia. Nessa mesma época, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) implantou o Projeto Integrado de Colonização, para orientar a sua ocupação, coordenando a

distribuição de lotes e o assentamento dos colonos. As terras férteis atraíam os migrantes, que começaram a ocupá-las. Comerciantes se estabeleceram, oferecendo aos agricultores fornecimento de gêneros de primeira necessidade e confecções.

Assim, Cacoal foi crescendo e sendo ocupada por esses imigrantes vindos de várias regiões do país. Emancipou-se de Porto Velho em 1977, mesmo ano em que foi instalada. Seu aniversário é comemorado no dia 26 de novembro.

A economia do município de Cacoal baseia-se no setor terciário, Comércio e Serviços (53%), a Agropecuária e a Indústria têm contribuições de 9% e 10%, respectivamente (IBGE, 2021).

1.2. LOCALIZAÇÃO

O Município de Cacoal está localizado na porção centro-leste do estado de Rondônia, nas coordenadas 11°26′19″S Latitude e 61°26′50″W de Longitude, distando-se da capital Porto Velho em 479 km (Google Maps). Inscrito sob o código do Município de nº 1100049 (IBGE), situa-se na mesorregião Leste Rondoniense (região Norte do País) e na microrregião de Cacoal.

Está a, aproximadamente, 200 metros de altitude acima do nível do mar e possui uma área territorial de aproximadamente 3.793,000 km² (IBGE, 2021) e 28,04 km² de área urbanizada. De acordo com a estimativa do IBGE em 2021, o município de Cacoal tem 86.416 habitantes, e uma Densidade Demográfica de 20,72 hab/km². Os habitantes se chamam cacoalense.

Os municípios limítrofes de Cacoal são: Mato Grosso (N), Espigão d'Oeste (L), Castanheiras, Presidente Médici e Ministro Andreazza (O), Pimenta Bueno e Rolim de Moura (S). .

1.3. INSERÇÃO URBANA REGIONAL

A Inserção Urbana Regional está relacionada, entre outros, as Mesorregiões e Microrregiões e as Regiões Geográficas (RG) Imediata e Intermediária.

De 1989 a 2016, o IBGE classifica o território brasileiro em Mesorregiões e Microrregiões. Contudo, com a revisão da divisão regional brasileira a nomenclatura

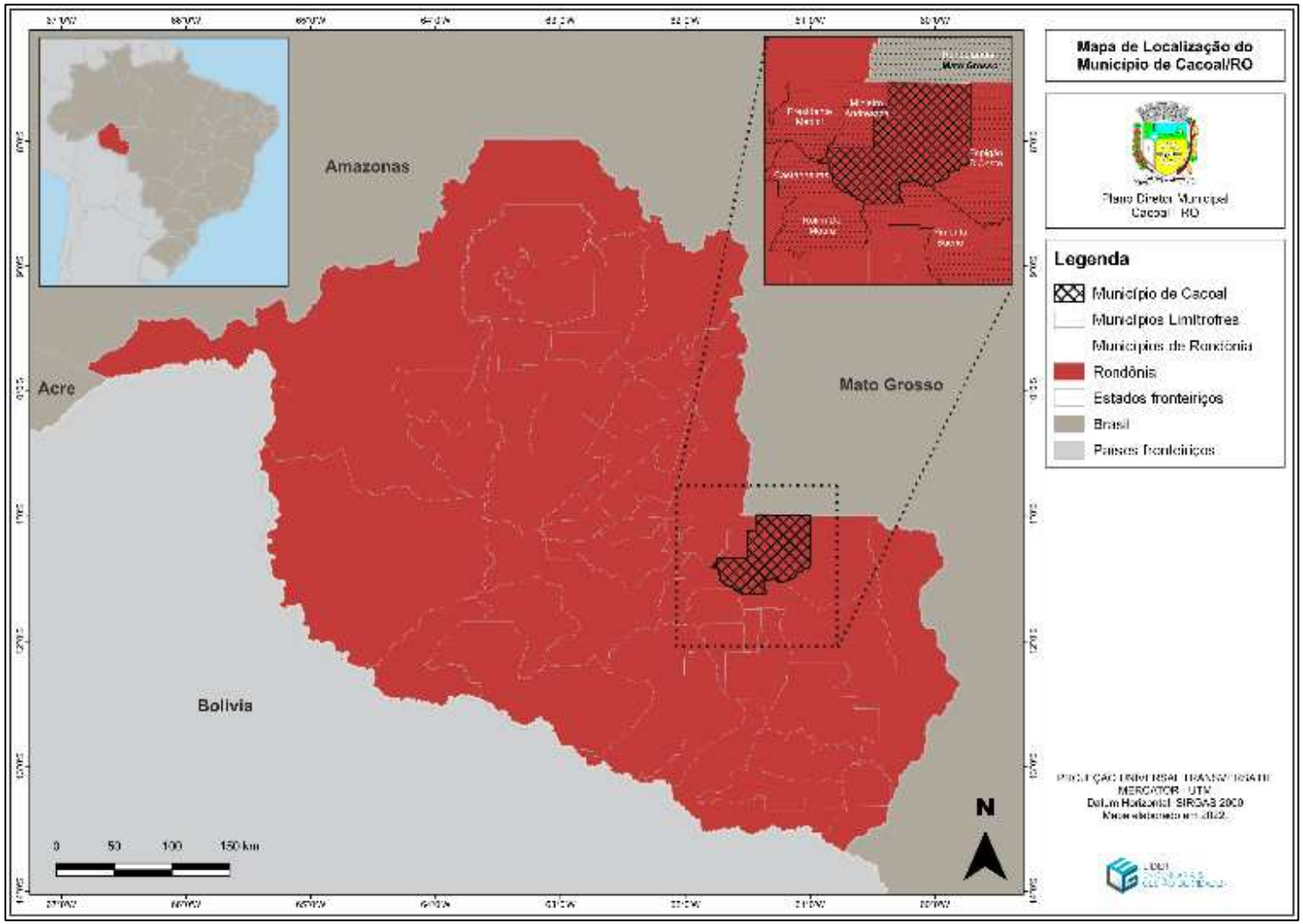
foi substituída para Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas, respectivamente.

De acordo com o Instituto as RG imediatas são agrupamentos de municípios que têm como principal referência a rede urbana e possuem um centro urbano local como base, mediante a análise do IBGE. Para sua elaboração foi levadas em consideração a conexão de cidades próximas através de relações de dependência e deslocamento da população em busca de bens, prestação de serviços e trabalho.

Já as RG intermediárias, por sua vez, são agrupamentos de regiões imediatas que são articuladas através da influência de uma metrópole, capital regional ou centro urbano representativo dentro do conjunto.

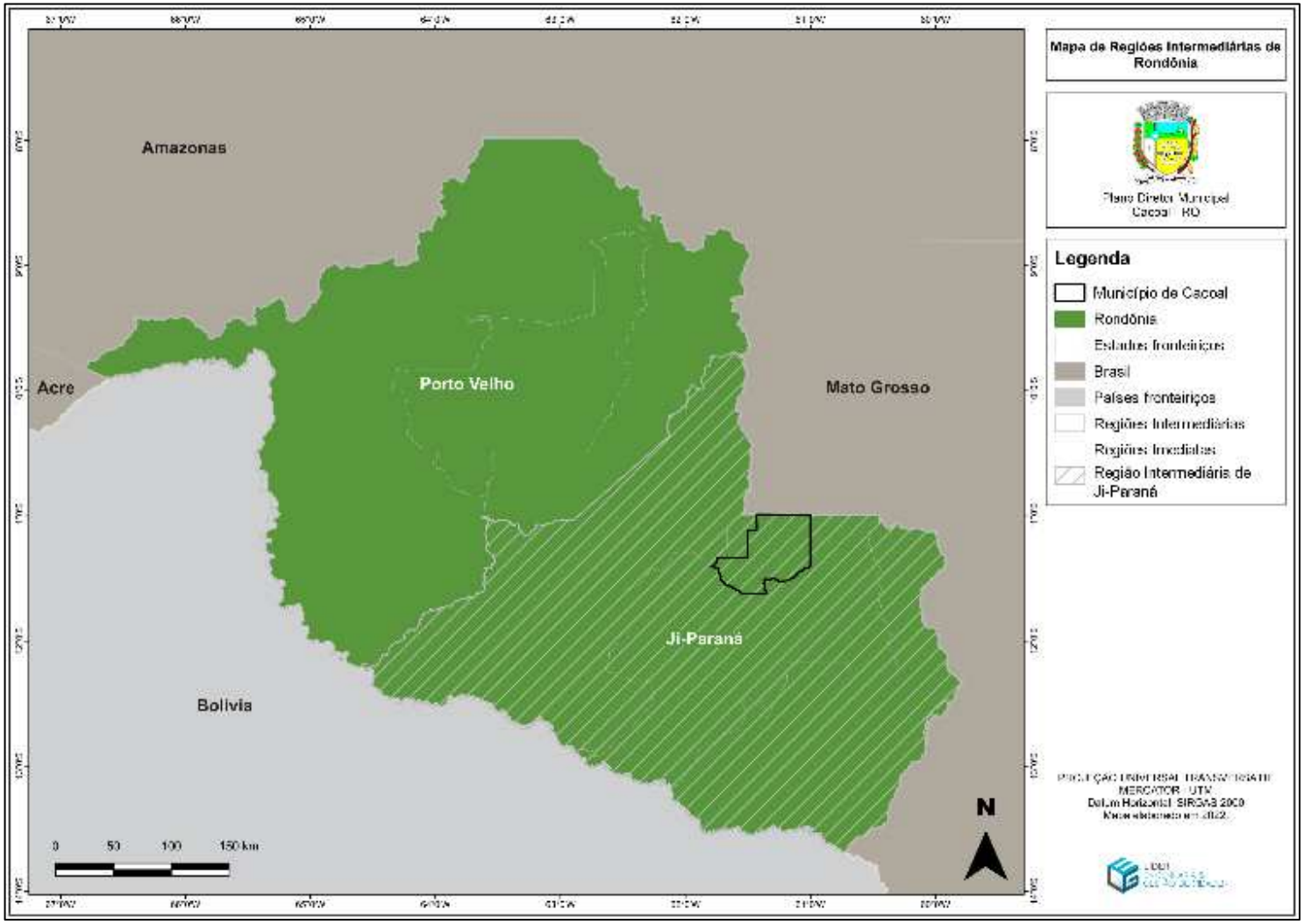
Nesse sentido, Cacoal está inserida na **RG Intermediária Ji-Rondônia** e **RG Imediata de Cacoal** (IBGE, 2021). Portanto, esse Município possui certa influência daqueles da RG Intermediária e exerce influência naqueles da RG Imediata cujos municípios apresentam dependência em relação a Cacoal. Analisando Figura 2 e Figura 3, é possível ver as regiões geográficas e intermediárias do estado do de Rondônia e a demarcação das RGs em que Cacoal se insere.

Figura 1 - Mapa de Localização de Cacoal/RO



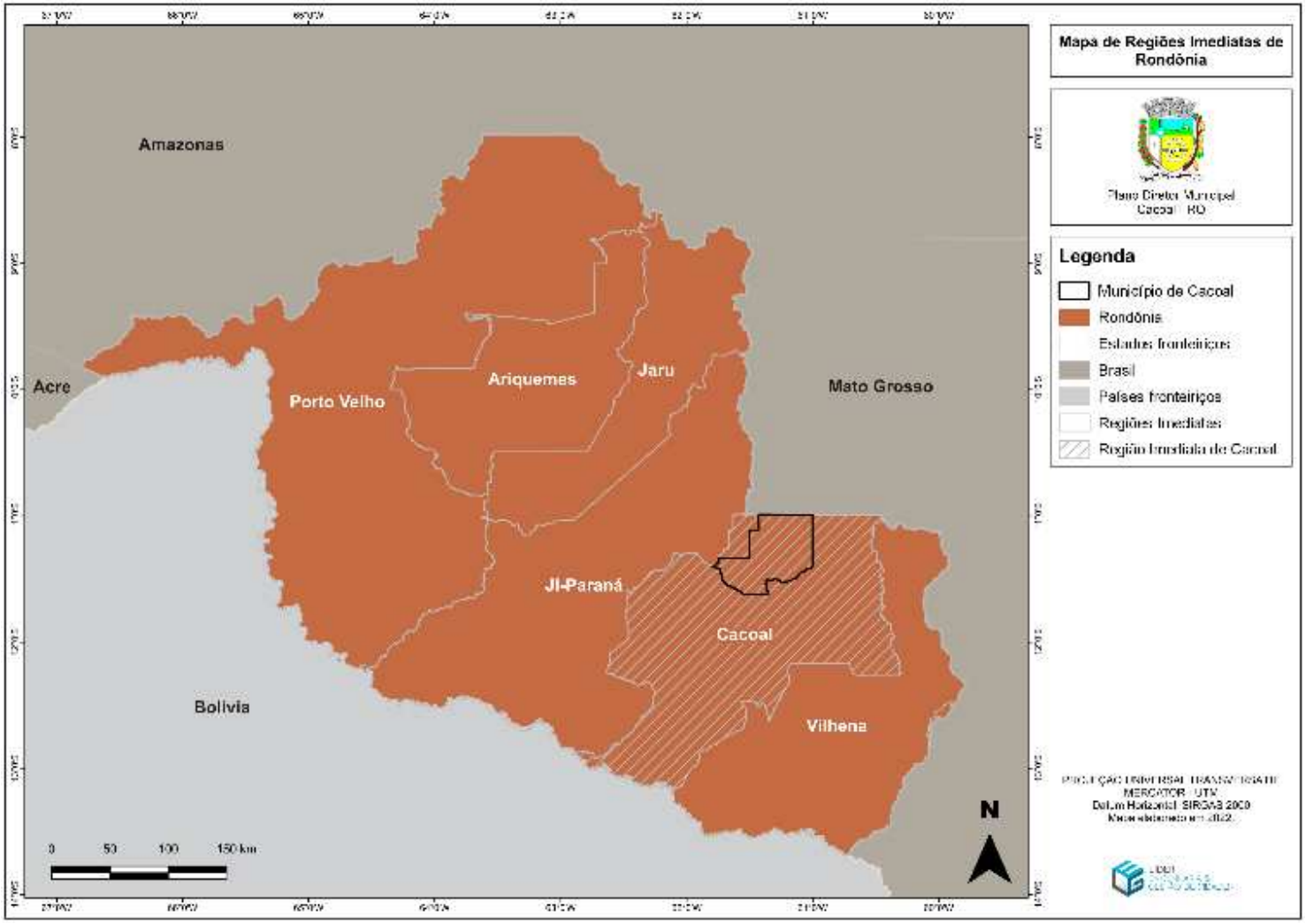
Fonte: IBGE, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 2 - Mapa das Regiões Geográficas Intermediárias de Rondônia



Fonte: IBGE, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 3 - Mapa das Regiões Geográficas Imediatas de Rondônia



Fonte: IBGE, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2. ÁREAS APTAS, NÃO APTAS E APTAS COM RESTRIÇÕES AOS USOS E OCUPAÇÕES ANTRÓPICAS

Para compreender a dinâmica de ocupação antrópica é necessário entender o contexto físico-ambiental do município de Cacoal, visando à identificação das respectivas capacidades de suporte ambiental em relação a usos e ocupações antrópicas.

É imprescindível o conhecimento de algumas condicionantes geográficas e ambientais para o estabelecimento de políticas públicas no sentido de proteger a população e o ambiente, na busca de um desenvolvimento sustentável. Para isto, faz-se pertinente mapear e demonstrar as condicionantes: clima, relevo (geomorfologia e topografia), hidrografia, cobertura vegetal e áreas sujeitas a risco ambiental, para assim, determinar as áreas aptas ou inaptas para ocupação antrópica na área urbana e seu entorno.

2.1. LIMITES TERRITORIAIS

Este item aborda a análise dos limites territoriais do município de Cacoal, estado de Rondônia, considerando o perímetro urbano, áreas de expansão, áreas urbanas consolidadas, vazios urbanos e bairros urbanos.

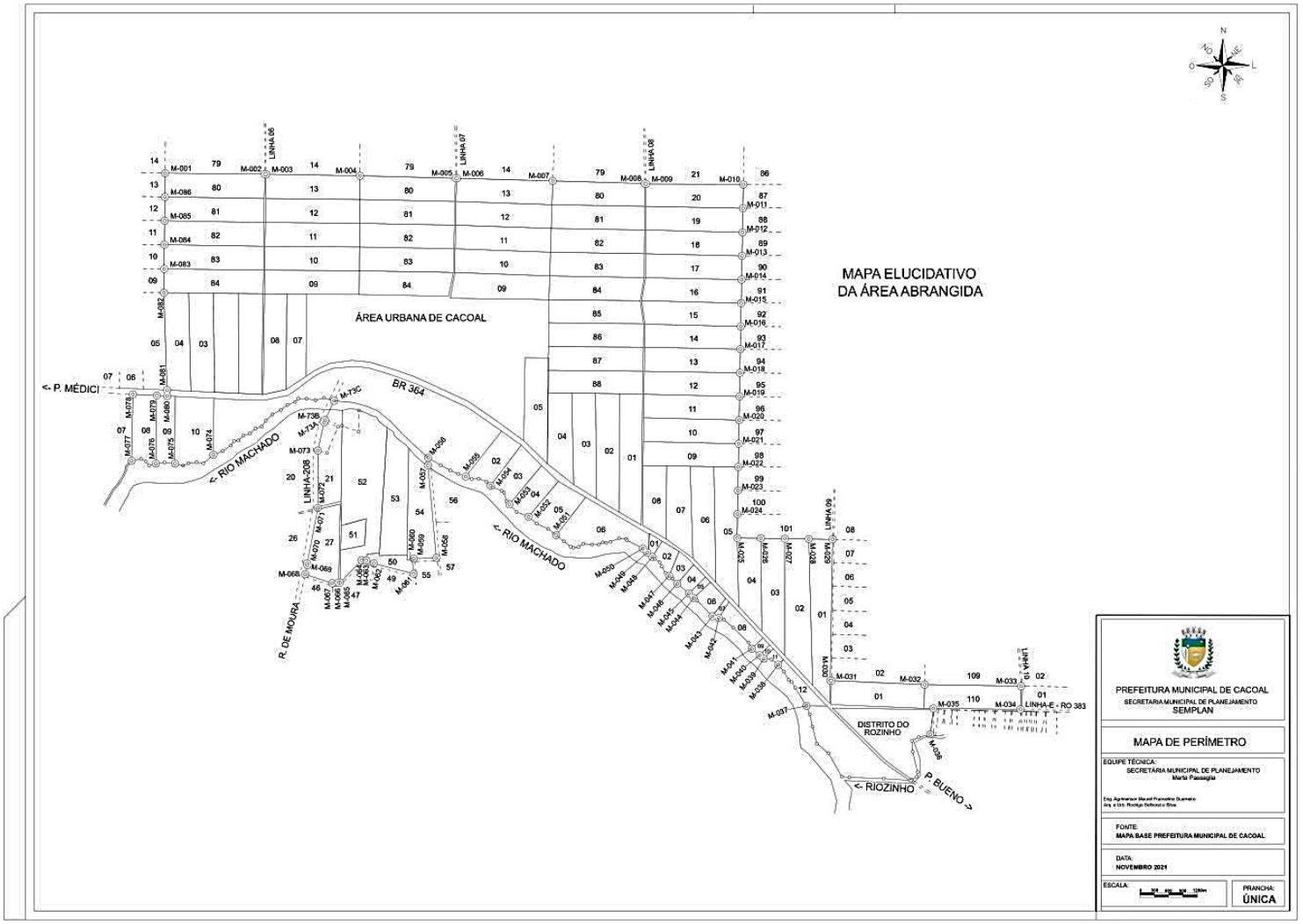
2.1.1. Perímetros Urbanos

O Perímetro Urbano tem a função de delimitar as áreas rurais e as áreas urbanas de um Município. Essa delimitação tem a função de garantir ao gestor municipal a possibilidade de criar políticas públicas de urbanização na área urbana, além de arrecadar tributos para que haja a devida execução de serviços urbanos. Além disso, o Perímetro Urbano impede que ocorram ocupações irregulares ao longo do território municipal.

Tendo em vista essas características é importante frisar que o perímetro urbano corretamente dimensionado garante ao Município um controle mais efetivo de seu território. Além disso, auxilia na gestão da ocupação do solo urbano e garante um menor ônus em infraestrutura urbana.

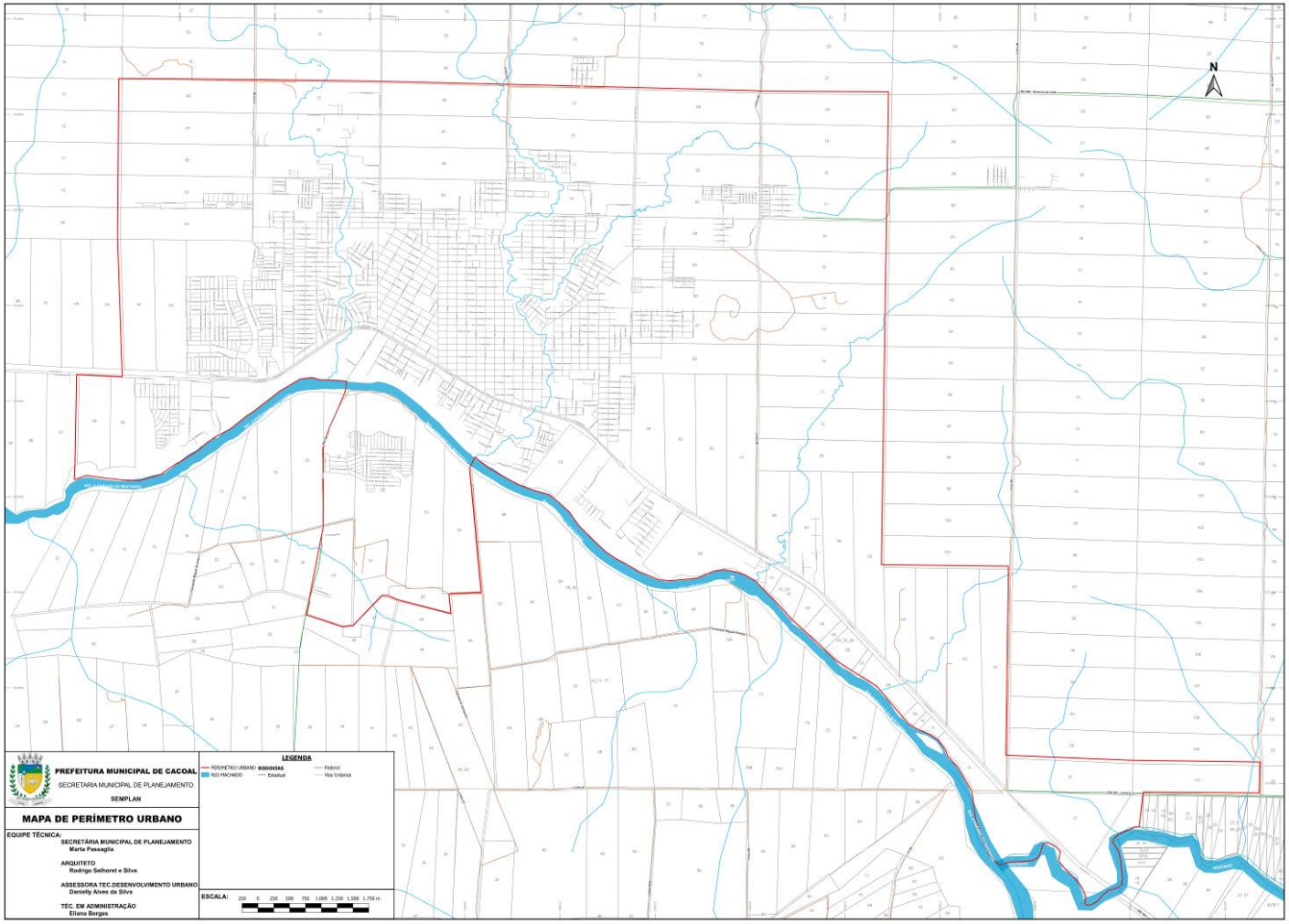
O município de Cacoal tem o perímetro urbano delimitado pela Lei Municipal n. 3100/2012, que delimita o perímetro urbano do distrito Sede, com uma área de 9841,273 ha. Já a Lei n. 3237/2013 cria o Distrito de Divinópolis e define e o seu Perímetro Urbano, este que possui uma área de 2046,803 ha. Nos mapas a seguir é possível ver a delimitação do perímetro atual do Distrito Sede, sendo possível observar que ainda há áreas vazias para serem ocupadas dentro da área urbana, Figura 4 (representa o Perímetro conforme Lei Municipal do Perímetro Urbano) e Figura 5 (representa o mapa do Perímetro Urbano ilustrativo).

Figura 4 - Perímetro Urbano atual do Distrito Sede do município Cacoal/RO – Mapa segundo a Lei



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (Nov./2021)

Figura 5 - Perímetro Urbano atual do Distrito Sede do município Cacoal/RO – Mapa Ilustrativo



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (s/a)

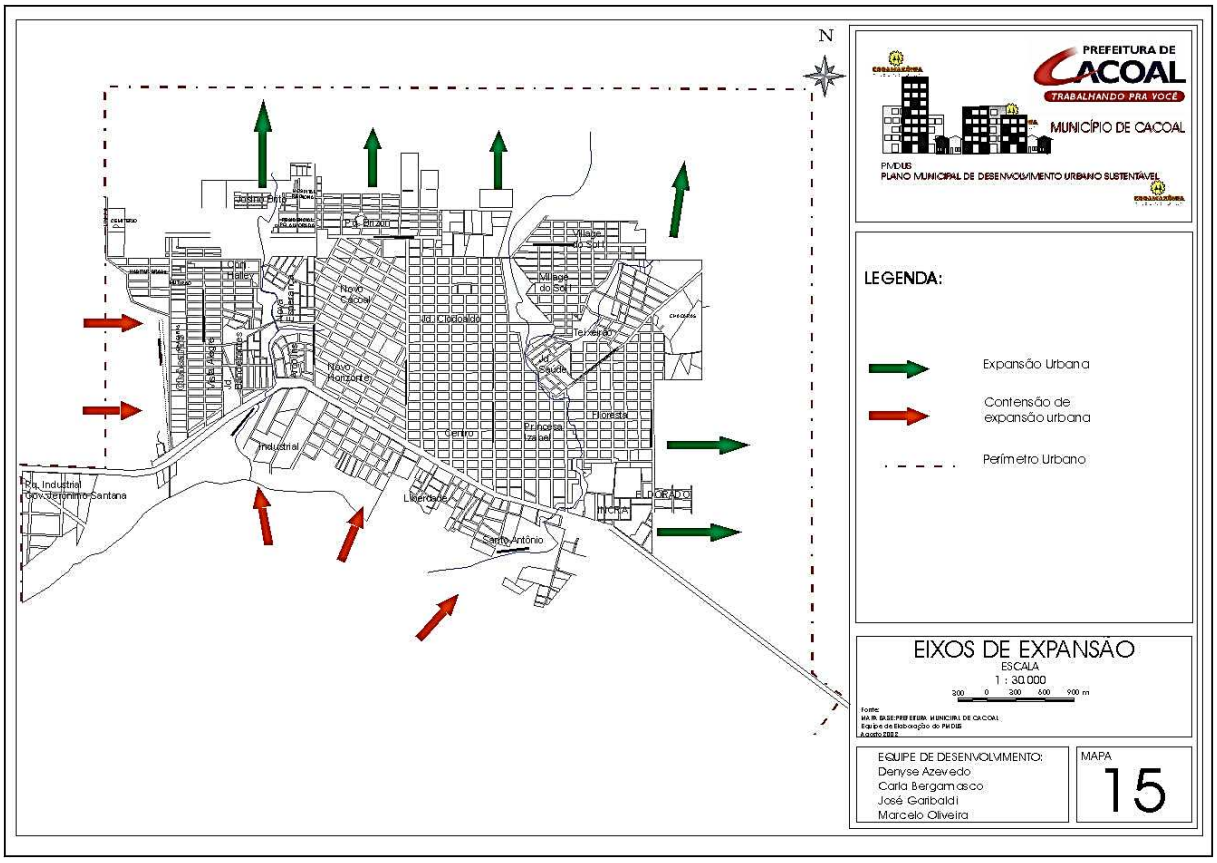
Figura 6 - Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

2.1.2. Áreas de Expansão Urbana

A Lei do Plano Diretor de Cacoal, Lei n. 2016/2006, define área de expansão urbana como “áreas que, por suas características, são mais adequadas ao parcelamento e para as quais se pretende estender a urbanização” (CACOAL, 2006, art. 44, §2º, V). A Figura 7 apresenta as Áreas de Expansão Urbana no contexto urbano de Cacoal.

Figura 7 - Área de Expansão Urbana de Cacoal/RO



Fonte: Lei do Plano Diretor – Lei n. 2016/2006, ANEXO 15.

Destaca-se que a Lei n. 3629/2016 altera os nomes das Áreas de Expansão Urbana 1, 2 e 3 para Área de Expansão Urbana.

É importante frisar que o zoneamento apresentando na Figura 7, que foi alterado pela Lei n. 2807/2011 não cobre todo o atual Perímetro Urbano apresentado Figura 4, sendo necessário, portanto, o seu zoneamento ou sua classificação como área de expansão.

2.1.3. Áreas Urbanas Consolidadas

O Plano Diretor Municipal de Cacoal - Lei n. 2016/2016, com redação alterada pela Lei n. 2807/2011 tem como uma de suas diretrizes:

> O planejamento do desenvolvimento da cidade, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência de modo a **evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente** (CACOAL, 2006, art. 1º, I).

Nesse sentido, busca-se a ordenamento e controle do uso do solo, de forma a evitar a "a retenção especulativa do imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização" (CACOAL, 2006, art. 1º, VI, "e"). Nesses marcos, "o crescimento da cidade ocorrerá dentro dos limites atuais do perímetro urbano, mediante ações que evitem a subutilização de bens, serviços e de infraestrutura já existentes" (CACOAL, 2006, art. 1º, XVII).

Assim, identificam-se em Cacoal como áreas consolidadas aquelas Zonas Urbanizáveis descritas no segundo parágrafo do artigo 44, da Lei do Plano Diretor:

I – Zonas de Comércio (ZC): tratam-se das regiões da cidade que apresentam maior densidade de ocupação, maior tráfego de veículos, infraestrutura mais desenvolvida e que se apresenta, hierarquicamente, mais importante para o município em termos de geração de renda, principalmente comércio e serviços;

II - Zonas Residenciais (ZR's): regiões predominantemente ocupadas por residências, com atividades complementares à habitação e demais atividades não residenciais.

III – Zona de Comércio e Serviço de Bairro (ZCSB): região onde predomina o comércio que atende a população local, tais como mercados, mercearias, padarias, pequenas lojas e afins;

IV – Zona Industrial 1 (ZI): região destinada a implantação de industrias pouco ou não poluentes, conforme preconizado pela legislação ambiental;

V – Área de Expansão Urbana (AEURB): são áreas que, por suas características, são mais adequadas ao parcelamento e para as quais se pretende estender a urbanização;

VI – Zona Especial de Interesse Social (ZEIS): trata-se de regiões destinadas à construção de habitações de interesse social, voltados especificamente para o assentamento de população de baixa renda e em situação de risco;

VII – Zona de Comércio e Serviços de Apoio (ZCSA): Trata-se do comércio existente nas margens da BR 364 que corta a cidade, são oficinas mecânicas e afins, lojas de autopeças e revendedoras de automóveis, também restaurantes e bares;

VIII – Zona Uso Misto (ZUM): Trata-se de uma região que se apresenta muito diversificada, apresentando indústrias, residências e comércio atacadista, sem orientação específica quanto ao tipo de uso predominante.

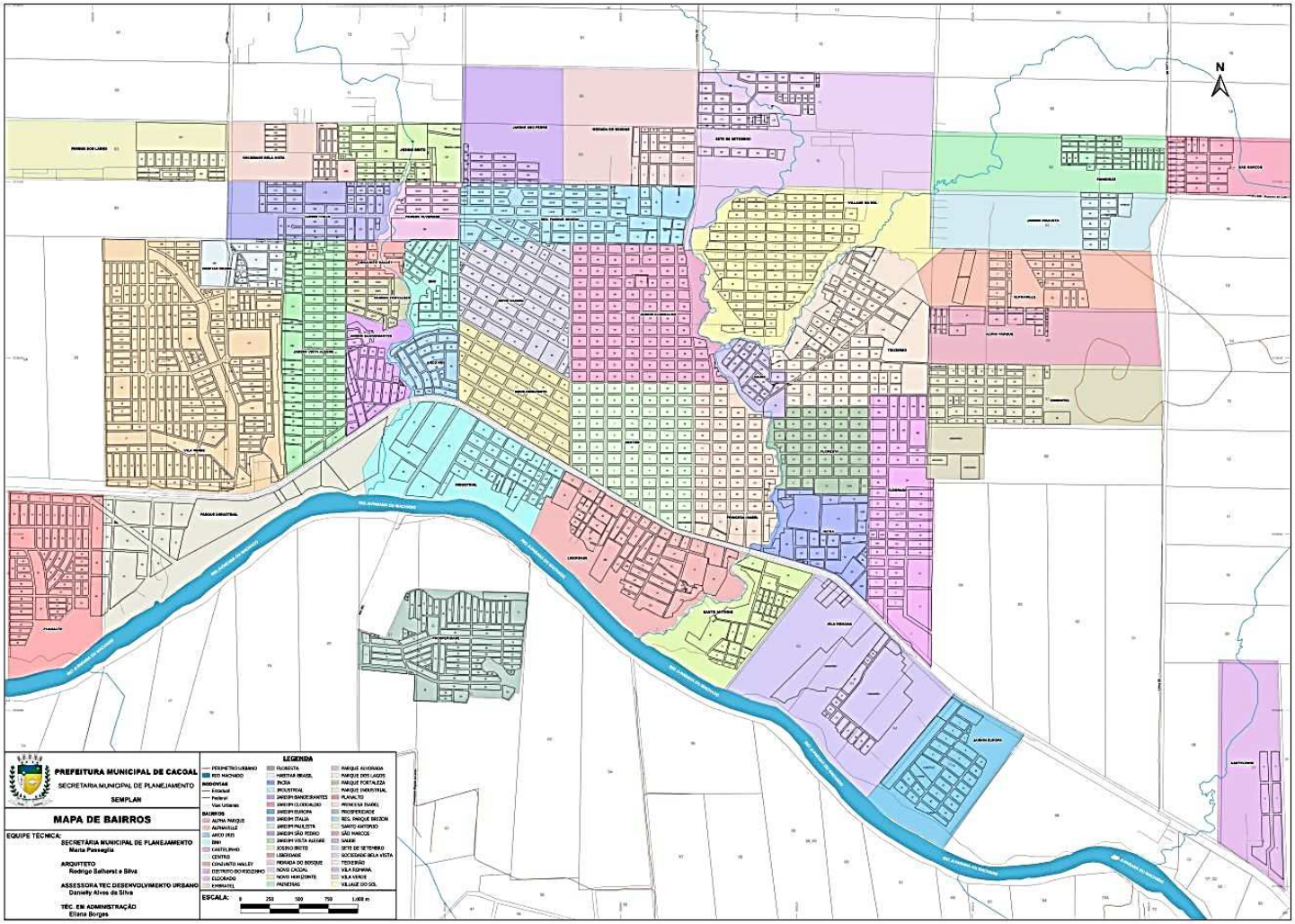
IX – Zona de Urbanização Específica (ZUE´s): Trata-se de uma região predominantemente residencial em área urbana ou de expansão urbana, com características de Condomínio Horizontal fechado.

2.1.4. Bairros Urbanos

A sede urbana de Cacoal possui seus bairros delimitados pela Lei n. 3049/2012, que estabelece um total de 37 bairros para a cidade. Atualmente, conforme informado pela prefeitura municipal (2023), o Perímetro Urbano do distrito sede contém 41 bairros. Os bairros referem-se tão somente à divisão interna do Perímetro Urbano da Sede Urbana de Cacoal. Observa-se na figura abaixo que nem todo o Perímetro Urbano está subdivido em bairros.

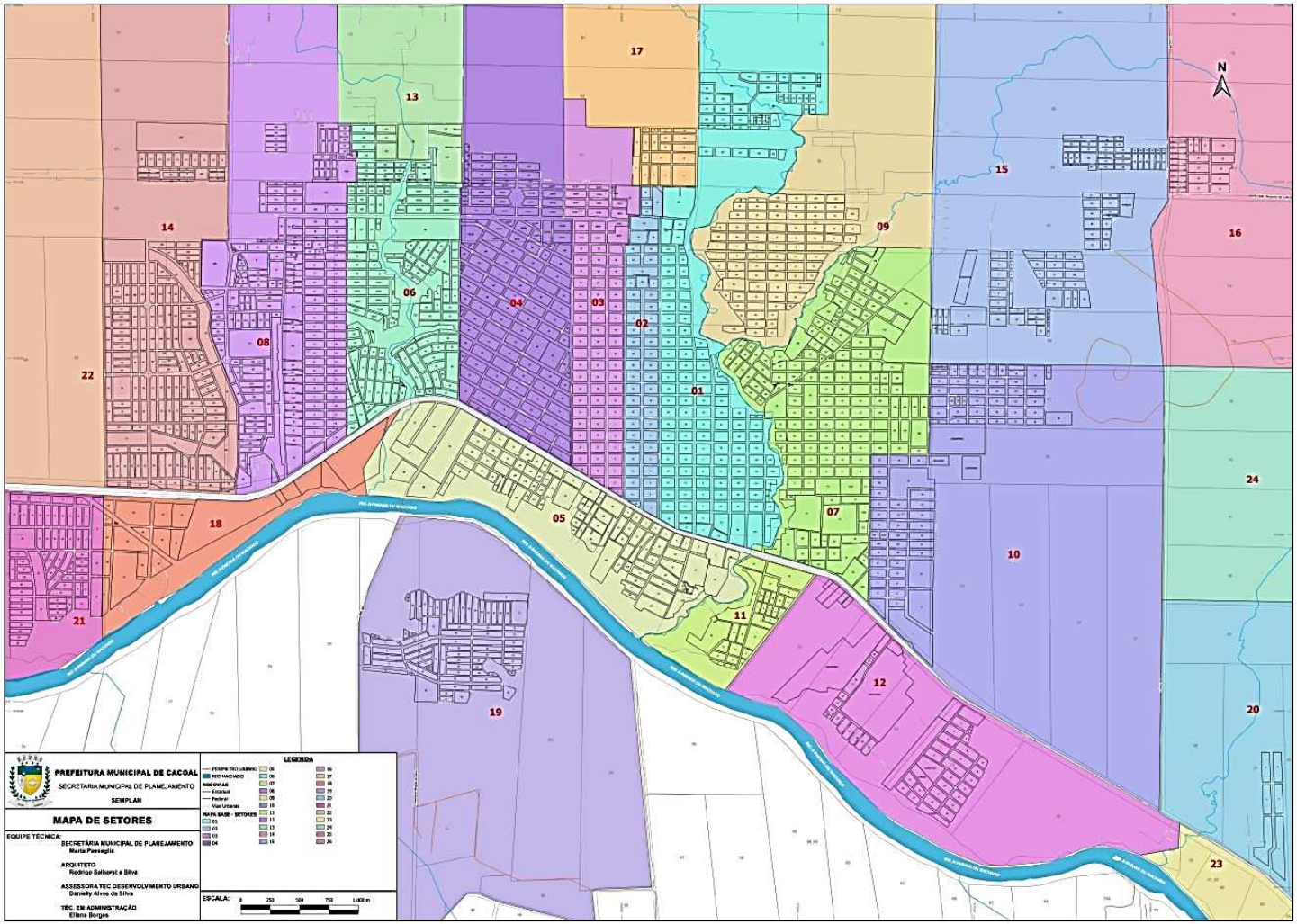
Na Figura seguinte, Mapa de Setor Censitário, desenvolvido pela SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – SEMPLAN de Cacoal /RO, o perímetro urbano está dividido em 26 áreas que o configura.

Figura 8 – Mapa de Bairros da Sede Urbana de Cacoal / RO, segundo SEMPLAN



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLAN (atualizado 2023)

Figura 9 - Setores Censitários da Sede Urbana de Cacoal/RO, segundo SEMPLAN



Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLAN, atualizado 2023

2.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Para fins deste Diagnóstico Municipal para o município de Cacoal, para a caracterização ambiental, será utilizado os diagnósticos contidos: no Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia que foi aprovado pela Lei Complementar nº 233, de 06 de junho de 2000, constituindo-se no principal instrumento de planejamento da ocupação e controle de utilização dos recursos naturais do Estado e alterado, posteriormente, pela Lei Complementar nº 312, de 06 de maio de 2005, acrescentando e revogando dispositivos da mesma. Além de dados e informações contidos no Decreto Estadual nº 10.114 de 20 de setembro de 2002, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e define, para a gestão dos recursos hídricos estaduais; o banco de dados BDiA do IBGE (2022) etc.

2.2.1. Condições climáticas

2.2.1.1. Clima no Rondônia e no Município de Cacoal

De acordo com Zoneamento Sócio-Económico-Ecológico do Estado de Rondônia, ZEERO (2000), no estado o clima está particularmente associado ao da macrorregião amazônica, portanto, com complexos mecanismos presentes na configuração do clima da Amazônia e do estado de Rondônia. Assim:

> Na maior parte da região norte prevalece o clima “tropical úmido hipertérmico”, com uma curta, porém bem definida estação seca de três meses; a metade sul difere em termos do comprimento da estação seca, o qual confere a esta região características e clima “tropical moderadamente úmido hipertérmico”. As temperaturas médias, como era de se esperar, são inferiores nas serras e nas planícies de altitude notável (ZEERO, 2000).

O estado de Rondônia situa-se na porção meridional do globo terrestre, ao sul da linha do Equador e no Bioma Amazônico. Esse complexo sistema sob o ponto de vista zonal, isto é, do sistema planetário de circulação atmosférica, vai enquadrar estado de Rondônia como àquele identificado em toda região úmida da Amazônia, clima equatorial sendo que:

> Seu microclima é durante todo ano controlado, principalmente, por fracos domínios anticiclônicos (que embora originários de ventos divergentes das latitudes tropicais do Atlântico Norte e Sul, suas

> propriedades são muito transformadas pela sua longa permanência sobre a superfície quente florestal da Amazônia) e por sistemas de massas de ar originarias das latitudes baixas da zona equatorial (depressões de LIT e ZCIT), assegurando-lhe chuvas e forte umidade em qualquer estação do ano (ZEERO, 2000).

Contudo, por sua localização meridional, no sudoeste da Amazônia (cerca de 10º afastado do equador geográfico) há uma diferenciação, sendo:

> A pouca frequência de ação direta da zona de convergência dos ventos do anticiclone dos Açores e do anticiclone do Atlântico Sul, e o índice de presença de frentes polares no inverno imprimem-lhe um marcante caráter de transição para o clima tropical.
>
> Como toda a Amazônia, o estado de Rondônia possui clima úmido. Porém, enquanto na maior parte da Amazônia o clima é superúmido sem sequer um mês seco, ou úmido com 1 a 2 meses secos, no estado de Rondônia o clima úmido possui 3 meses secos em média. Decorre daí mais um caráter de transição, agora em direção ao clima semiúmido do Brasil Central (ZEERO, 2000).

Segundo esse estudo, porém, o Sul do Estado apresenta como sendo de transição para o clima tropical, com redução das temperaturas, conforme revelado pelos dados de Vilhena (ZEERO, 2000).

Segundo Franca (2015), em Rondônia, são encontrados volumes de chuva entre 1300 e 2600 mm/ano (RONDÔNIA, 2000). O clima predominante é do tipo Equatorial Quente Úmido, cujas chuvas concentram-se no trimestre de dezembro-janeiro-fevereiro e estação seca definida de junho-julho-agosto. Assim:

> Essa distribuição espacial da pluviosidade mostra que os menores índices se localizam no sudoeste do estado, região do município de Costa Marques e ao longo do vale do rio Guaporé, aumentando gradativamente um pouco a leste/sudeste até 2000 mm nas proximidades de Vilhena e mais ainda ao norte (em torno de Cujubim) com valores superiores a 2500 mm (ZUFFO; FRANCA, 2010).

O ZEERO (2000) que levantou a precipitação média anual durante um período de 25 anos sintetiza que ao Norte (Porto Velho) e ao Sul (Vilhena), ocorrem 2.250 mm e 2.081 mm, respectivamente; sendo essa distribuição ao longo do ano, bastante irregular.

Assim, o clima de Rondônia foi sintetizado como sendo:

> Equatorial, com transição tropical; úmido, com forte decréscimo de precipitação no inverno; 3 meses ecologicamente secos - junho-julho-agosto - em média; sujeito a fortes desvios pluviométricos estacionais ao longo dos anos; quente, durante todo ano;

> insignificante amplitude térmica anual e notável amplitude térmica diária, especialmente no inverno, quando as mínimas noturnas descem, com frequência, abaixo de 18ºC nas planícies e abaixo de 9ºC nos altiplanos das chapadas. Atendendo aos traços predominantes, o clima corresponde ao tipo Aw da classificação de KÖPPEN, temperaturas médias mensais superiores a 18 ºC e estação seca bem acentuada, e ao tipo Termoxeroquimênico do método de GAUSSEN e BAGNOULS (ZEERO2000).

Quanto ao regime térmico, pontua que Rondônia participa do clima regional de Amazônia: quente, com variação em qualquer mês do ano a uma temperatura média que se mantém acima de 18ºC, permanecendo até mesmo acima de 20ºC o ZEERO (2000).

A temperatura média anual nesta região está entre 24 e 26ºC com temperatura máxima entre 30°C e 35°C, e mínima entre 16°C e 24°C. A média anual da precipitação pluvial varia entre 1.400 e 2.600 mm ao ano. Entre os meses de outubro a abril ocorre o período chuvoso e de junho a agosto o período mais seco, sendo que maio e setembro são meses de transição.

Assim, no estado de RO, ocorrem dois tipos de classificação climática de acordo com Köppen e Geiger: clima tropical chuvoso com pequena estação seca (Am) e clima tropical chuvoso com estação seca bem definida (Aw). A Embrapa segundo os tipos climáticos de Koeppen (1948):

- Am - Clima tropical úmido ou subúmido. É uma transição entre o tipo climático Af e Aw. Caracteriza-se por apresentar temperatura média do mês mais frio sempre superior a 18ºC apresentando uma estação seca de pequena duração que é compensada pelos totais elevados de precipitação. Esse tipo de clima predomina, entre outros, no oeste de Roraima, partes do Amazonas, Acre, Rondônia etc.
- Aw - Clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média do mês mais frio é superior a 18ºC. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1800 mm. Este tipo de clima ocorre, entre outros, na faixa amazônica deste o noroeste do Tocantins, até Roraima; oeste de Mato Grosso e sul de Rondônia.

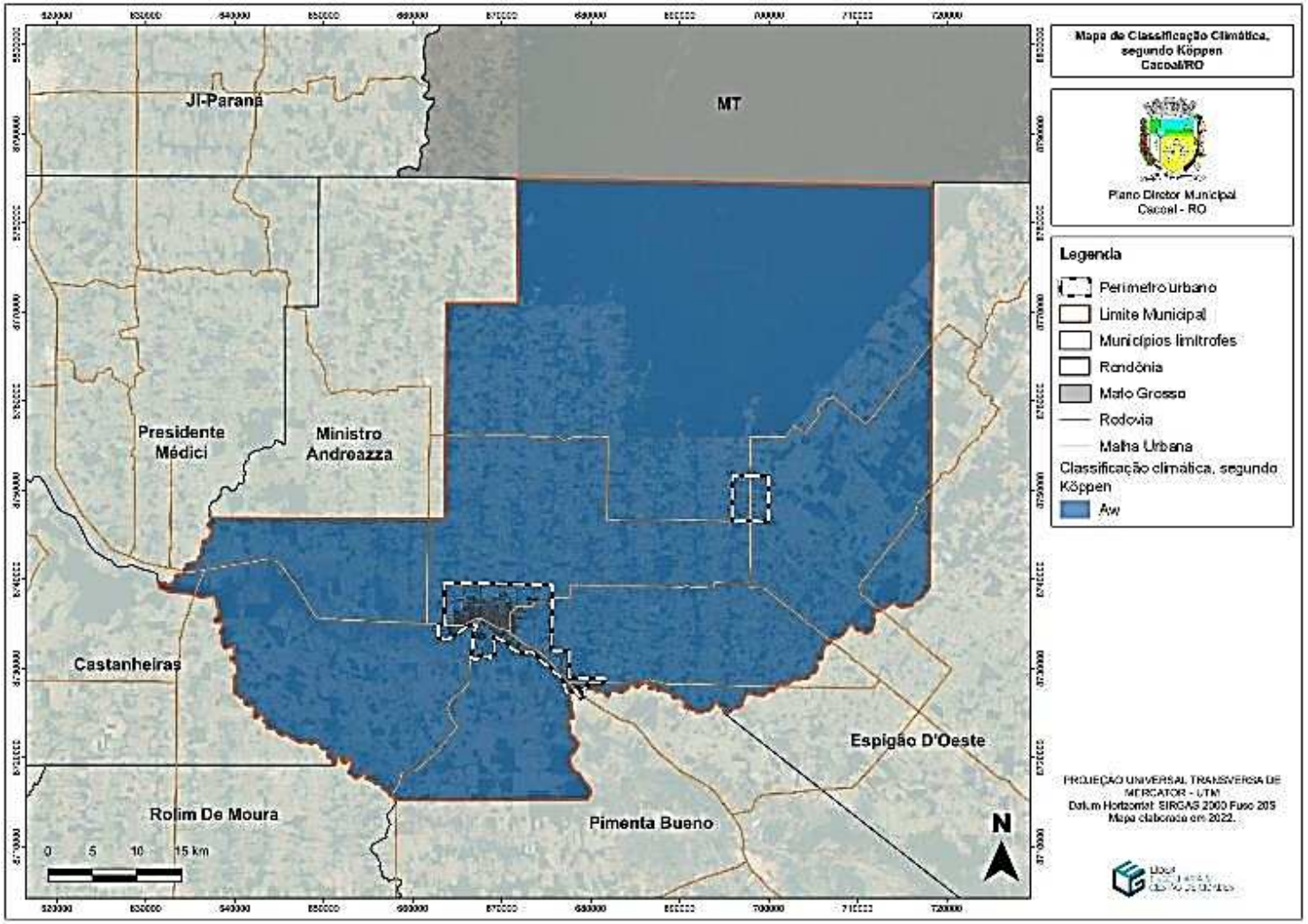
O clima de Cacoal é definido como tropical, mantendo uma alta pluviosidade no verão. De acordo com Köppen e Geiger é classificado como Aw e a

temperatura média é de 25.7ºC. Sua pluviosidade média anual é de 1.999 mm (CLIMATE-DATA, 2022).

Ainda, segundo o Mapa de Clima do Brasil produzido pelo IBGE (2002), Cacoal está localizado no clima zonal Equatorial, Quente (média > 18º C em todos os meses do ano), úmido, com distribuição de 1 a 3 meses secos.

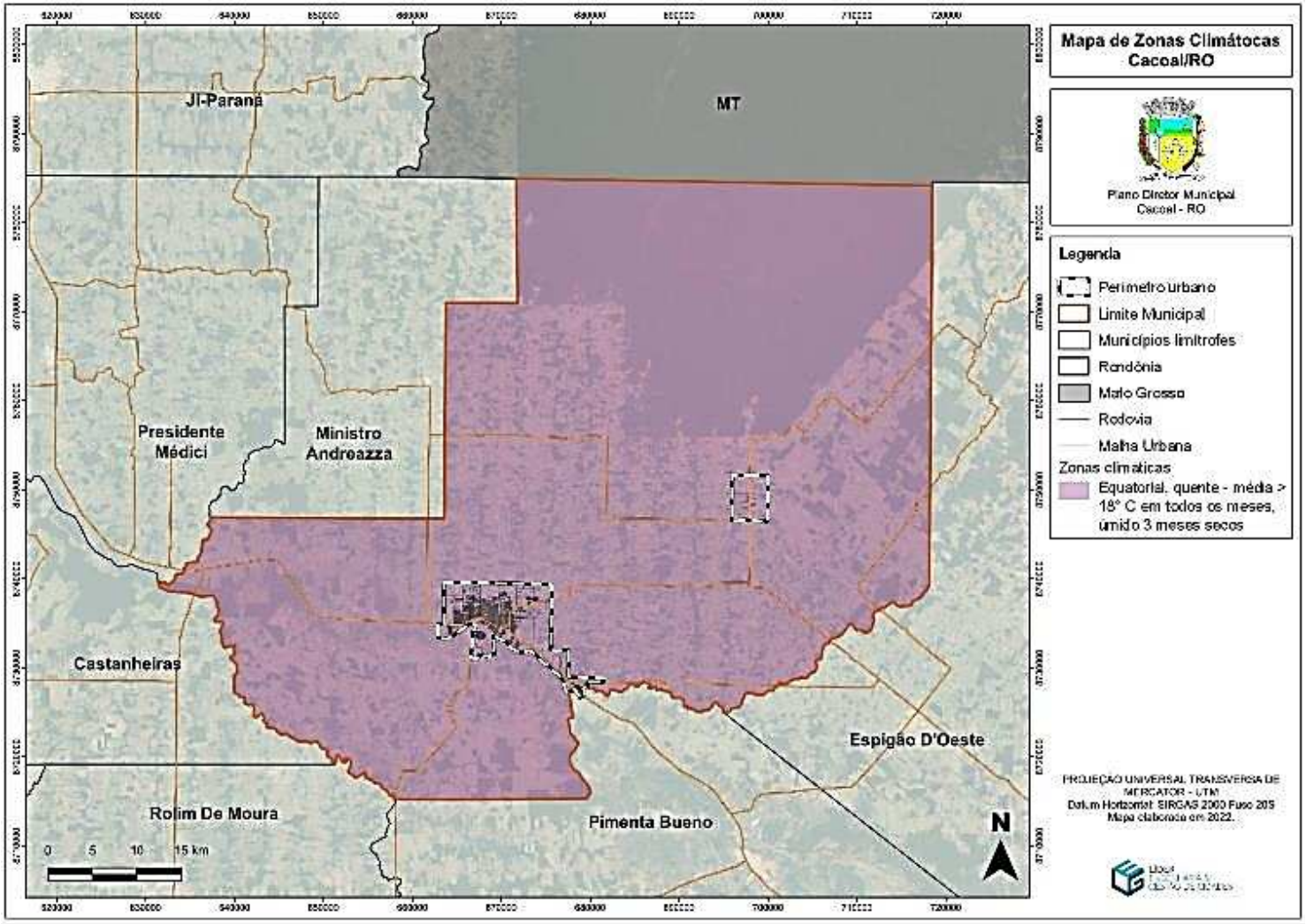
Na Figura abaixo está representada a Classificação Climática do estado de Rondônia, segundo Köppen, e Figura seguinte, sua Zona Climática.

Figura 10 - Classificação climática do Município, segundo Köppen



Fonte: IBGE, 2021. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 11 – Zonas Climáticas do Município de Cacoal / RO



Fonte: IBGE, 2021. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.2.1.2. Temperatura

O Zoneamento Sócio-Económico-Ecológico do Estado de Rondônia, ZEERO (2000), identificou que por sua localização nas baixas latitudes (em torno de 10º Lat. Sul) e por suas baixas altitudes, (em torno de 100 metros, com os níveis mais altos na Chapada dos Parecis e na Serra dos Pacaás-Novos, pequenas áreas ultrapassando os níveis de 600m), há o predomínio de altas temperaturas no estado de Rondônia.

Em síntese, dentro do ZEERO (2000) foram identificados que:

a) A temperatura média anual resulta de 24º em Vilhena a 25,5º em Porto velho. Não são raras, em qualquer mês, máximas diárias de 35ºC (na planície) e de 32ºC (na Chapada), já tendo atingido 40º e 36º, respectivamente;

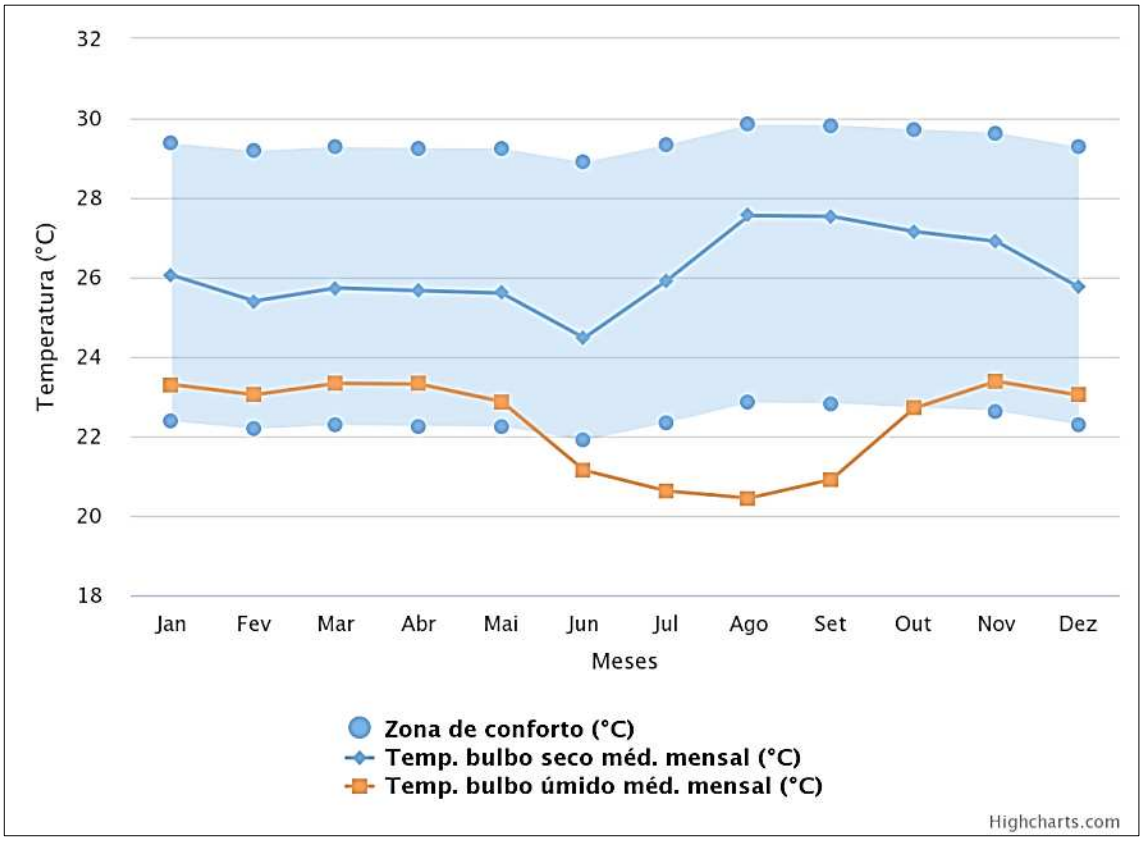
b) Há uma regularidade de fortes decréscimos de temperatura no inverno, nas últimas horas da noite, podendo chegar a mínimas diárias são inferiores a 18ºC nas planícies, e a 9ºC sobre as Chapadas. Dados (Projeto ABRACOS, Reserva Biológica Federal do Rio Jaru), revelam que nos meses de junho, julho e agosto, as mínimas diárias na maioria dos dias são inferiores a 18ºC chegando em alguns casos até os 14ºC. Essas mínimas de inverno resultam da ocorrência do fenômeno da *friagem.*

Esse levantamento pontuou que o regime térmico dessa região é constante ao longo do ano, sem desvios, sendo essa uma característica geral dos climas equatoriais e tropicais bem acentuados e é essa constância que vai provocar ora amplitude térmica anual insignificante (as diferencias entre os valores médios mensais são inferiores a 1ºC), ora os decréscimos noturnos de temperatura com amplitudes diárias relativamente notáveis no inverno: média anual de 12ºC em Porto Velho e de 19ºC em Vilhena (ZEERO, 2000).

O Projeteee – Projetando Edificações Energeticamente Eficientes[1], elaborou um gráfico de temperatura baseado nos arquivos climáticos INMET 2016, em que são representadas as temperaturas médias, máximas e mínimas para Cacoal / RO e que pode ser visualizado no gráfico abaixo.

[1] Projeteee, é a primeira plataforma nacional que agrupa soluções para um projeto de edifício eficiente, com intuito de dar continuidade ao trabalho desenvolvido pelo PROCEL/Eletrobrás e a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Gráfico 1 - Gráfico de Temperatura



Fonte: Projeteee, baseado em dados INMET 2016

Por esse gráfico a temperatura de bulbo seco (linha em azul), que é a indicada por um termômetro comum, indica agosto como mais quente com 27.55°C e junho com menor temperatura com 24.47 °C.

2.2.1.3. Precipitação, Umidade Relativa e evapotranspiração

2.2.1.3.1. Precipitação

Precipitação inclui chuva, neve, neblina, granizo, orvalho e outros fenômenos relacionados à queda de água do céu.

Segundo levantamento Zoneamento Sócio-Económico-Ecológico do Estado de Rondônia - ZEERO (2000), que analisou e avaliou em detalhe as precipitações registradas em 25 anos e em um amplo conjunto de pontos do estado de Rondônia, sintetizados em dois pontos localizados ao Norte (Porto Velho) e ao Sul (Vilhena), avaliou que precipitação é bastante irregular, de 2.250 mm e 2.081 mm, respectivamente. Assim:

> A maior ação de LIT de novembro até março resulta numa concentração média de 1.477 mm em Porto Velho e de 1.473 mm em Vilhena, ou seja, ao redor do 70% do total da precipitação anual,

> enquanto a menor participação dessas depressões barométricas no inverno (junho-julho-agosto) torna essa estação geralmente bastante seca: 146 mm (Porto Velho) e 58 mm (Vilhena), isto é 6,5% e 3% do total anual. Os índices termopluviométricos definem o inverno como uma estação ecologicamente seca.

O ZEERO (2000) identificou para o Estado que as chuvas são escassas no verão, com 10 dias de chuva em Porto Velho e 5 dias em Vilhena devido à chegada dos citados frentes polares. Sendo que precipitação em abundância ocorreria de novembro até março. Tanto a escassez quanto abundância da precipitação resultariam diretamente em:

a. Alta frequência de chuvas, com média de 95 dias de chuvas em Porto Velho, que representam 60% da ocorrência anual, enquanto junho-julho-agosto, com apenas 10 dias, representam 6%;
b. Frequência muito maior de chuvas pesadas, porque enquanto as chuvas de concentração (superior a 10 mm/24 horas) são raras no inverno, no período de novembro-março são comuns, atingindo, não muito raramente, precipitações superiores a 70 mm/dia;
c. Sua regularidade qualitativa estacional, isto é, o período mais chuvoso é sempre o verão e início de outono, e o inverno é sempre a estação mais seca;
d. Irregularidade quantitativa, isto é, em certos anos o verão-outono apresenta desvios pluviométricos positivos que correspondem a cerca do dobro dos índices normais, enquanto em outros anos seus índices podem registrar desvios negativos superiores a 50% dos índices normais. Ele se verifica no inverno, quando em certos anos a participação anormal de linhas de Linhas de Instabilidade Tropicais **(LIT)** e de Frente Polar (FP), vinda da Antártica, proporciona no inverno uma excepcional ocorrência de chuvas que pode reduzir a seca normal do inverno a um único mês, enquanto em outros a carência destes mesmos sistemas de circulação sobre Rondônia pode tornar essa estação excessivamente seca.

Para Cacoal a estação pluviométrica de referência adotadas no ZEERO (2000) está representada nas Tabelas abaixo, esses dados foram utilizados para preenchimento de vazios de dados do Estado de Rondônia:

Tabela 1 - Estações básicas selecionadas para o preenchimento de vazios de dados para município de Cacoal - RO

Código	Estação	Município	Entidade	UF	Sub-Bacia	Lat.	Long.	Dados
01161000	Vista Alegre BR-364	Cacoal	DNAEE	RO	15	11º25'	61º27'	77-96

Fonte: ZEERO (2000)

Tabela 2 - Síntese estatística das estações pluviométricas (series preenchidas, período 1970-94) para município de Cacoal - RO

Vista Alegre 011610													
	Jan	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**	**Total**
Média	304,7	297,4	276,4	173,8	62,6	12,8	9,7	18,5	71,1	118,5	216,8	247,8	1.810,1
Desvio Padrão	76,9	136,7	58,9	85,6	34,7	20,0	18,7	24,9	52,4	65,8	120,3	81,3	301,5
Prob-75%	253,2	205,8	236,9	116,4	39,4	0,0	0,0	1,8	36,0	74,4	136,2	193,3	1.608,1

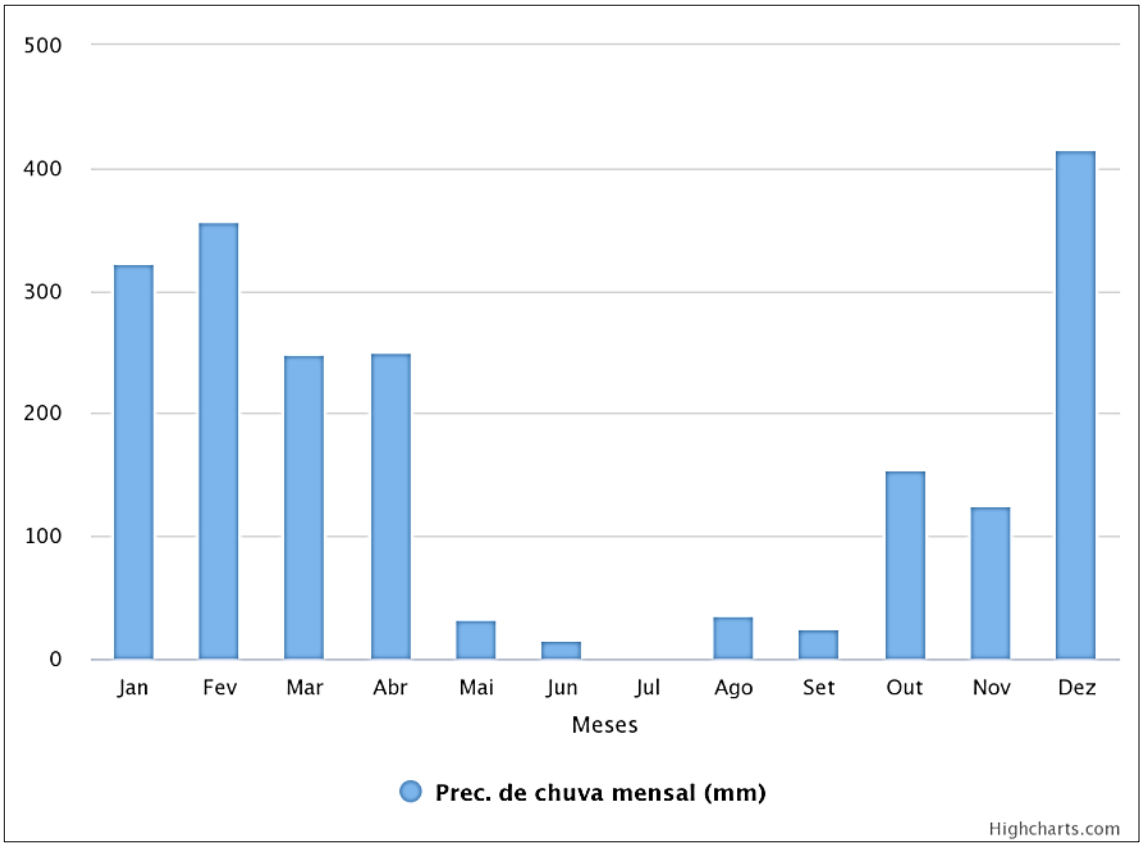
Fonte: ZEERO (2000)

Assim, para o mapa de isolinhas, foi realizado o cálculo das isolinhas de chuva para 37 estações no estado de Rondônia, considerando os valores médios anuais dos 25 anos do período básico de estudo, sobre o mapa do Estado na escala 1:1. 000.000. Foi observada:

> Uma variação crescente da precipitação do sul ao norte, ou mais preciso, do sudoeste ao nordeste, com uma variação entre 1.400 mm/ano e 2.500 mm/ano. Além das considerações climáticas próprias da área geográfica do estado de Rondônia, cabe observar que a Serra dos Pacaás Novos cria uma divisória entre as zonas Norte e Sul com precipitações respectivas mais elevadas e mais baixas. Vilhena está localizada ao Norte da prolongação da Serra dos Pacaás Novos, e sua elevada precipitação com relação as áreas próximas podem ser causadas pela sua cota mais elevada (600 m) ZEERO (2000).

Baseado em arquivos climáticos INMET 2016, o Projeteee identificou para Cacoal que os maiores índices ocorrem de dezembro a fevereiro. Com pico em dezembro com média de 415 mm, julho é o mês mais seco chegando a ter precipitação nula conforme demonstrado no gráfico abaixo. Os meses mais secos vão de maio a setembro.

Gráfico 2 - Gráfico de Chuva



Fonte: Projeteee, baseado em dados INMET 2016

2.2.1.3.2. Umidade Relativa

Com relação à umidade relativa, esta é definida como uma das formas de expressar o conteúdo de vapor existente na atmosfera. A presença de vapor d'água na atmosfera contribui para a diminuição da amplitude térmica (diferença entre a temperatura mínima e máxima).

Assim, segundo o ZEERO (2000) essa umidade relativa que depende principalmente da quantidade de vapor de água existente no ar e da temperatura, tem para a Bacia Amazônica, além de outras zonas da costa brasileira, àquelas que apresentam as umidades relativas mais altas do Brasil, próximas ao 85%. Sendo que para o estado de Rondônia essa variação anual é considerada pequena, oscilando entre:

a) 60% e 90% (no inverno, quando as precipitações são menores) e;
b) 80% e 90% (no verão, quando acontecem as maiores precipitações de chuva).

Na tabela abaixo são identificas a umidade relativa para o estado de RO, distribuídas em 4 estações:

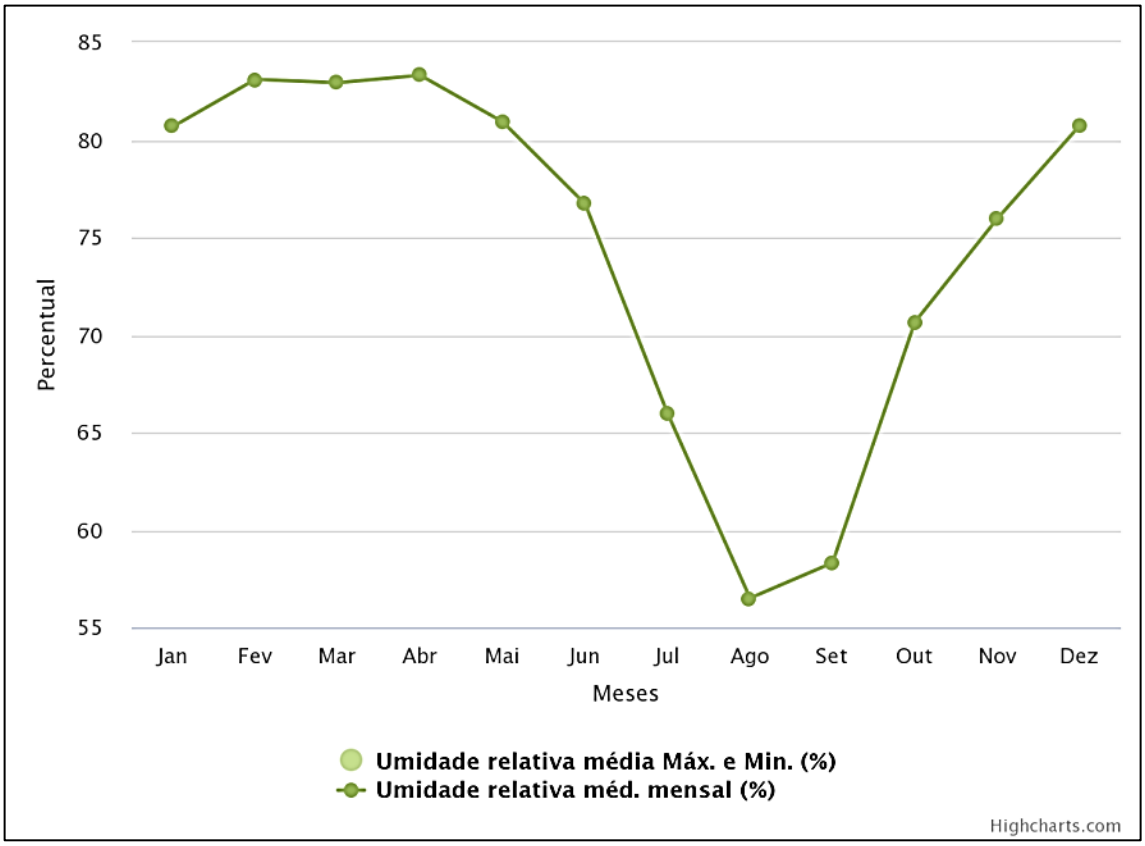
Tabela 3- Médias climatológicas mensais e anuais de umidade relativa (%) para o estado de RO

NOME	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
Porto Velho (41-96)	88.5	88	88.6	87.6	85	82.9	77	74.5	79.3	83.2	85.9	87.3	**84**
Ouro Preto (82-94)	86.7	87.3	87.1	86.6	84.5	82.4	74.3	72.1	77.2	79.3	83.4	85.9	**82.2**
Vilhena (67-87)	83.6	84.6	82.5	79.5	75	69.4	59.8	58.8	65.4	73.8	78.1	82.9	**74.4**
UHE de Samuel (77-88)	93.7	94.4	95.2	94.3	93.1	91.7	90.3	89.3	89.2	90.1	90.9	93.4	**90.9**

Fonte: ZEERO (2000)

Observa-se que Cacoal a umidade relativa segundo o Projeteee, baseado nos arquivos climáticos INMET 2016, os meses mais úmidos seriam de fevereiro a abril com pico em abril, 83.31%; e, agosto e setembro com as menores umidades, mínima de 56.5%, em agosto.

Gráfico 3 - Umidade Relativa



Fonte: Projeteee, baseado em dados INMET 2016

Segundo o Projeteee, locais com umidade alta ocasionam um desconforto térmico com sensação de abafamento e dificuldade de evaporação do suor e redução da temperatura corporal. Essa alta umidade tem como consequência, também, a baixa amplitude térmica, fazendo com que nestas regiões o calor se mantenha durante as noites. Em regiões com baixa umidade acontece o oposto: dias muito quentes e noites muito frias.

2.2.1.4. Ventos Predominantes

De acordo com o ZEERO (2000), os "fatores que determinam o movimento das massas de ar de uma região são principalmente o sistema de pressões e a natureza da superfície". Segundo o qual os sistemas de pressões que têm maior importância para o estudo do clima de Brasil são os seguintes: os anticiclones do Sul e Norte Atlântico, os anticiclones polares do Pacífico, os sistemas dinâmicos de baixas pressões, o aquecimento produzido pelo continente, e a subpressão da faixa equatorial ZEERO (2000).

Assim, para Amazônia durante todo o ano:

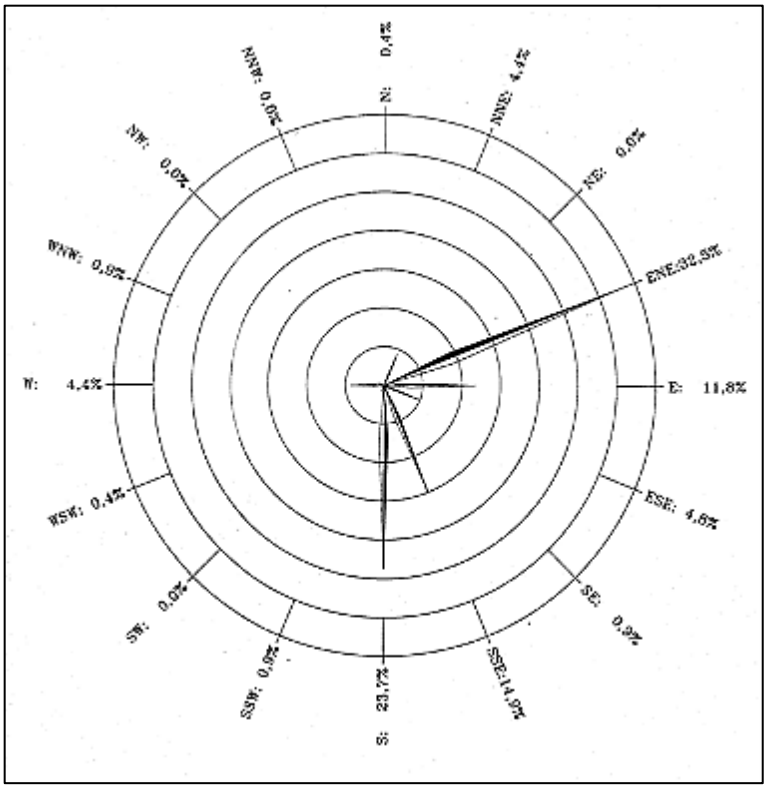
> Ventos do NE do anticiclone tropical dos Açores e do E do anticiclone tropical do Atlântico Sul. A grande influência do anticiclone do Atlântico Sul e em menor medida do anticiclone do Atlântico Norte provoca uma predominância, no estado de Rondônia, da direção do vento do SE e do Norte, e uma velocidade do vento cuja média é próxima aos 13 km/h. no Aeroporto de Vilhena, 4,5 km/h na Reserva Federal Biológica do rio Jarú e 2,7 km/h na UHE de Samuel (ZEERO, 2000).

Para Rondônia são três os dados disponíveis de intensidade e direção do vento no estado:

1) **Aeroporto de Vilhena:** (nível mensal, desde o ano 1967 até 1987), cuja direção predominante do vento é E / ENE no inverno e N / NNW no resto do ano. A maior velocidade do vento apresenta-se na primavera e a menor no outono (Figura 12).
2) **Reserva Biológica Federal do rio Jaru** (Projeto ABRACOS 1992-1995, apenas 4 anos): a direção predominante do vento resulta do Sul nos meses de abril até outubro e do NNE / NE no resto do ano. A velocidade média do vento resulta bastante semelhante em todos os meses do ano (Figura 13).

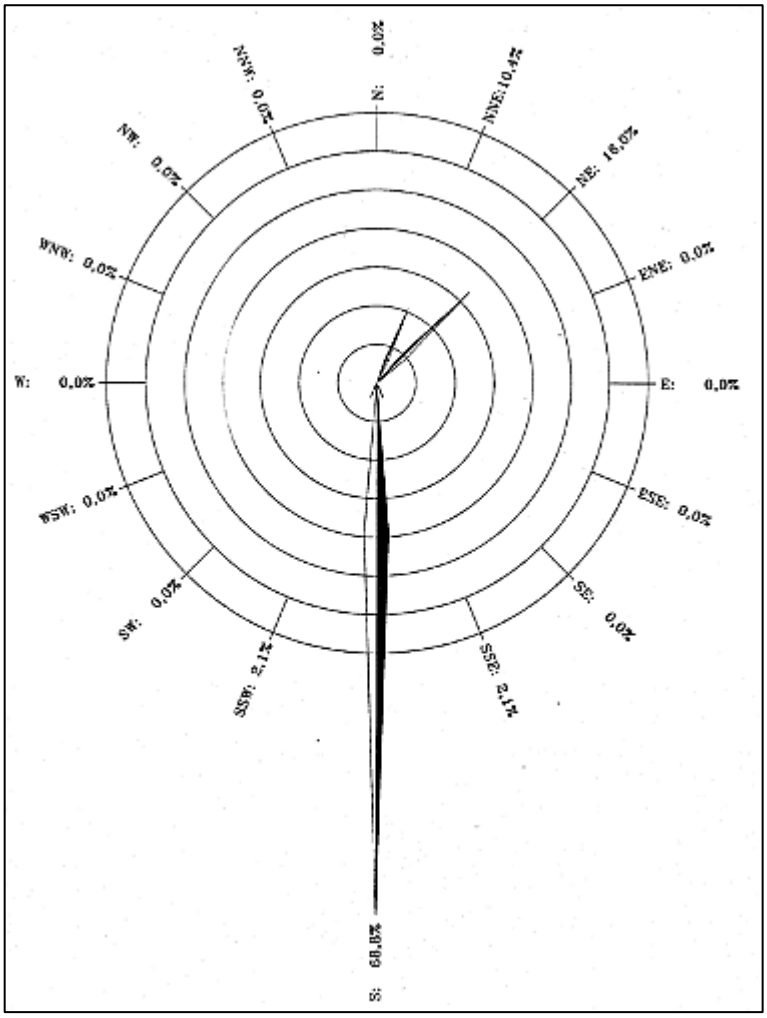
3) **UHE de Samuel:** nível mensal, desde o ano de 1977 até 1988, obtidos junto à Eletronorte (neste caso, sem dados de direção do vento):

Figura 12 - Aeroporto de Vilhena. Rosa do vento (16 rumos) - Média de ventos mensais predominantes de 18 anos 1968-1987 (salvo 1978)



Fonte: ZEERO (2000)

Figura 13 - Reserva Jarú (Projeto ABRACOS). Rosa do vento (16 rumos) - Média de ventos mensais predominantes de 4 anos 1992-1995

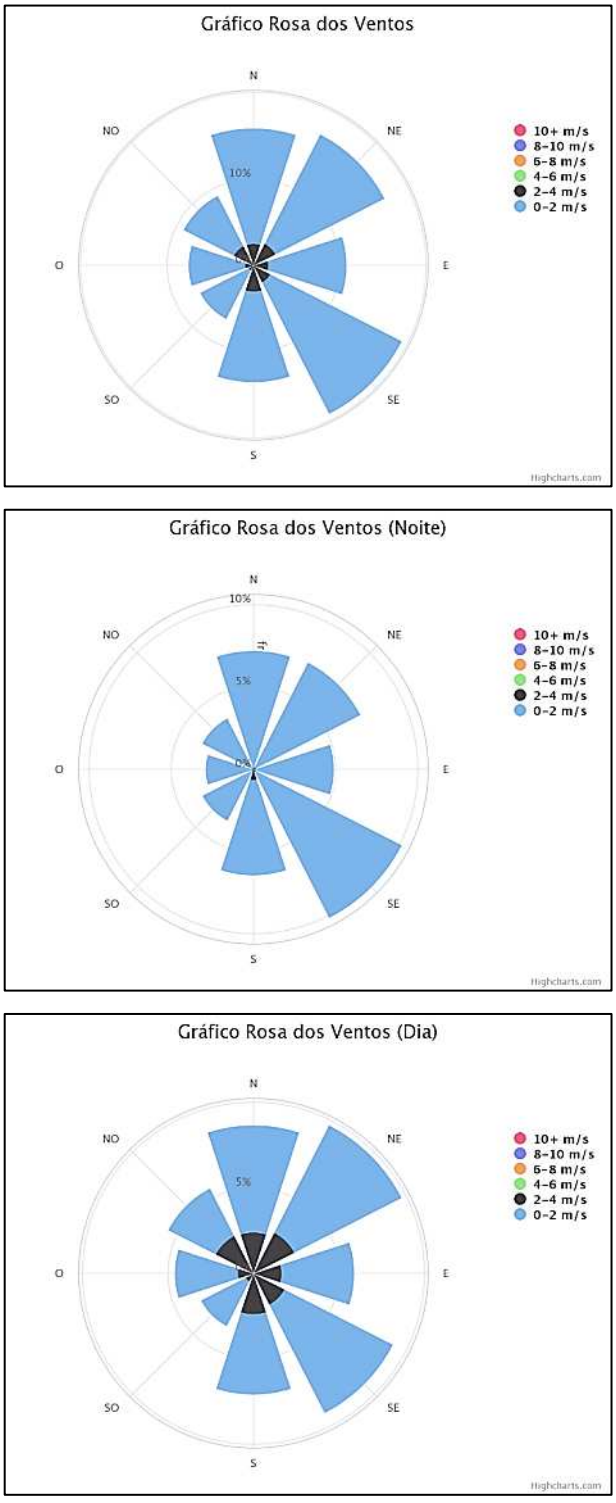


Fonte: ZEERO (2000)

Para o município de Cacoal, mesmo não havendo equipamentos de medições nesse sentido, o Projeteee, baseado nos arquivos climáticos INMET 2016, gerou 3 gráficos de rosa dos ventos, sendo um geral que mostra as estatísticas sobre o vento, reunidas ao longo do tempo, com medições que incluem velocidade do vento, direção e frequência, e outros dois representando os horários da noite e do dia. Estas informações são importantes medidores para estudar e prever as condições do vento na área.

Abaixo podem ser visualizados os gráficos com direção do vento e intensidade (velocidade) do vento em cada direção e em determinados períodos do dia. Nota-se que a intensidade é maior no sentido SE (noturno) e NE (diurno), os ventos de um modo geral predominam entre 2 e 4 m/s.

Gráfico 4 - Rosa dos Ventos



Fonte: Projeteee, baseado em dados INMET 2016

Assim, de acordo com a direção dos ventos predominantes, devem-se evitar instalações de quaisquer empreendimentos potenciais ou efetivamente poluidores com emissões de gases particulados em sentido contrário aos ventos predominantes, evitando possíveis transtornos à população.

2.2.2. Hidrografia

A Lei Federal n° 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conceitua a Bacia Hidrográfica como a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Bacia Hidrográfica é uma região geográfica limitada por divisores de águas (terreno mais elevado) que capta e escoa, formando um curso de água principal, a partir de vários afluentes, por meio de vertentes, rios e córregos, onde as águas provenientes de precipitação são conduzidas para um exultório, único ponto de saída, localizado em um ponto mais baixo do relevo (IBGE, 2021).

Considerando as regiões hidrográficas brasileiras estabelecidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Rondônia está inserido na Região Hidrográfica Amazônica (RH Amazônica).

Segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), essa RH apresenta características como:

- Ocupa 45% do território nacional, abrangendo sete Estados (Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Amapá, Pará e Mato Grosso);
- Possui uma extensa rede de rios com grande abundância de água, sendo os mais conhecidos: Amazonas, Xingu, Solimões, Madeira e Negro;
- Concentra 81% da disponibilidade de águas superficiais do país e apresenta densidade populacional 10 vezes menor eu a média nacional;
- Cerca de 85% da área da RH Amazônica permanece com cobertura vegetal nativa;

A hidrografia de Rondônia é formada por uma bacia principal, rio Madeira, e por cinco bacias tributarias: Guaporé, Mamoré, Abunã, Jamari e Machado ou Ji-paraná. De acordo com (ZEERO, 2000) assim distribuídas:

1) Bacias que drenam ao rio Guaporé são: Rios Cabixi, Pimenteiras, Corumbiara, Verde, Mequéns, Massaco, São Simão, Branco, São Miguel, Cantarinho, São Domingos e Cautário. Esses rios nascem na maioria dos casos na Chapada dos Parecis e discorrem na direção Norte - Sul, sua longitude não supera os 100 km, exceto o rio São Miguel e Cautário que superam os 160 km desde o nascimento até a desembocadura no Guaporé;

2) Bacias que drenam ao rio Mamoré: as principais bacias são, pela margem direita, a correspondente ao rio Pacaás Novos, que nasce na Serra dos Pacaás Novas, e, pela margem esquerda, a do rio Abunã. Este último rio coleta também deflúvios do estado de Acre e da Bolívia e após a confluência com o rio Mamoré constitui o rio Madeira;
3) Bacias que drenam ao rio Madeira: pela margem direita os principais são: Rios Jaciparaná, Jamarí (e seu afluente Candeias), Jí Paraná ou Machado (e os afluentes principais Pimenta Bueno, Comemoração, Jaru e Jacundá) e o rio Maiamirim. Todos esses rios correm na direção Sul - Norte e são, em geral, mais longos e de bacia maior que os das zonas Sul e Oeste. O Jí Paraná ou Machado é o mais longo do Estado, com um comprimento maior de 500 km.

O município de Cacoal (a nível 5 de bacias, classificação ANA, 2017), ao Centro-Nordeste é banhado pela Bacia **do Rio Roosevelt**, que dá nome ao seu curso principal (Rio Roosevelt), com principais afluentes: Rio Branco, Rio Madeirinha, Rio Roosevelt, Rio da Eugênia; ao Sudoeste pela Bacia do **Rio Ji-Paraná ou Machado** cujos principais afluentes são: Rio Jaru, Rio Muqui, Rio Machadinho, Rio Comemoração (Figura 15)

A nível estadual tem-se o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia (PERH/RO) que é um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos cuja Lei Complementar Estadual nº 255, de 25 de janeiro de 2002, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 10.114 de 20 de setembro de 2002, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e define, para a gestão dos recursos hídricos estaduais, os seguintes instrumentos:

i) O Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH/RO;
ii) Os Planos de Bacias Hidrográficas;
iii) A outorga de direito de uso das águas;
iv) A cobrança pela utilização das águas;
v) O enquadramento dos corpos hídricos em classes, segundo os seus usos preponderantes; e
vi) O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (PERH/RO, 2017).

Segundo esse estudo, em Rondônia, os principais impactos sobre os recursos hídricos estariam relacionados (PERH/RO, 2017):

i) Às atividades antrópicas orientadas ao desenvolvimento econômico;

ii) A expansão da fronteira agropecuária, responsável pelo desmatamento dos redutos florestais remanescentes e contaminação do solo e corpos d'água locais;

iii) A atividade garimpeira, na região leste do Estado, também é uma fonte de poluição hídrica com o lançamento de metais pesados nos corpos d'água;

iv) A ocupação e distribuição populacional também geram impactos significativos sobre os recursos hídricos, principalmente devido à inexistência de redes de esgotamento sanitário nos municípios e, consequentemente, o descarte do esgoto doméstico diretamente em corpos d'água.

Os diferentes usos consultivos são: 40% do abastecimento de água para dessedentação animal (sendo considerada a maior retirada de vazões do Estado desde 2000); 29% abastecimento humano; 12% termelétrica; 10% irrigação; 5% indústria; abastecimento humano rural 2% (decréscimo pelo êxodo rural). Destaca-se o município de Porto Velho com as maiores retiradas, para os mais diversos usos (PERH/RO, 2017).

As bacias são: Rio Abunã, Rio Guaporé, Rio Jamari, Rio Machado, Rio Madeira, Rio Mamoré e Rio Roosevelt. Sendo 5 os Comitês de Bacias Hidrográficas[2] (CBH - entes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de Rondônia), aprovados conforme o Quadro abaixo:

Quadro 1 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado de Rondônia

Nome do Comitê	Criação	Característica
RO1 - CBH do Rio São Miguel - Vale do Guaporé	Data de Criação: 31/07/2014 Instrumento de Criação: Dec. 19.057/2014	População: 62.914 hab. Nº de municípios: 5 Área: 25.430 km²
RO2 - Rio Alto e Médio Machado	Data de Criação: 31/07/2014 Instrumento de Criação: Dec. 19.058/2014	População: 566.218 hab. Nº de municípios: 24 Área: 39.363 km²
RO3 - CBH do Rio Jaru - Baixo Machado	Data de Criação: 31/07/2014 Instrumento de Criação: Dec. 19.059/2014	População: 176.979 hab. Nº de municípios: 17 Área: 36.098 km²
RO4 - CBH do Rio Jamari	Data de Criação:31/07/2014 Instrumento de Criação: Dec. 19.060/2014	População: 215.679 hab. Nº de municípios: 12 Área: 28.990 km²

[2] CBH's são órgãos colegiados integrantes do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com atribuições consultivas e deliberativas, tendo como área de atuação uma determinada bacia hidrográfica ou sub-bacia hidrográfica (PERH/RO, 2017).

RO5 - CBH dos Rios Branco e Colorado	Data de Criação: 31/07/2014 Instrumento de Criação: Dec. 19.061/2014	População: 42.996 hab. Nº de municípios: 8 Área: 17.702 km²

Fonte: ANA (2022). Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Desses, Cacoal está enquadrado, parcialmente, ao sudoeste pelo CBH do Rio Alto e Médio Machado (criado, mas não instalado, ano de referência 2014) (ANA, s/a).

Uma outra divisão utilizada são as Unidades Hidrográficas de Gestão (UHG) - para o estado de Rondônia essa divisão se deu em 19 UHG3 : Alto Rio Madeira; Margem Esquerda do Rio Madeira; Médio Rio Madeira; Baixo Rio Madeira; Alto Rio Machado; Médio Rio Machado; Rio Jaru; Baixo Rio Machado; Alto Rio Jamari; Margem Direita do Rio Jamari; Margem Esquerda do Rio Jamari; Baixo Rio Jamari; Rio Roosevelt; Baixo Rio Guaporé; Rios Branco e Colorado; Médio Rio Guaporé; Alto Rio Guaporé; Rio Mamoré; Rio Abunã. Segundo dados dos SBIRH (2020), Cacoal está na UGRH: Madeira e Inter bacias Madeira-Purus.

As águas subterrâneas, por outro lado, têm sua representatividade marcada pelo Sistema Aquífero Parecis, ao sul do Estado, que apresenta a maior produtividade. Assim, em geral, a água abastecida por poços torna-se precária para consumo humano porque “as águas subterrâneas em zonas urbanas de Rondônia possuem indicativos de contaminação provenientes de efluentes urbanos ou agropecuários e comprovam a precariedade das condições sanitárias da água” (PERH/RO, 2017).

A disponibilidade hídrica subterrânea é proveniente das unidades aquíferas. No Estado de Rondônia o estoque de água subterrânea está acondicionado em aquíferos dos tipos: poroso, fissural e misto.

Segundo o PERH (2018) são distribuídas em:

1. As rochas magmáticas e metamórficas, compactas por natureza, constituem aquífero fissural.
2. Nas bacias hidrográficas sedimentares fanerozoicas e nas coberturas cenozoicas, o aquífero poroso predomina.
3. O aquífero misto também ocorre, sobretudo, nas bacias hidrográficas mais antigas, meso e neoproterozoicas.

[3] UHG considerando as Bacias Hidrográficas, as áreas de atuação dos CBH e as zonas de ordenamento territorial e de direcionamento de políticas públicas estaduais (PERH/RO, 2017).

Ainda, segundo esse estudo, não foram registradas informações hidrogeológicas de aquífero cárstico, porém, feições desse tipo foram relatadas no município de Nova Brasilândia d'Oeste por Dantas; Adamy (2010) (PERH, 2018).

Os aquíferos de Rondônia foram distribuídos em duas categorias por Morais (1998): intergranulares (aqueles desenvolvidos em rochas sedimentares porosas, do Grupo Parecis e em várias formações cenozoicas) e fraturados. Os quais foram distribuídas em 7 classes, sendo:

1. Aquíferos intergranulares contínuos, livres;
2. Aquíferos intergranulares descontínuos, livres a semiconfinados;
3. Aquíferos locais restritos às zonas fraturadas, livres;
4. Aquíferos fraturados descontínuos, livres;
5. Aquíferos intergranulares/fraturados, livres ou confinados;
6. Aquíferos de baixo potencial hídrico e;
7. Zonas praticamente sem água subterrânea.

Abaixo o quadro de cores representando o domínios hidrogeológicos do estado de Rondônia elaborado pela CPRM(2010) e disponibilizado pelo PERH, 2018, p. 79.

Figura 14 – Quadro do Domínio Hidrogeológico do Estado de Rondônia

	Domínio		Contexto geológico/litológico	Idades
	I	Poroso	Aluviões	Formações cenozóicas
			Coberturas sedimentares indiferenciadas	
	II		Bacia dos Parecis	Bacias sedimentares fanerozóicas
	III		Bacia de Pimenta Bueno	
	IV		Bacia de Solimões	
	V	Poroso/Fissural	Bacia intracratônica	Meso e neo proterozóica
	VI	Fissural	Metassedimentos e metavulcânicas	Proterozóicas
	VII		Vulcânicas	
	VIII		Cristalino	
?	IX	Cárstico	Níveis dolomíticos da Bacia de Pimenta Bueno	Bacia Fanerozóica

Fonte: CPRM (2010).

Fonte: PERH, 2018, p. 79.

Conforme o PERH/RO, 2017, a área do Estado está distribuída sobre os domínios aquíferos: Cristalino (40%) e Cobertura Sedimentar (25%), representando 65% do total e que estes compartimentos são, em conjunto, aqueles que envolvem um número maior de UHGs. Com menor representatividade estão Poroso-fissural e Parecis (8%), Pimenta Bueno, Metassedimentar e Aluvião (5%); Vulcânica (2%).

Nesse sentido, o município de Cacoal está localizado no Aquífero Cristalino. Segundo o PERH (2018), esse aquífero ocupa uma porção considerável no centro norte e centro oeste de Rondônia em que ocorre o aquífero fissural:

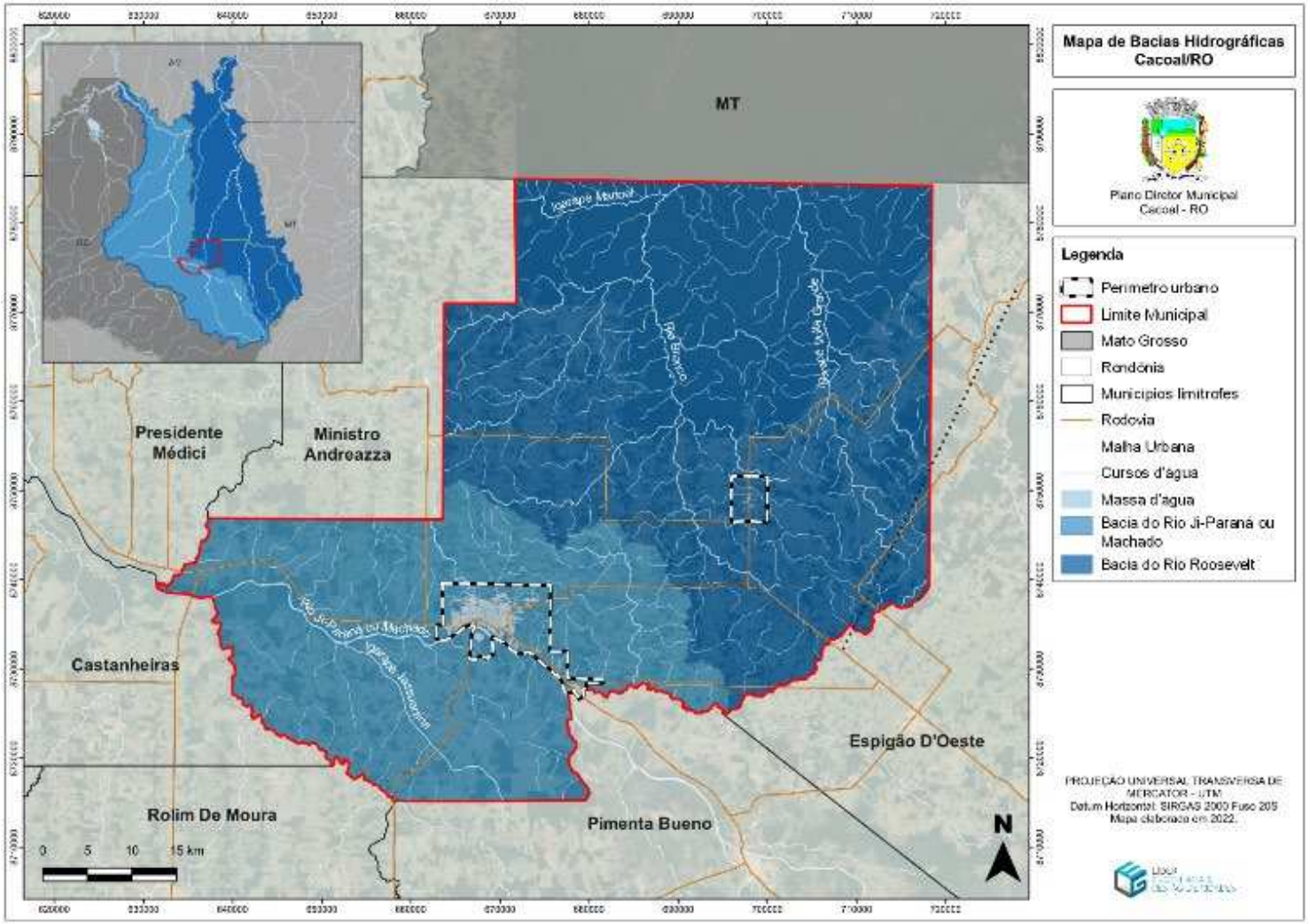
> Estabelecido em um sistema complexo de rochas cristalinas magmáticas e de alto grau de metamorfismo do embasamento, fazendo parte as rochas do Complexo Jamari.
>
> Sendo um importante manancial disponível para atender demandas dispersas do importante corredor central de desenvolvimento do Estado.
>
> Em sendo um aquífero fissural, é anisótropo, de porosidade secundária, com a circulação de água dependente dos sistemas de fraturamento impostos sobre as rochas PERH (2018).

Das 7 classes de aquíferos, Cacoal se enquadra em duas delas (PERH, 2018):

1) Fraturado Norte (Centro-Nordeste): tipo fraturado, são região de rochas cristalinas/metamórficas em que a precipitação pluviométrica médio total anual, com base na série histórica que compreende o período entre 1961 e 1990 (normais pluviométricas), é superior (>) a 1.800 milímetros;
2) Parecis (Sudoeste): tipos porosos são aquíferos da bacia hidrográfica de Pimenta Bueno, Aquífero Solimões, aluviões e coberturas sedimentares indiferenciadas.

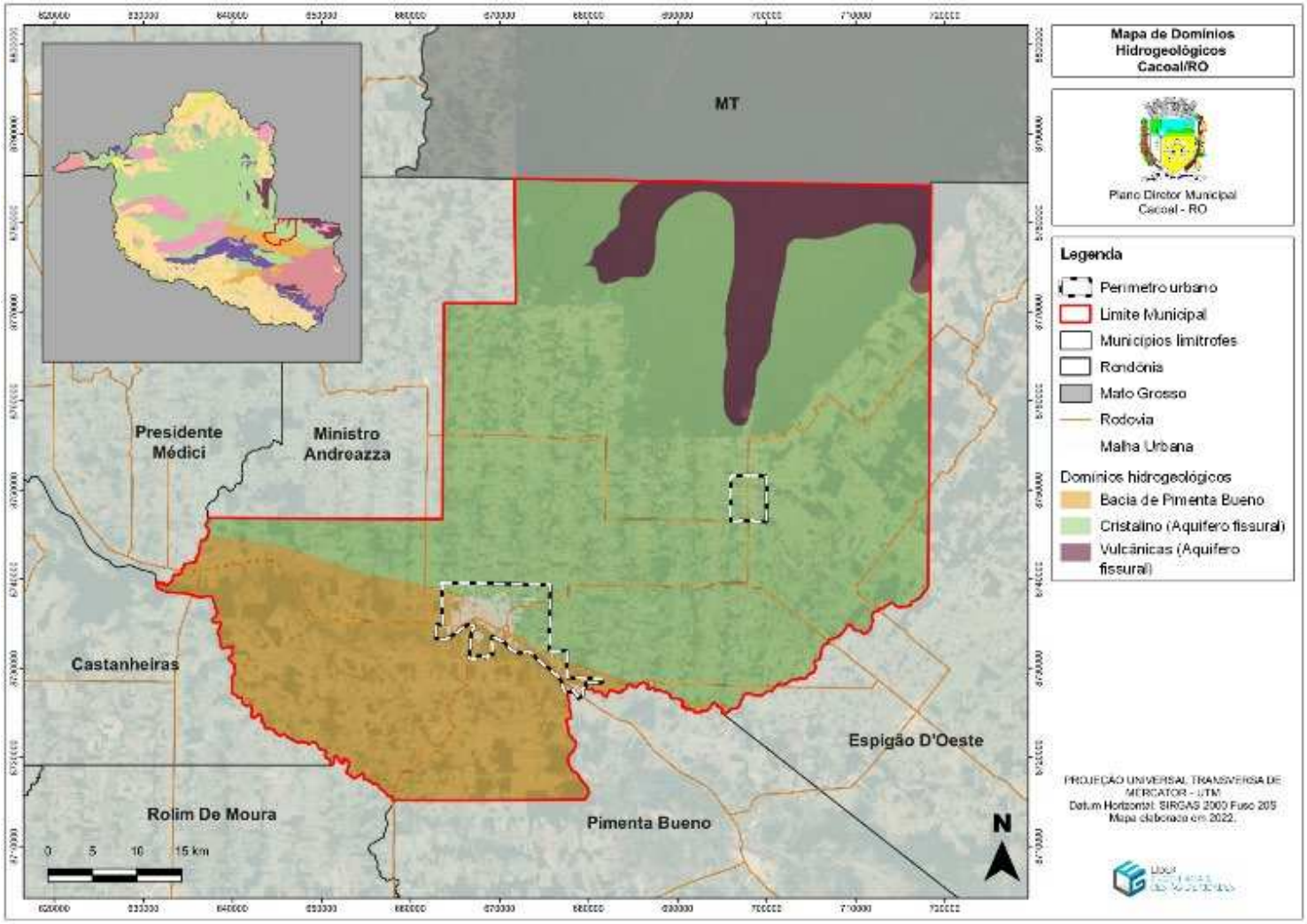
A Figura 17 representa as Unidades Aquíferas nas quais se enquadra o município de Cacoal.

Figura 15 - Mapa Bacias Hidrográficas - Cacoal/RO



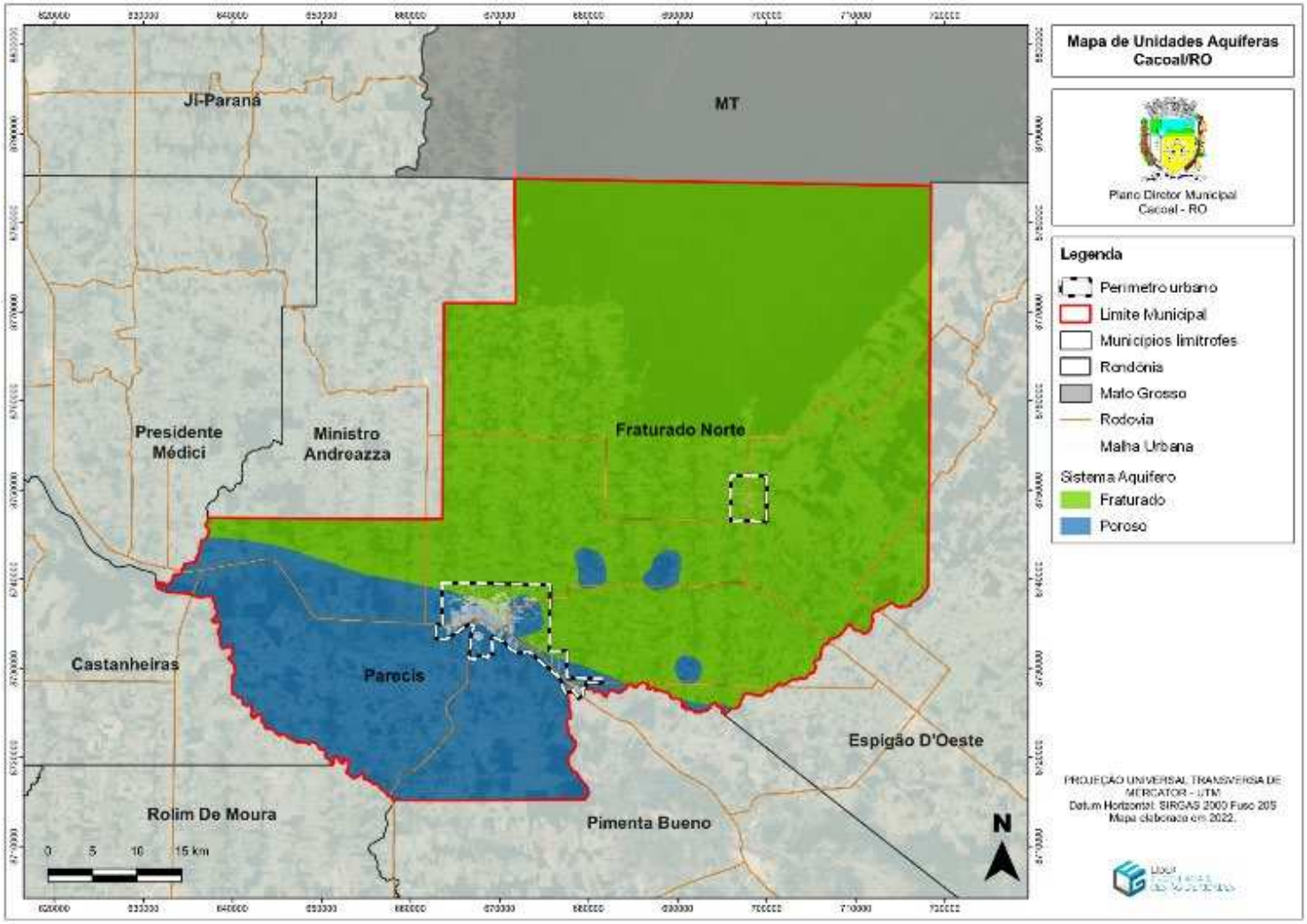
Fonte: ANA - nível 5 de bacias (2017). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 16 - Mapa de Domínio Hidrogeológico - Cacoal/RO



Fonte: ZEERO (2000) disponível no COGEO. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 17 - Mapa de Unidades Aquíferas - Cacoal/RO



Fonte: ANA (2013). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.2.3. Cobertura Vegetal

O PERH/RO (2017) pontua o Estado de Rondônia tem como cobertura predominante o Bioma Amazônico, e é ocupado por florestas remanescentes, especialmente nas bacias hidrográficas dos rios Guaporé e Mamoré e na UHG Alto Rio Madeira e caracteriza-se, principalmente, por Florestas Ombrófilas.

Em Rondônia os remanescentes predominantes são de Florestas Ombrófilas Abertas de Submontana e de Terras Baixas. Em menor quantidade também há ocorrência de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Savanas (PERH/RO, 2017).

Segundo levantamento ZEERO (2000):

> A vegetação natural varia desde o pântano tropical, as savanas (cerrados), tanto úmidas quanto secas, florestas semidecíduas estacionais, até florestas sempre verdes, as quais variam segundo a drenagem, a ocorrência de inundações e a fertilidade dos solos. Nas terras bem drenadas o padrão da vegetação nativa está intimamente relacionado com as características climáticas do Estado.

Uma outra maneira de analisar a cobertura vegetal de uma região é por meio do levantamento das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, sendo esse um instrumento de política pública brasileira que visa à tomada de decisão, de forma objetiva e participativa, sobre planejamento e implementação de medidas adequadas à conservação, à recuperação e ao uso sustentável de ecossistemas. Inclui iniciativas como a criação de unidades de conservação (UCs), o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, a fiscalização, o fomento ao uso sustentável e a regularização ambiental (MMA, 2022). As regras para a identificação de tais Áreas e Ações Prioritárias foram instituídas formalmente pelo Decreto nº 5092 de 21/05/2004 no âmbito das atribuições do MMA.

O processo da 2ª atualização das áreas prioritárias para conservação da Amazônia ocorreu durante os anos de 2017 e 2018, por meio de reuniões entre vários autores sociais, setores econômicos e representantes de diversas instituições. Nesse sentido, esse mapeamento identificou para Cacoal/RO, duas grandes áreas localizadas ao sul do município, caracterizadas conforme o quadro abaixo:

Quadro 2 - Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – recorte Bioma Amazônico, município de Cacoal /RO

Código de Área	Prioridade de ação	Ação prioritária	Ação principal	Ação 2	Ação 3
AMZ-346	Muito alta	9	Regularização de atividade degradante	Recuperação de áreas degradadas: Melhoria do manejo do solo, água, pastagem	
CARACTERIZAÇÃO: • Características Gerais: áreas com solicitação de extração mineral, altamente consolidada para gado e soja; • Oportunidades: terras não destinadas; estoque de carbono (biomassa); vegetação secundária; • Atividades conflitantes existentes na área prioritária: degradação florestal; área de desmatamento (até 2016); estradas; mineração com até 50 ha de área; mineração com mais de 50 ha de área; mudança do clima - precipitação; fragmentação de rios (jusante de UHE).					
AMZ-390	Muito alta	8	Fiscalização e controle de atividades ilegais	Recuperação de áreas degradadas	Gestão integrada e participativa de áreas protegidas, corredores ecológicos e territórios de povos e comunidades tradicionais: Mosaico.
CARACTERIZAÇÃO: • Oportunidades: terras não destinadas; estoque de carbono (biomassa); vegetação secundária. • Atividades conflitantes existentes na área prioritária: degradação florestal; área de desmatamento (até 2016); estradas; mineração com até 50 ha de área; mineração com mais de 50 ha de área; mudança do clima - precipitação; fragmentação de rios (jusante de UHE).					

Fonte: MMA (2018)

As ações prioritárias 8 e 9 estão compreendidas dentro do tema Mitigação, conforme quadro abaixo:

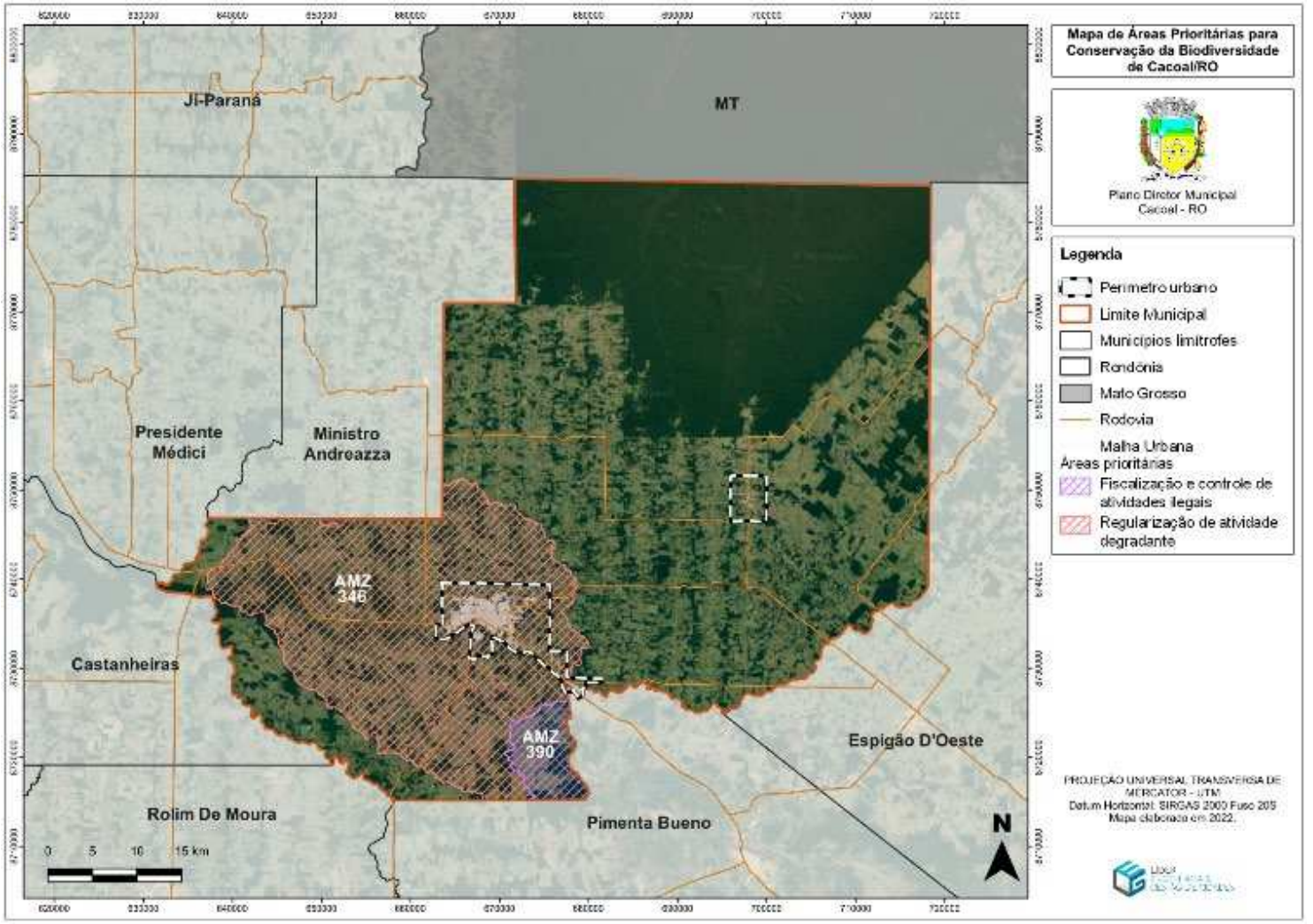
Quadro 3 - Lista de Ações das Áreas Prioritárias Amazônia - município de Cacoal/RO

Tema		Ação Prioritária		Detalhamento
Mitigação	**8**	**Fiscalização e controle de atividades ilegais**		**-**
	9	**Regularização de atividade degradante**	**9.1**	**Extração de recursos minerais e florestais, desmatamento, queimadas, caça e pesca.**
			9.2	**Regularização ambiental (CAR e PRA)**

Fonte: MMA (2018)

O Mapa abaixo representa as Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira para o município de Cacoal são as áreas consideradas estratégicas para a Conservação na Amazônia, Figura 18.

Figura 18 - Áreas Prioritárias para Conservação e Restauração da Biodiversidade - Cacoal/RO



Fonte: MMA (2017-2018). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

De acordo com BDIA do IBGE4 (2022), a Cobertura Vegetal e outras áreas (km²), atualizadas para o município de Cacoal, é marcado pelo predomínio de Pecuária Pastagem (Ap - 55,29%), Floresta Ombrófila Aberta Submontana (As - 35,62%), Floresta Ombrófila Densa Submontana (Ds - 7,11%), Savana Arborizada (Sa – 0,68%), Savana Florestada (Sd - 0,57%), Corpos d'água continental (0,44%) e Influência Urbana (Iu – 0,29%), conforme Figura 19.

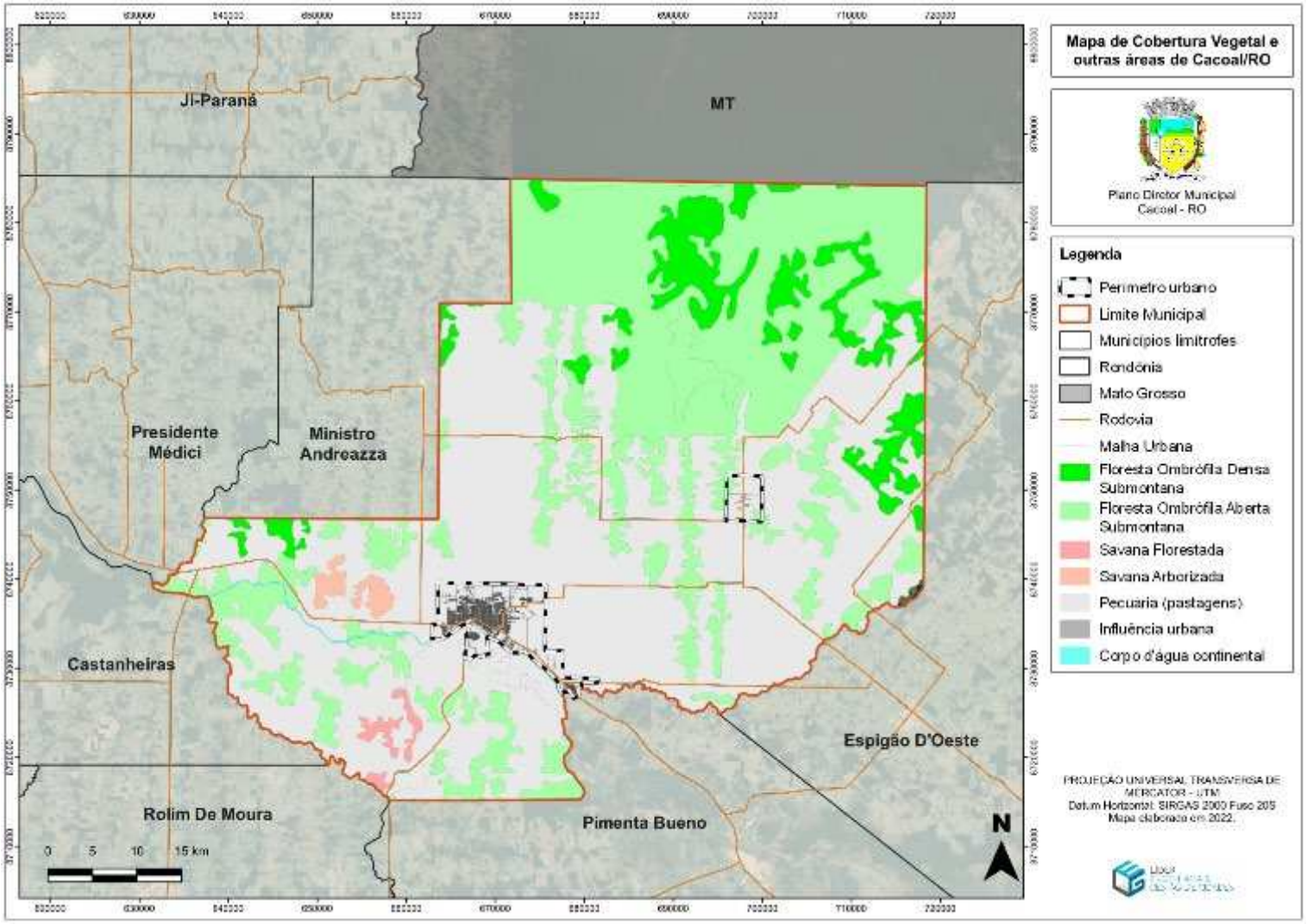
O que se observa, segundo esse Banco de Dados (BDIA/IBGE/2021), é que há predomínio de Pecuária em mais da metade do território (~55%), contudo a soma de Florestas Ombrófilas corresponde a ~43%, e predominam, sobretudo, na área da TI Sete de Setembro, ao Norte e Oeste do município, demonstrando a importância de delimitar tais áreas como áreas de preservação ambiental. Essas categorias somadas correspondem a ~97% da totalidade de Cobertura Vegetal e outras classes para o munícipio de Cacoal / RO.

Por outro lado, o Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo, disponibilizados pela Coordenadoria de Geociência da Secretaria do Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia - COGEO identifica uma área, consideravelmente, protegida na TI correspondente às formações: Cerrado graminóide, Cerrado parque, Floresta Ombrófila Aberta Submontana e Floresta Ombrófila Densa Submontana. Contudo, o desmatamento pode ser percebido, sobretudo, nas bordas ao sul dessa TI.

É possível, perceber, também, fragmentos de Vegetação Nativa compondo formações vegetais em linha no sentido norte-sul (mosaicos), o desmatamento ocorre na mesma direção demonstrando grande pressão antrópica sob essas coberturas vegetais, conforme.

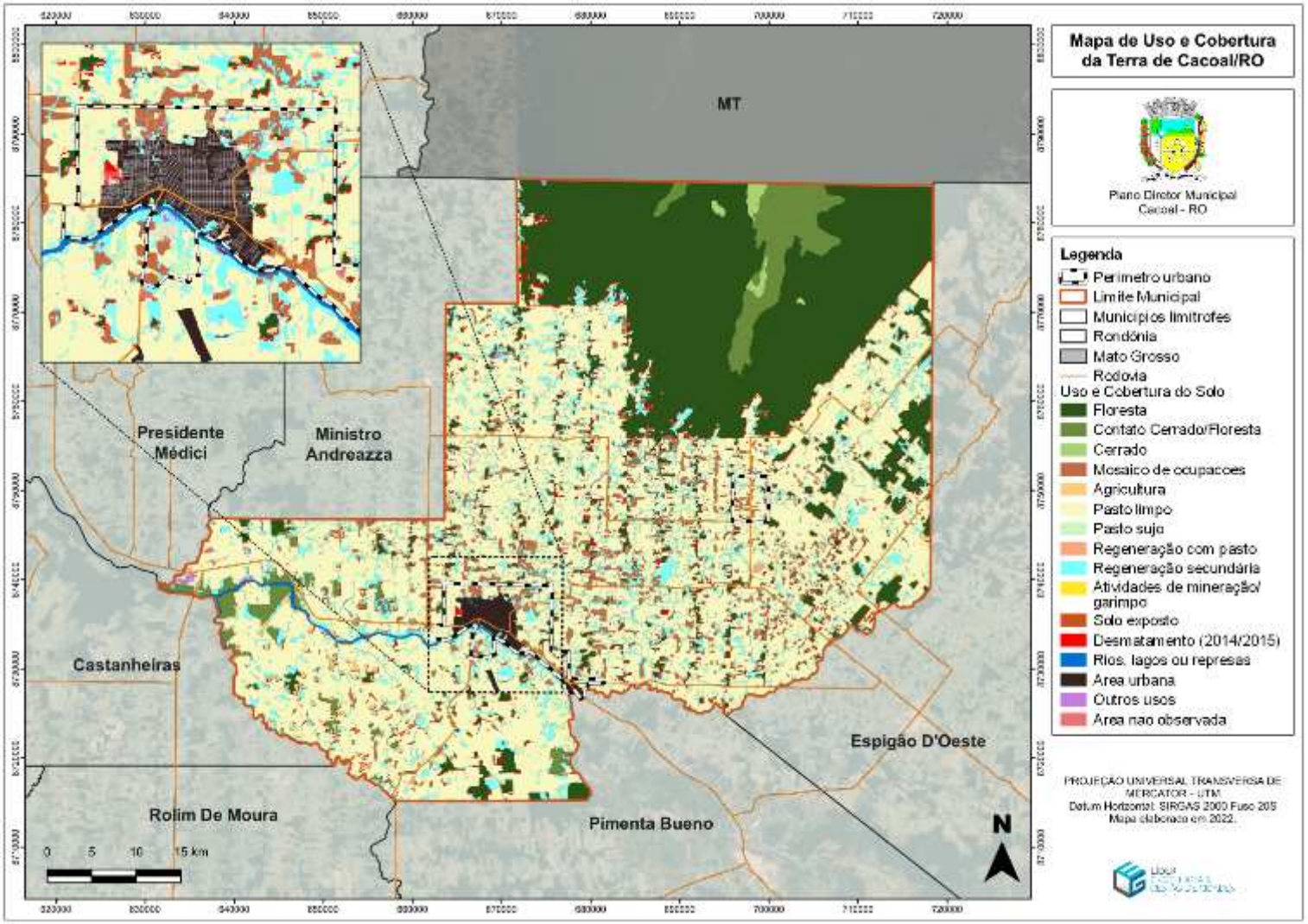
[4] BDIA - Banco de Informações Ambientais Documento obtido em 26 de Julho de 2022.

Figura 19 - Mapa de Cobertura Vegetal e outras áreas de Cacoal/RO



Fonte: BDiA, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 20 - Mapa de Uso e Cobertura do Solo e outras áreas, para Cacoal/RO



Fonte: COGEO, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em relação a Áreas de Preservação Permanente (APP[5]) e a Reserva Legal (RL[6]), que foram institucionalizadas pelo Novo Código Florestal (Lei Federal n°12.651/2012), que estabelece a delimitação de APPs em zonas rurais e urbanas como àquelas localizadas em: florestas e demais formas de vegetação naturais situadas às margens de qualquer curso d'água natural (perene ou não); as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes; as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º; as restingas e os manguezais, as encostas com declividade acentuada e nas bordas de tabuleiros ou chapadas; os topos de morros, montes, montanhas e serras; as áreas em altitude superior a 1.800 metros, com qualquer cobertura vegetal; as veredas (Figura 21).

A Reserva Legal, por outro lado, tem sua delimitação nos estados brasileiros (exceto no Amazônico), como sendo as áreas compreendidas em 20% do imóvel rural. Para o bioma Amazônico, entretanto, essas áreas se elevam para 80%, com exceções, vide tópico (2.3.1 Restrições por Áreas Verdes, de Proteção e de Preservação) (BRASIL, 2012).

Figura 21 - Distâncias respeitadas em APP, segundo o Novo Código Florestal

Fonte: SEMA / IAP, s/a

[5] Lei Federal n°12.651/2012, Art. 3º, II, define Área de Preservação Permanente - APP, como: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

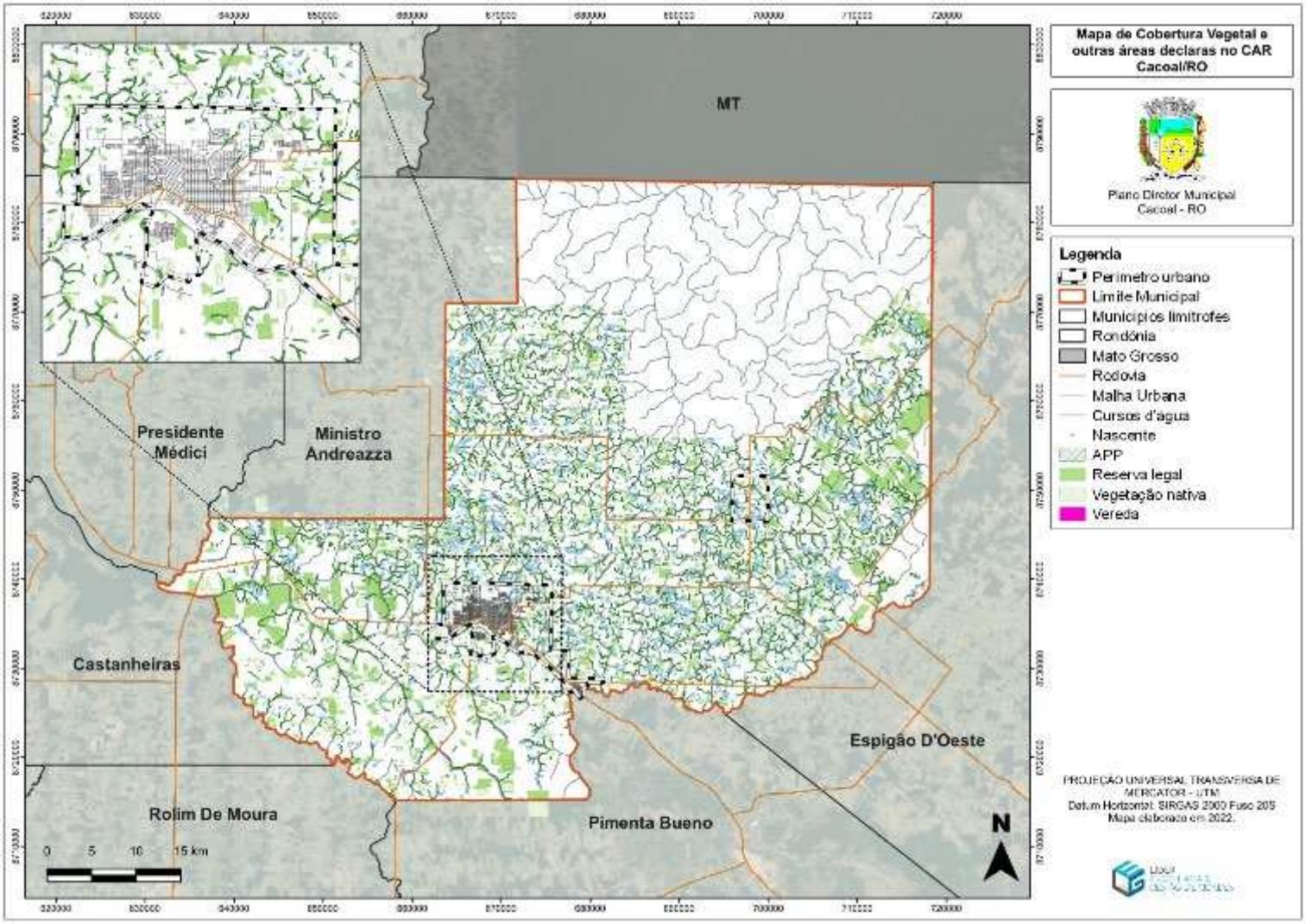
[6] Ibidem, III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

Representando as áreas mapeadas com as classes de Vegetação Nativa, Reserva Legal e APPs conforme declaradas no Sistema Nacional Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Nesse aspecto, o município de Cacoal apresenta uma quantidade considerável de cursos d'água, sendo que grande parte das áreas declaradas no CAR, se sobrepõem a esses cursos d'água, portanto, sendo consideradas como APPs e/ou Reserva Legal, mas, também, foram identificadas áreas com fragmentos consideráveis de Vegetação Nativa (Remanescentes).

Esses fragmentos, quando isolados, sofrem maior pressão antrópica, merecendo atenção especial, uma vez que as TIs ao norte se encontram em melhor estado de conservação, excetuando suas bordas que sofrem pressão antrópica pelo desmatamento. As três classes definidas acima, se sobrepõem, o que prejudica o cálculo de área.

Por outro lado, as Nascentes identificadas são num total de 2217 unidades, segundo SICAR (2022), conforme declarada pelo proprietário. Dessas, nem todas estão protegidas por cobertura vegetal e nem podem ser visualizadas por imagem satélite. Essas informações podem ser mais bem visualizadas na Figura 22.

Figura 22 - Mapa de Cobertura Vegetal e outras áreas declaradas no CAR para Cacoal/RO



Fonte: CAR, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.2.4. Terras Indígenas, Unidades de Conservação e outras áreas de importância natural e histórico-cultural

De acordo com o PERH/RO (2017), o estado de Rondônia que compõe a Região Amazônica, tem características ambientais que vão muito além da riqueza da biodiversidade natural, porque existe, igualmente, uma etnodiversidade bastante significativa, sendo fruto da interação dos povos nativos, migrantes e imigrantes, que ali fixaram suas raízes ao longo dos anos. Com isso, há uma significativa parcela territorial convertida em áreas de proteção ambiental, como também destinadas à reprodução de modos de vida tradicionais.

Assim as Terras Indígenas (TIs) e Unidades de Conservação (UCs) que representam, também, o aspecto cultura de uma parcela significativa da população do Estado, são consideradas áreas de baixo impacto, e estão expostas a inúmeras restrições de usos, passando por fiscalização constante dos órgãos ambientais.

De acordo com a Lei nº 6.001/1973, Estatuto do Índio, as TIs são compostas por: as terras ocupadas ou habitadas pelos silvícolas; as áreas reservadas (Capítulo III do Título III); e as terras de domínio das comunidades indígenas ou de silvícolas.

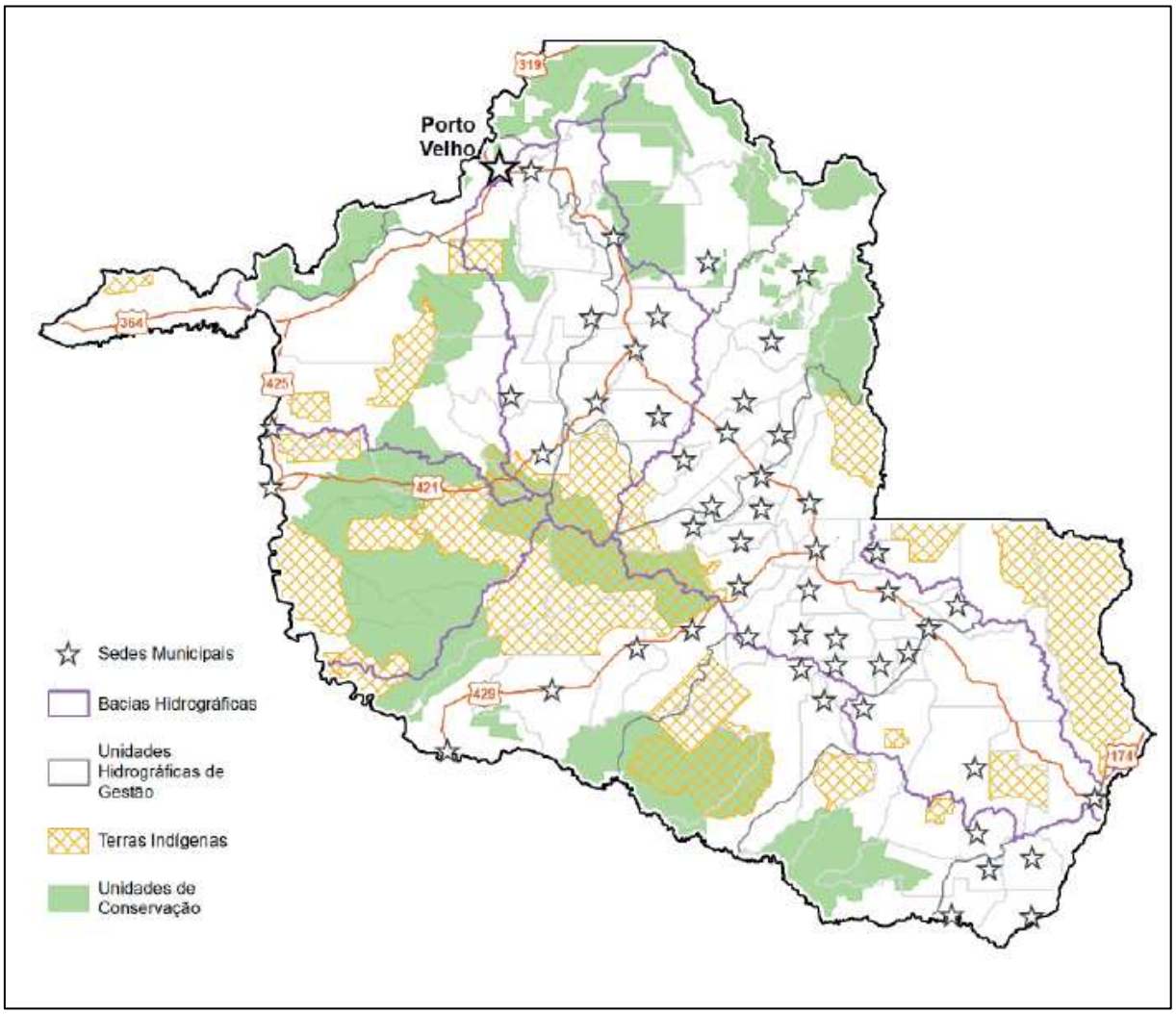
Por outro lado, a Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), conceitua UCs como sendo:

> Um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

Uma vez que a ocupação geográfica no território se deu acompanhando o eixo da BR-364, essas TIs e UCs distanciam-se desse mesmo eixo, localizando-se nas extremidades do território do Estado, servindo de barreira geográfica a interferência humana e, portanto, exercendo menor pressão antrópica. Ainda que sejam áreas sujeitas à exploração de atividade madeireira e garimpagem (PERH/RO, 2017).

As unidades totais do estado de Rondônia são significativas representando 62 UCs e 27 TIs. Essas 88 áreas protegidas, representam total de área ocupada igual a 8.005.100 ha (UCs) e 3.366.075 ha (TIs), totalizando 11.371.175 ha e desse total 2,31% de sua área está desmatada (PERH/RO, 2017), conforme Figura 23.

Figura 23 - Distribuição das TIs e UCs no Estado de Rondônia e as UHGs e sedes municipais



Fonte: (PERH/RO, 2017)

Consultando a Lista Geral das TIs e das UCs, Federais e Estaduais de Rondônia, e tendo em vista o que traz a legislação ambiental municipal, foram identificadas áreas ambientalmente protegidas dentro do município de Cacoal, sendo:

1. Terra Indígena: TI Sete de Setembro - localizada nos municípios de Rondolândia, Espigão D´Oeste, Cacoal, estados de RO e MT; etnia Suruí de Rondônia; com superfície de 24.8146,93 e sob unidade administrativa: Coordenação Regional De Cacoal;
2. Existem uma UC demarcada no território do município, área de preservação permanente, AAP de morro, que cerca a Torre da Embratel, instituída pela Lei nº 169/PMC/88, ficando imunes do corte de árvores e a obrigação de

preservação da parte baixa do morro para todos os proprietários, sob pena prevista no Código Florestal;

3. Foram definidos como pontos Geoturísticos de importância natural: os Matacões Discoides (Long. 61º 34' 18,39", Lat. 11º 28' 06,54"). Descritos como: Extenso afloramento de arenitos fluviais paleozoicos da Formação Pimenta Bueno, ocorrendo como blocos e matacões dispostos geometricamente em forma de um mosaico grosseiro, supostamente, vinculados a lineamentos tectônicos. Observam-se ainda matacões com belas formas erosivas, predominando feições discoides, onde se evidencia a estratificação plano-paralela e acanalada. Situa-se na Linha E, próximo à cidade de Cacoal, com satisfatórias condições de acesso, conforme fotos abaixo.
4. Foram definidos como sítio arqueológico de importância histórica: Oficina Lítica de Cacoal. Descrito como: Artefatos Líticos próximos à cidade de Cacoal. Conforme fotos abaixo.

Figura 24 - Sítio Geológico e formações geolíticas - Matacões Discoides de Cacoal / RO

Fonte: ZEERO (2000)

Figura 25 - Sítio Arqueológico Oficina Lítica de Cacoal

Fonte: ZEERO (2000)

2.3. RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO USO DO SOLO

As restrições ambientais ao uso do solo consideraram as áreas pelas limitações ambientais e antrópicas impostas ao desenvolvimento. Como limitações ambientais àquelas definidas como sendo: Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) segundo a Lei Federal nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012); às Unidades de Conservação, conforme Lei Federal 9.985/2000 (BRASIL, 2000); Lei Federa nº 6.001/1973, Estatuto do Índio; as áreas com declividades iguais ou superiores a 30%, pela Lei Federal nº 6766/79 (BRASIL, 1979); àquelas com restrição ao uso por questões geológicas, geotécnicas e geomorfológicas (CPRM, 2010).

2.3.1. Restrições por Áreas Verdes e de Proteção Ambiental

O Estado de Rondônia por fazer parte do Bioma Amazônico, além de possuir áreas protegidas como TIs e UCs descritas anteriormente, tem previsão de acordo com a Lei 12.651/2012, de que todo imóvel rural (Art. 12, I) - localizado na Amazônia Legal, deve manter uma área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal (RL):

a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;

b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;

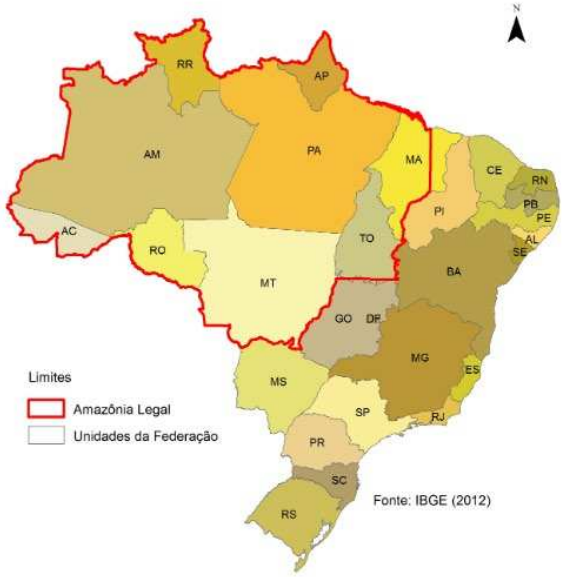
c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;

Essa RL trata-se de área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. Sua dimensão mínima em termos percentuais relativos à área do imóvel é dependente de sua localização e com a proporção de 80% das propriedades rurais preservadas por Reservas Legais.

No caso da Amazônia Legal (Figura 26), em áreas de florestas, o poder público estadual, ouvido o Conselho Estadual do Meio Ambiente, poderá reduzir a Reserva Legal para até 50% para fins de regularização nos seguintes casos:

1. Quando o Estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% do seu território ser ocupado por unidades de conservação da natureza de domínio público, devidamente regularizadas, e por terras indígenas homologadas;
2. Quando o município tiver mais de 50% da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e por terras indígenas homologadas.

Figura 26 – Limite da Amazônia Legal



Fonte: IBGE (2012) a partir do PERH (2017):

Assim, entende-se que tais áreas pelo seu conjunto de usos, voltam-se à valorização da biodiversidade e equilíbrio ambiental, condicionam limites à expansão

territorial de algumas atividades produtivas, destacando-se a agricultura de grande porte e a pecuária extensiva.

Destacam-se àquelas restrições de uso para UCS de Proteção Integral, cujo cumprimento integral da legislação vigente, torna as possibilidades restritas para expansão das atividades agropecuárias. Assim segundo PERH (2017):

- 16 municípios já teriam atingido a ocupação máxima da área rural se as restrições de crescimento fossem limitadas às Unidades de Conservação de Proteção Integral: Cacoal, Governador Jorge Teixeira, Jaru, Ji-Paraná, Ministro Andreazza, Nova União, Novo Horizonte do Oeste, Ouro Preto do Oeste, Presidente Médici, Rolim de Moura, São Felipe d'Oeste, Teixeirópolis, Urupá e Vale do Paraíso.
- Os demais teriam, em média, 46% da área produtiva ainda livre para expansão agropecuária.

Em Rondônia os remanescentes predominantes são de Florestas Ombrófilas Abertas de Submontana e de Terras Baixas. Em menor quantidade também há ocorrência de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Savanas (PERH, 2018) (Figura 29).

Com recorte para Cacoal, segundo BDiA (2021) são: Asp - Floresta Ombrófila Aberta Submontana com palmeiras, Dse - Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel emergente, Dsu - Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel uniforme, Asc - Floresta Ombrófila Aberta Submontana com cipós, Sas - Savana Arborizada sem floresta-de-galeria, Sd - Savana Florestada, todos estão localizados em perímetro rural.

Os fragmentos de modo geral e que são integrantes das Áreas Estratégicas para a Conservação e Restauração da Biodiversidade no Estado de Rondônia (AECR), sendo essa uma área de importância para a recuperação da vegetação e biodiversidade, conforme evidenciado anteriormente, estão em área rural e devem, prioritariamente, ser protegidos por lei municipal específica, evitando-se desmatamento ou uso inadequado a longo prazo.

Com o objetivo de avaliar como se encontra a situação das APPs municipais e, sobretudo, as urbanas, utilizou-se imagens satélites e malha dos bairros (shapefile, CACOAL, 2012).

Assim, foram identificadas APPs urbanas ao Sul, Rio Machado, seus cursos secundários adentram bairros como braço 1: Vila verde; braço 2: Conjunto Halley, Cristal do Arco Iris, Habitacional Novo Horizonte, Jardim Bandeirantes, Josino Brito, Parque Fortaleza; braço 3: Floresta, INCRA, Jardim Colorado, Liberdade, Morada do Bosque, Princesa Isabel, Residencial Parque Brizon, Santo Antônio, Saúde, Sete de Setembro, Teixeirão, Vila Romana, Village do Sol.

Em Cacoal, no perímetro urbano, há uma grande Área de Preservação Permanente (APP), delimitada por meio lei específica, Lei nº 169/PMC/ 88, que regulamenta e declara como área de preservação permanente o morro que cerca a torre da Embratel.

Segundo informações da municipalidade, não possuem RPPN; possuem áreas de preservação longe dos corpos hídricos e está em constituição uma área verde pública.

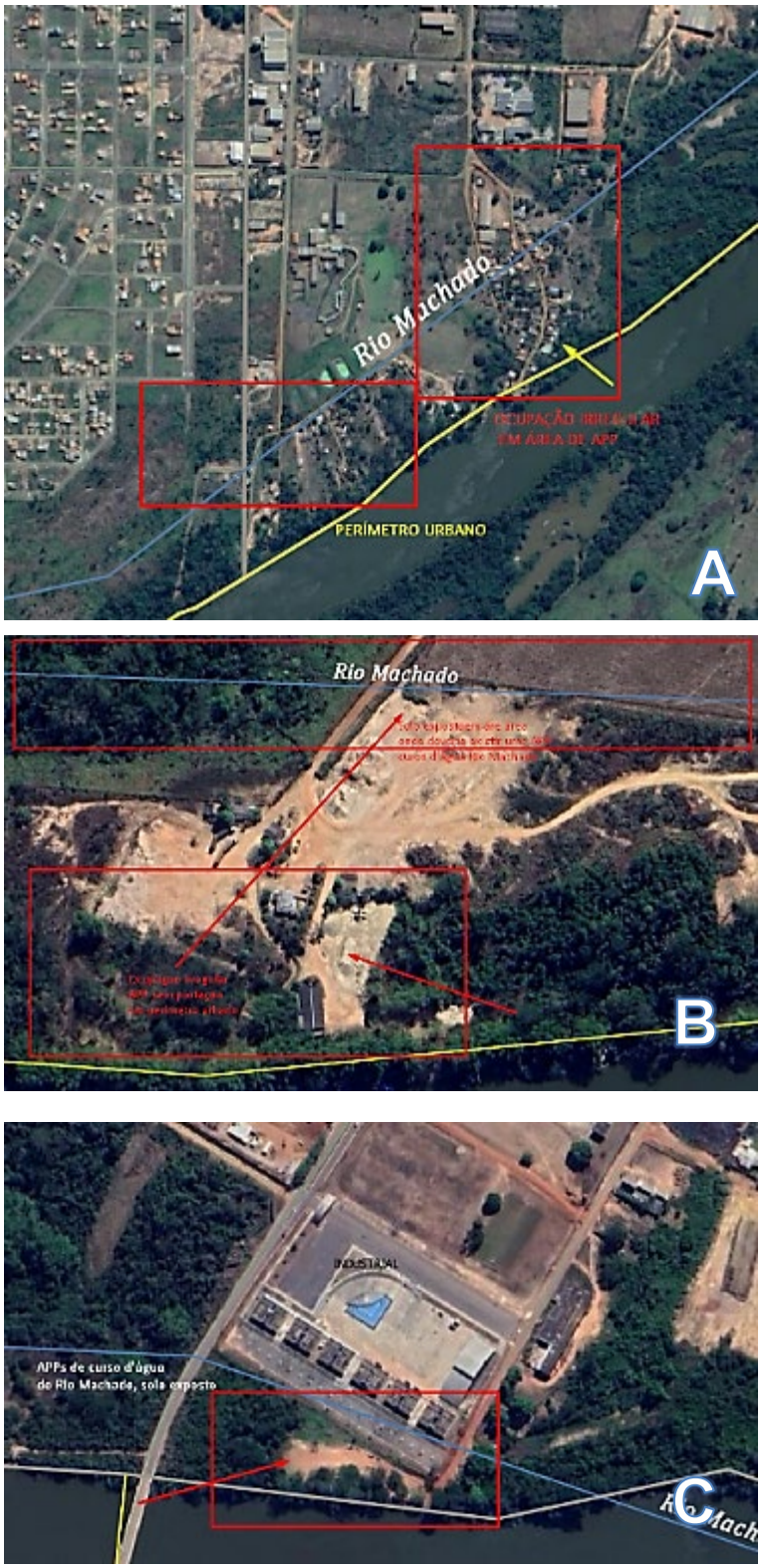
Contudo, deve-se atentar para o curso d'água Rio Machado que delimita o perímetro urbano ao sul e seus cursos secundários, sendo essas áreas de APP de importância regional que deve ter sua proteção definida em lei específica como possível APA municipal, definindo os usos permitidos e permissivos em seu plano de manejo, ou ainda uma grande área de interesse ambiental (AIA) definida em Zoneamento Específico de Interesse Ambiental (ZEIA) com parâmetros de uso mais restritos ou ainda protegidos como parte de corredores lineares etc.

Deve-se se atentar para pressão antrópica sofrida nessas áreas uma vez que são APPs que formam corredores lineares em perímetro urbano que demandariam maior atenção por parte da municipalidade quanto aos parâmetros de e restrições ou permissões de usos. Dessas áreas, consultando Google Street View, observou-se apenas uma praça municipal Praça do Parque Sabiá, apesar do grande potencial do município nesse sentido.

No perímetro urbano municipal, apesar da boa arborização não existe um parque definido a nível municipal.

Na Figura 27, A, B e C, nota-se que as APP dentro das áreas urbanizadas, perímetro urbano municipal atual, com ocupação irregular e/ou uso inadequado, não limitando o mínimo de proteção para Rio Machado.

Figura 27 – A, B e C- APP de Córregos degradada e com ocupação irregular e/ou uso inadequado, dentro de áreas urbanizadas ao sul - Cacoal/ RO

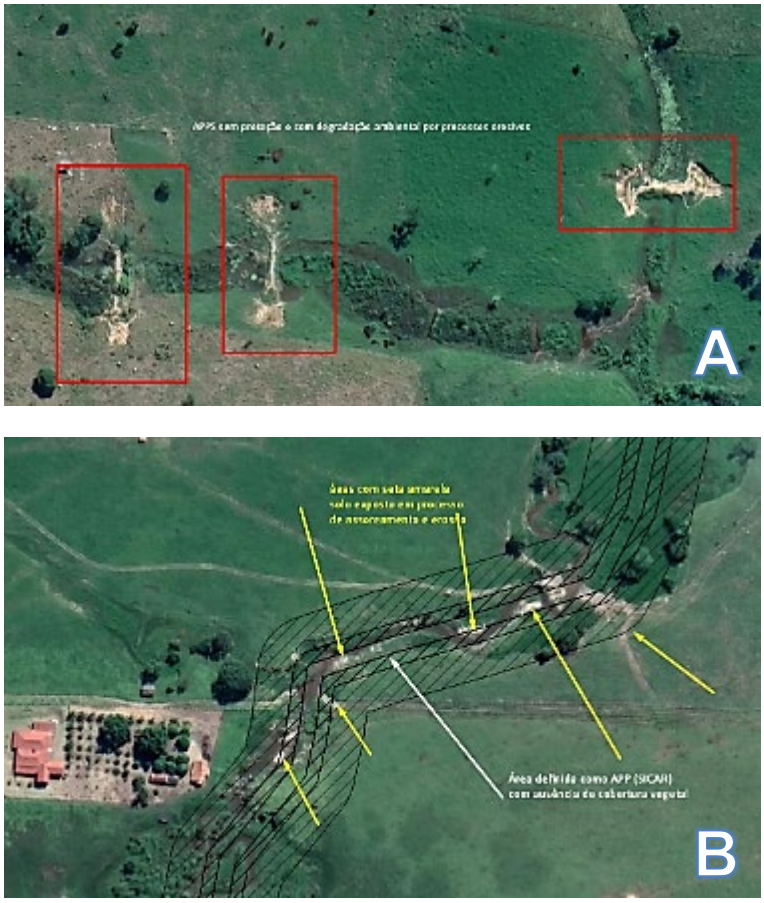


Fonte: Imagens Google Satélite. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Das APPs rurais: realizou-se a sobreposição de dados obtidos pelo CAR, sendo que, após a definição de todas as áreas de APPs de rios e nascentes, realizou-se o cruzamento destas com a situação real das APPs, por meio de interpretação de imagem satélite. Esse procedimento resultou em dados que indicam que as APPs na zona rural estão em bom estado de conservação com alguns casos que demandariam recomposição pela ausência das mesmas

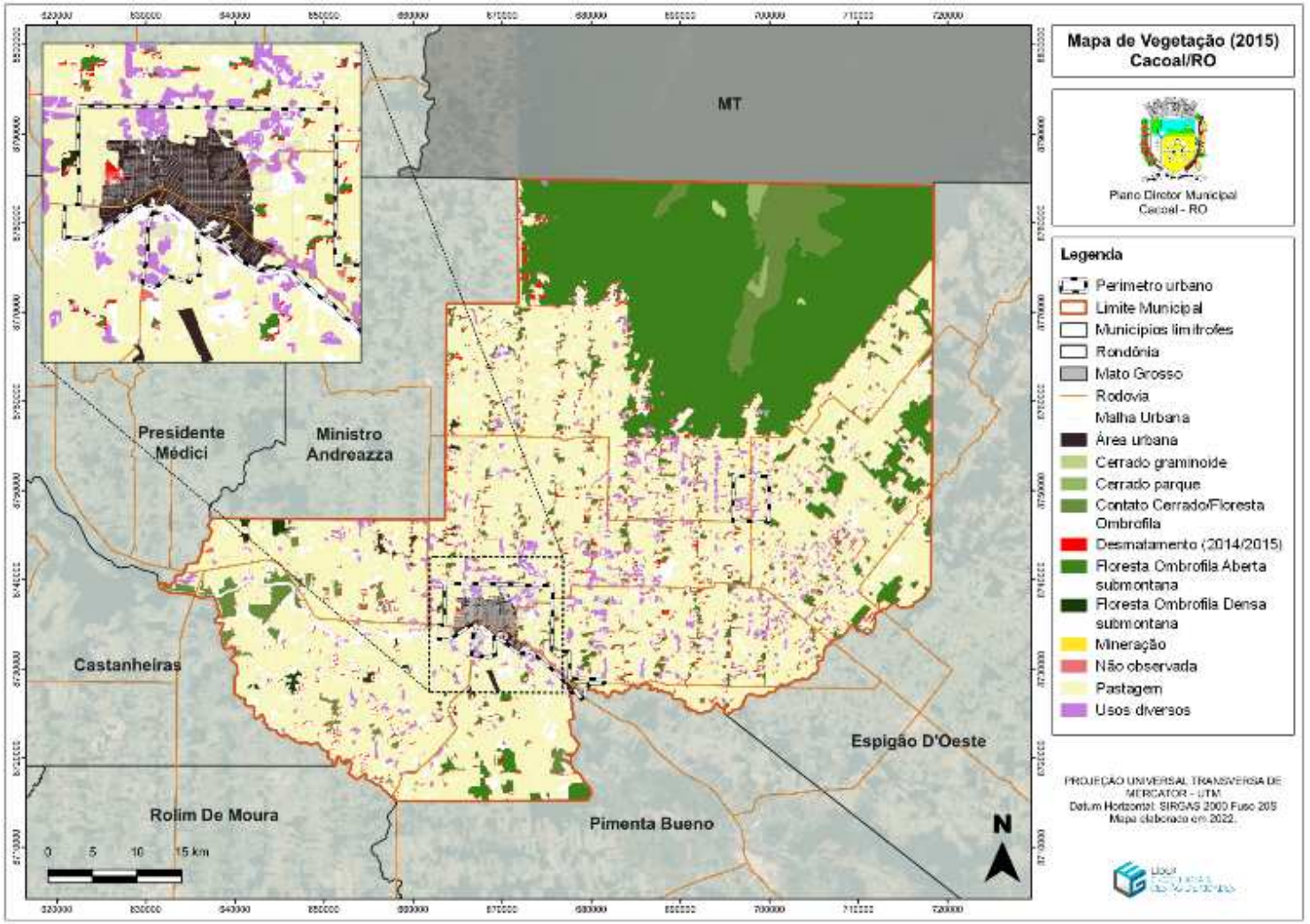
Essas APPs identificadas apenas em área rural e sob pressão antrópica foram demostradas na sequência.

Figura 28 - A e B - Delimitação de APPs, com degradação ou ausência de vegetação em zona rural de Cacoal/RO



Fonte: Gerado a partir de imagem Google Satélite (software livre QGis), em cruzamento com APP (CAR, 2022). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 29 – Vegetação de Cacoal/RO



Fonte: BDiA (IBGE) / COGEO (2022). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.3.2. Restrições pelo Relevo e Alta Declividade

Quanto ao declive do Município, a Tabela 4, relaciona as classes de declividades com indicações gerais da adequabilidade e restrições quanto ao relevo:

Tabela 4 - Classes de declividade segundo o relevo

INTERVALOS	TIPO	CARACTERÍSTICAS
0 – 3%	PLANO	Superfície de topografia esbatida ou horizontal, onde os desnivelamentos são muito pequenos.
3 - 8 %	SUAVE ONDULADO	Superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas e/ou outeiros (elevações de altitudes relativas até 50 m e de 50 m a 100 m, respectivamente), apresentando declives suaves;
8 – 20%	ONDULADO	Superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas e/ou outeiros, apresentando declives moderados;
20 – 45%	FORTE ONDULADO	Superfície de topografia movimentada, formada por outeiros e/ou morros (elevações de altitudes relativas de 50 m a 100 m e de 100 m a 200 m, respectivamente) e raramente colinas, com declives fortes;
45 - 75%	MONTANHOSO	Superfície de topografia vigorosa, com predomínio de formas acidentadas, usualmente constituídas por morros, montanhas, maciços montanhosos e alinhamentos montanhosos, apresentando desnivelamentos relativamente grandes e declives fortes e muito fortes;
> 75%	ESCARPADO	Áreas com predomínio de formas abruptas, compreendendo superfícies muito íngremes e escarpamentos, tais como: aparados, itaimbés, frentes de cuestas, falésias, vertentes de declives muito fortes.

Fonte: Embrapa 2018. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Vale ressaltar que a Lei Federal 6.766/1979 menciona as admissões e proibições referentes ao parcelamento do solo em áreas urbanas. Assim, no Artigo 3º do Capítulo I, é pontuado que não será permitido o parcelamento do solo em:

I) terrenos alagadiços e sujeitos a inundações;

II) terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem ser previamente saneados;

III) terrenos com declividade igual ou superior a 30%, exceto em casos específicos;

IV) terrenos em que as condições geológicas prejudicam a edificação; e,

V) áreas de preservação ecológica ou onde a poluição impeça condições sanitárias admissíveis.

Em adição, a Tabela -5, a seguir, é possível ver as restrições e aptidões de usos aplicados ao planejamento urbano (EMBRAPA, 2021):

Tabela -5 Classes de declividade com indicações gerais da adequabilidade e restrições para o planejamento urbano

INTERVALOS	INCLINAÇÕES	INDICAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO
0 – 5%	2°51’	Áreas com muito baixa declividade. Restrições à ocupação por dificuldades no escoamento de águas superficiais e subterrâneas
5 – 10%	2°51’ – 5°42’	Áreas com baixa declividade. Dificuldades na instalação de infraestrutura subterrânea como redes de esgoto e canalizações pluviais
10 – 20%	5°42’ – 11°18’	Áreas com média declividade. Aptas à ocupação considerando-se as demais restrições como: espessura dos solos, profundidade do lençol freático, susceptibilidade a processos erosivos, adequabilidade a construções etc.
20 – 30%	11°18’ – 18°26’	Áreas com alta declividade. Restrições à ocupação sem critérios técnicos para arruamentos e implantação de infraestrutura em loteamentos
> 30%	> 18°26’	Áreas com muito alta declividade. Inaptas à ocupação face aos inúmeros problemas apresentados.

Fonte: Embrapa 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Desse modo, analisando as Tabela 4 e Tabela -5, em conjunto com a Lei nº 6.766/79 e o mapa a seguir, verifica-se que Cacoal está enquadrada nos relevos que vão de: plano à suave-ondulado, com declividades que variam de 0-10%, predominantemente; esse, são entremeados por relevos ondulados (de 10 a 20%), sobretudo ao norte.

O perímetro urbano, entretanto, está enquadrado como suave-ondulado (3 a 10%). Superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas e/ou outeiros (elevações de altitudes relativas até 50 m e de 50 m a 100 m, respectivamente), apresentando declives suaves.

Sendo assim, esse relevo é considerado como área com baixa declividade. Somente a Leste é possível notar um ponto em que há uma maior declividade (em amarelo no mapa) de 10 a 20%, sendo essa uma área com média declividade, aptas à ocupação considerando-se as demais restrições como: espessura dos solos, profundidade do lençol freático, susceptibilidade a processos erosivos, adequabilidade a construções, etc. Também aquelas em Laranja (de 20 a 45%), consideradas fortemente onduladas por serem áreas de superfície de topografia

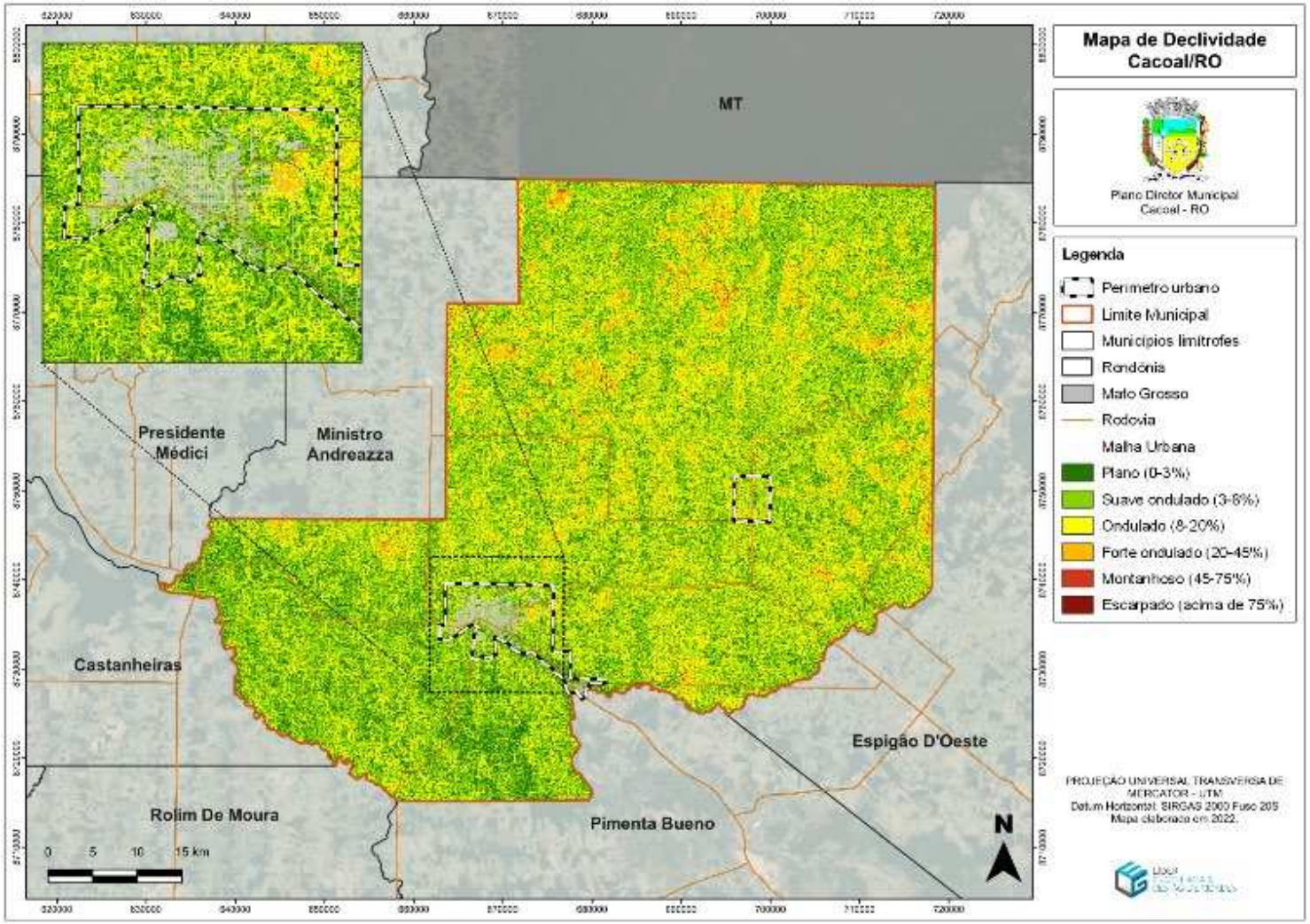
movimentada, formada por outeiros e/ou morros (elevações de altitudes relativas de 50 m a 100 m e de 100 m a 200 m, respectivamente) e raramente colinas, com declives fortes.

Contudo, de modo geral, a área urbana consolidada de Cacoal, pode ser considerada com muito baixa ou baixa declividade, sendo áreas aptas à ocupação considerando-se as demais restrições como: dificuldades na instalação de infraestrutura subterrânea como redes de esgoto e canalizações pluviais.

Nota-se pelo mapa (Figura 30), que Cacoal não apresenta maiores restrições de usos por declividade acentuada, ao contrário, por ser considerada área com baixa declividade de modo geral tornam-se aptas com restrição à ocupação face aos inúmeros problemas de drenagem, escoamento de águas superficiais e subterrâneas, além de alagamentos.

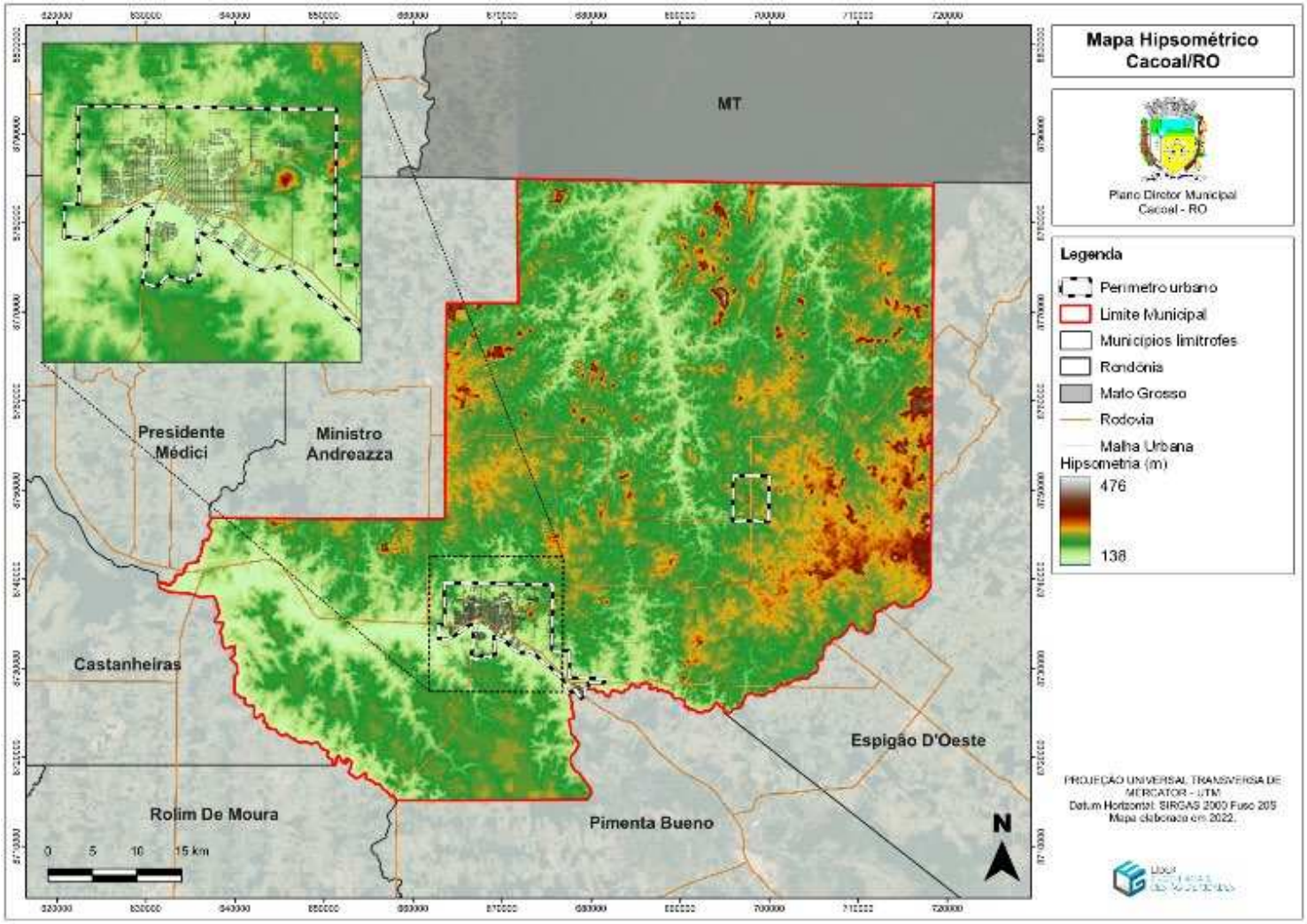
As altitudes em que Cacoal está inserida são bem variadas, indo de 136 m a 476 m. A altitude média da sede, segundo IBGE (2016), é de, aproximadamente, 200 m (IBGE, 2021). Abaixo é possível verificar o levantamento hipsométrico do Município, Figura 31.

Figura 30 - Mapa de Declividade de Cacoal/RO



Fonte: IPARDES / ITCG, 2008. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 31 - Mapa Hipsométrico de Cacoal/RO



Fonte: USGS (SRTM, 2000). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.3.3. Restrições em função dos Aspectos Geológicos e Geotécnicos

Para compreensão da Geodiversidade do Estado de Rondônia, essa ATI apoia-se em estudos como a Geodiversidade do Estado de Rondônia desenvolvido pela CPRM - Serviços Geológicos do Brasil (2010), no BDiA banco de dados do IBGE (2022) e no acervo técnico do COGEO, referente a Geologia, Geomorfologia e Solos desenvolvido no âmbito do ZEERO – Zoneamento Socioecológico Econômico de Rondônia (2000).

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB, 2010) traz a definição de geodiversidade como sendo:

> O estudo da natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes, composição, fenômenos e processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores intrínsecos a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico (CPRM, 2006).

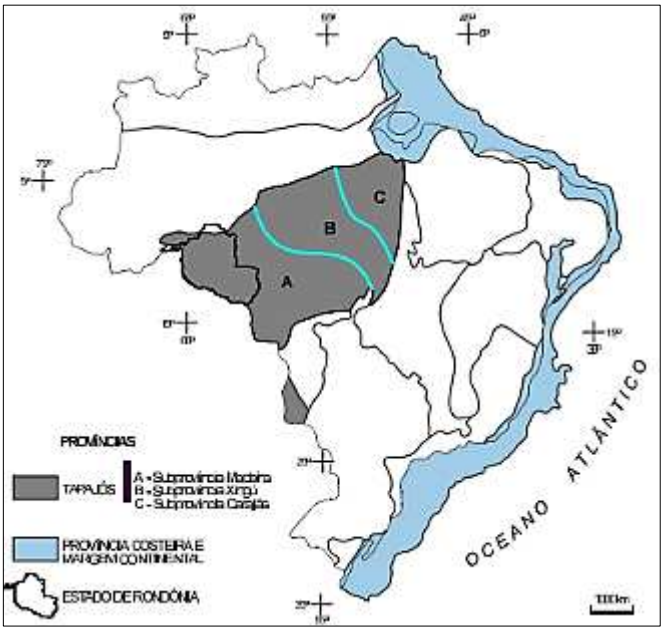
Os estudos da geodiversidade levam a identificar as aptidões e restrições do uso do solo, o impacto pelo uso inadequado do meio físico, o reconhecimento dos recursos minerais, os riscos geológicos, as paisagens naturais, as rochas, o relevo, o solo e o clima de determinada região. Possibilitando o diagnóstico do meio físico e o entendimento da capacidade de suporte para desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis, portanto, suas limitações e potencialidades o que permite o uso adequado de determinada região (CPRM, 2010).

Rondônia é uma região de coberturas cenozoicas, relevo aplainado, clima tropical úmido e abundantemente servida de recursos hídricos. As rochas de Rondônia, do ponto de vista geológico:

> Abrange a porção sul-ocidental do Cráton Amazônico, apresenta registros de uma evolução geológica policíclica, que resultou na formação de um substrato rochoso que teve a sua geração a partir de 1,78 Ga. Esse substrato é resultante de sucessivos episódios de magmatismo, metamorfismo, sedimentação e deformação que culminaram na formação de diversos materiais rochosos e de depósitos minerais que foram retrabalhados, em parte, por eventos orogenéticos mais jovens do sudoeste do Cráton Amazônico (CPRM, 2010).

De acordo com estudos realizados pela CPRM, Rondônia localiza-se na província de Tapajós, Subprovíncia Madeira. Figura 32 abaixo

Figura 32 - Províncias Estruturais do Brasil (modificado de Amaral et al., 1977)

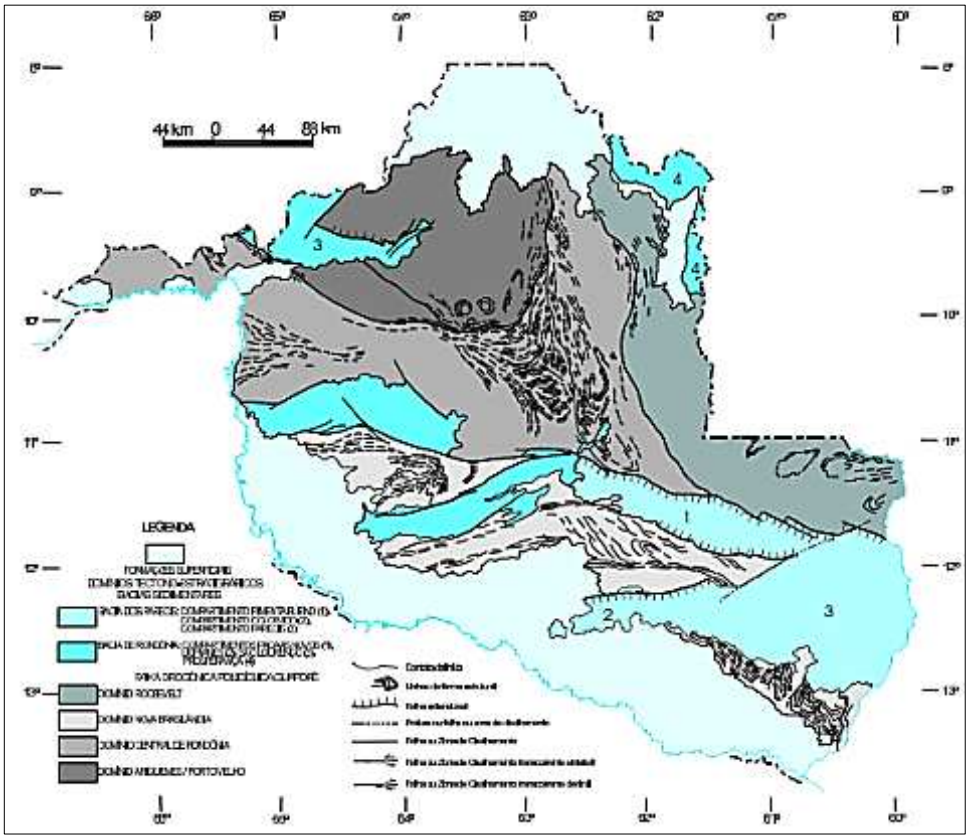


Fonte: CPRM, s/a

É importante destacar que foram trazidos para essa Análise apenas a geologia que envolve o município de Cacoal, portanto, um recorte sobre a geologia do estado de Rondônia.

Cacoal está localizada no Domínio Tectônico-Estratigráfico Bacia Sedimentar da Bacia dos Parecis que apresenta entre outros, o compartimento de Pimenta Bueno (o nº 1 da Figura abaixo. Enquadra a porção sul do município de Cacoal); e, também, na Faixa Orogênica Policíclica Guaporé sob Domínio Roosevelt (porção norte do município de Cacoal). Além dessa, o município é composto, ainda, pelas unidades: Beneficente, Cacoal, Jamari, Novo Monte Verde, Roosevelt, Serra da Providência, listadas uma a uma na sequência de imagens abaixo e que podem ser visualizadas em conjunto no (Figura 33– a partir BDiA/IBGE, 2022).

Figura 33 - Esboço tectono-estratigráfico do Estado de Rondônia



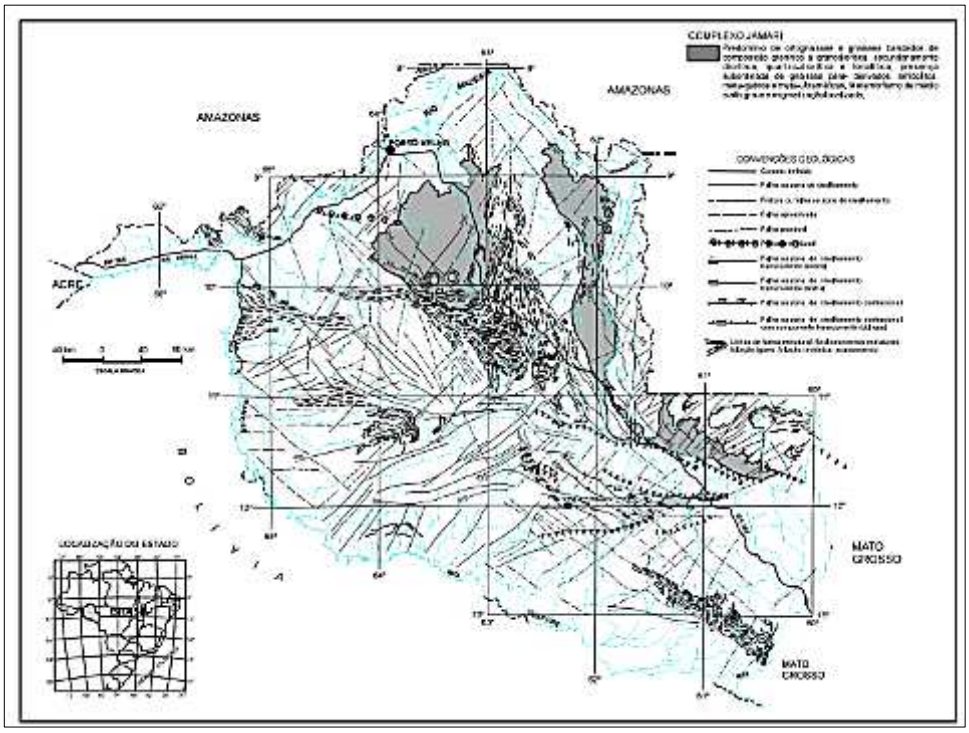
Fonte: CPRM, s/a

1. Faixa Orogênica Policíclica Guaporé

1.1 O complexo Jamari, identificados na (Figura 34) em cinza. Segundo CPRM (2010), ocupa a porção centro-ocidental do estado de Rondônia e é constituído:

> (...) dominantemente, por rochas ortoderivadas e, subordinadamente, paraderivadas em alto grau metamórfico, rochas metavulcanossedimentares e metassedimentares em médio abaixo grau metamórfico, localmente na fácies xisto-verde, além de diversos granitoides e metagranitoides foliados a gnassificados (CPRM, 2010).

Figura 34 - Distribuição Geográfica das Rochas do Complexo Jamari

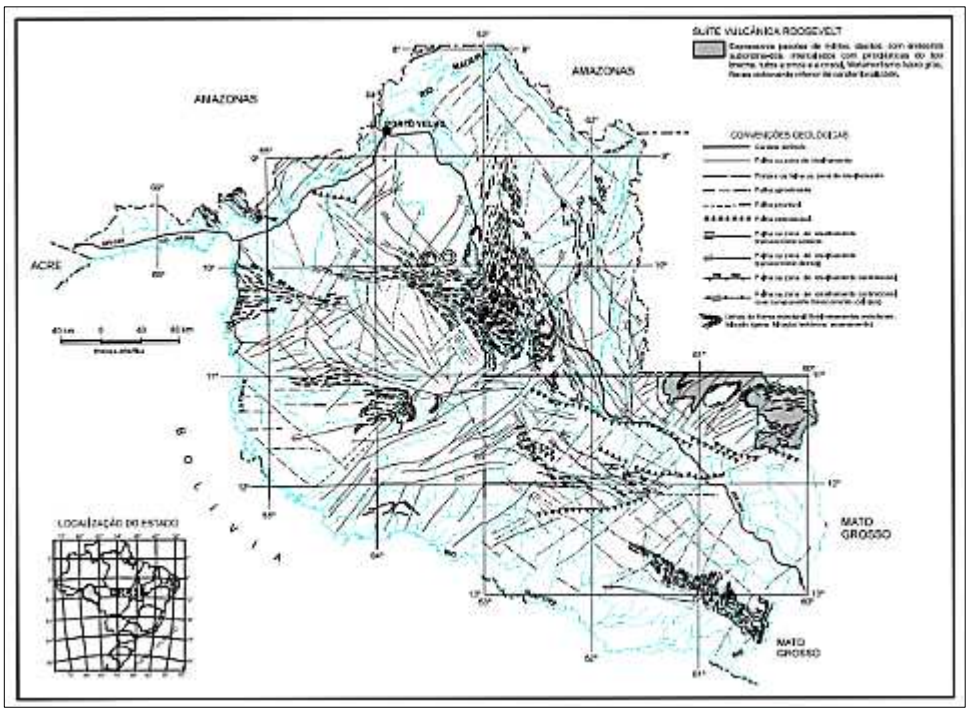


Fonte: CPRM, s/a

1.2 A Suíte Vulcânica Roosevelt (Figura 35), constitui um importante conjunto de rochas que tem distribuição confinada à bacia hidrográfica do rio que lhe empresta o nome, na porção nordeste do estado de Rondônia (CPRM, s/a) e, também, está presente no município de Cacoal. Segundo CPRM (2010):

> O Domínio Roosevelt-Juruena, na parte ocupada pelo extremo-nordeste do estado de Rondônia e porção noroeste do estado de Mato Grosso, é composto pela Suíte Intrusiva São Romão, que reúne vários corpos de granitos metaluminosos a peraluminosos, calcialcalinos de alto potássio, tardi-a pós-colisionais, representados por monzogranitos finos, subordinadamente magnetitamicrogranitos e granodioritos, com variáveis intensidades de deformação e metamorfismo.
>
> Compõe também esse domínio o Grupo Roosevelt representado por rochas metavulcanossedimentares compreendendo dacitos-riolitos com intercalações de basaltos e tufos, ignimbritos e conglomerados vulcanoclásticos subordinados, sotopostos por metargilitos/metassiltitos interdigitados com metacherts, formações ferríferas e metatufos.

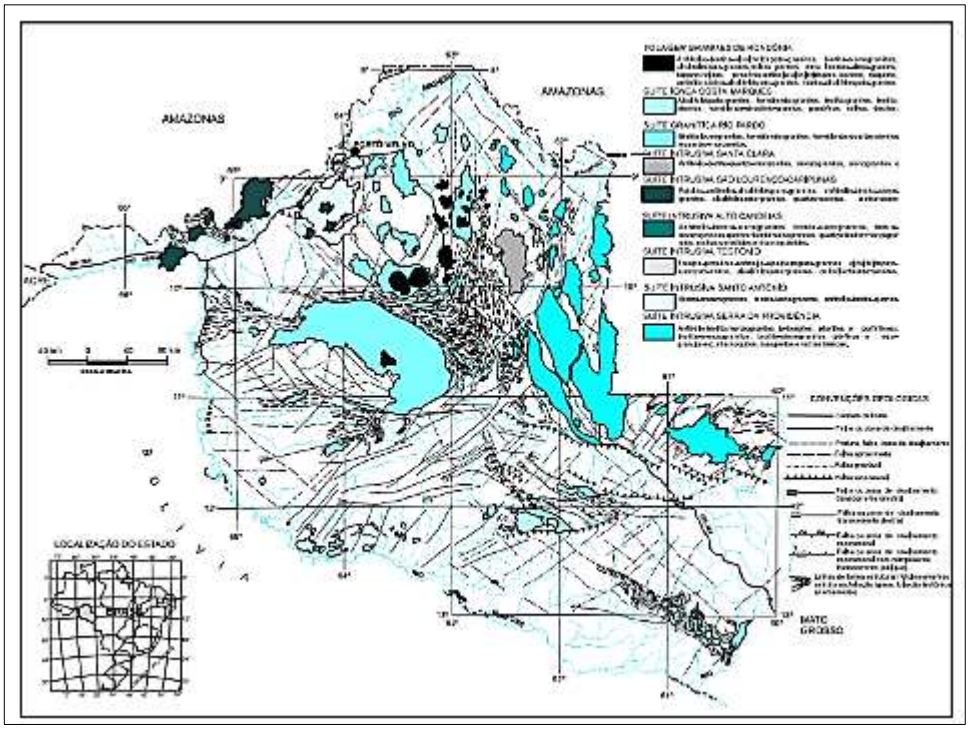
Figura 35 - Distribuição Geográfica das Rochas da Suíte Vulcânica Roosevelt no estado de Rondônia



Fonte: CPRM, s/a

1.3 A Suíte intrusiva Serra da Providência, ocorre nas regiões centro-leste, nordeste, noroeste e central de Rondônia, essa denominação foi proposta para identificar um expressivo conjunto de corpos ganitóides (CPRM,s/a); e, é constituída por monzogranitos porfiríticos (piterlitos e viborgitos), sienogranitos, charnockitos, mangeritos e gabros, intrusivos no embasamento do Domínio Jamari (CPRM, 2010), conforme Figura 36 abaixo:

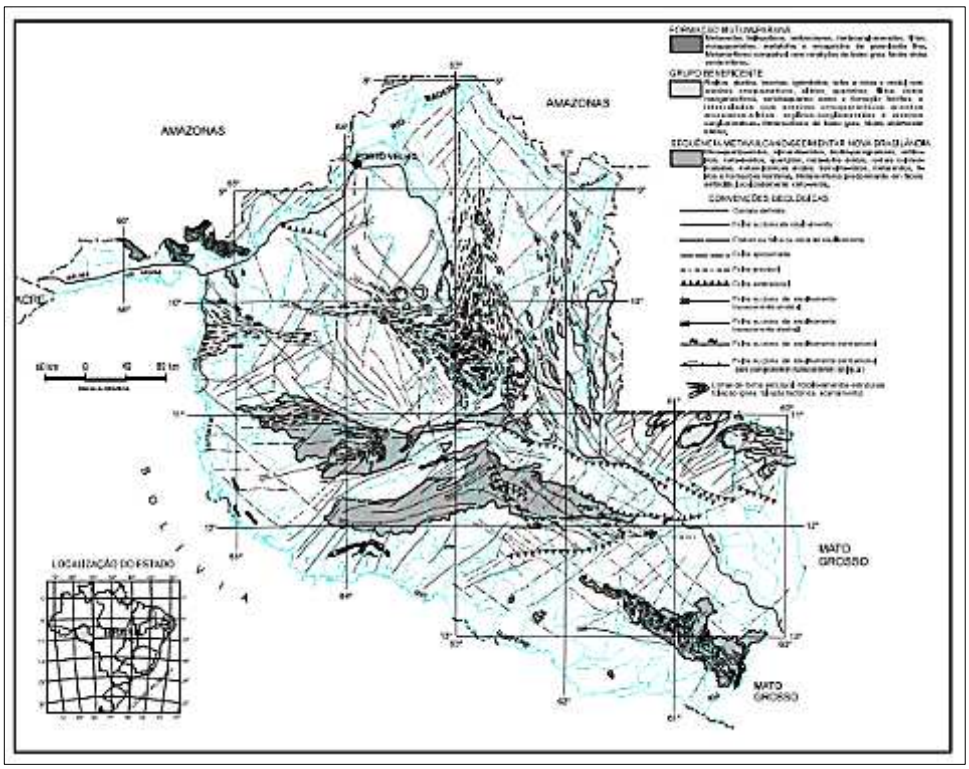
Figura 36 - Distribuição geográfica das suítes granitóides meso/neoproterozóicas do estado de Rondônia



Fonte: CPRM, s/a

1.4 O Grupo Beneficiente (Figura 37), segundo CPRM (s/a), foi definido para reunir uma sequência psamo-pelítica, de deposição marinha rasa, metamorfizada regionalmente na fácies xisto-verde, cuja localidade-tipo encontra-se nos arredores da vila de Beneficente, no médio rio Aripuanã, sendo do tipo vulcano-sedimentar concomitantes. Tem as rochas do Complexo Jamari, Suíte Intrusiva Serra da Providência e Suíte Vulcânica Roosevelt como embasamento (CPRM, s/a).

Figura 37 - Distribuição geográfica da cobertura metavulcano-sedimentares proterozóicas do estado de Rondônia



Fonte: CPRM, s/a

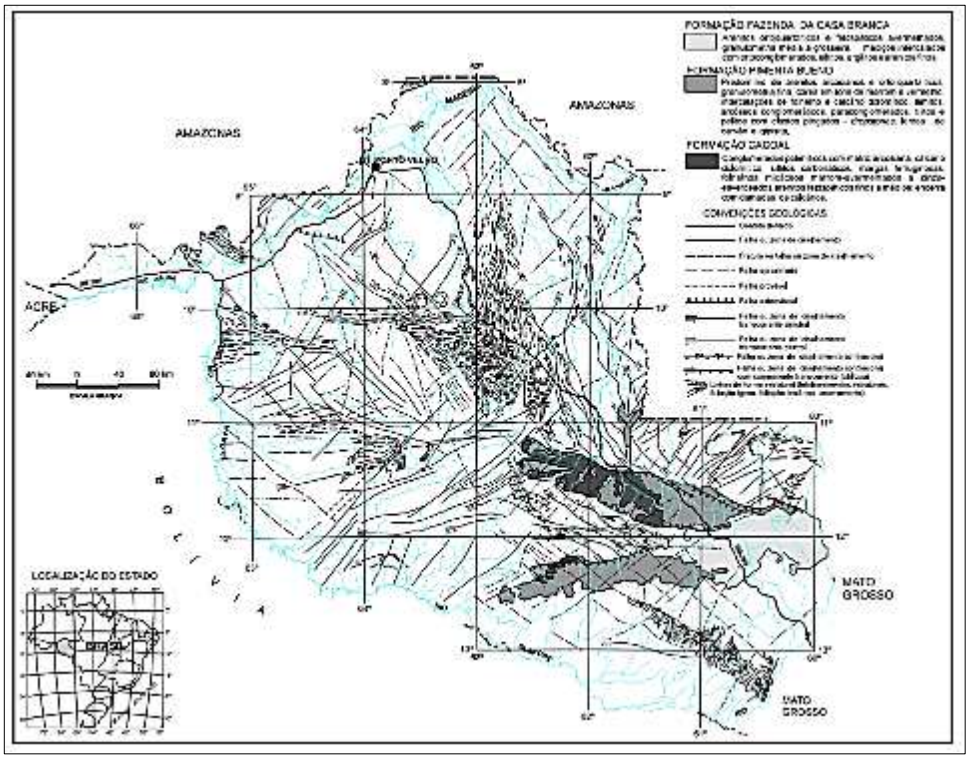
2. Da Bacia dos Parecis fazem parte o Grupo Primavera compondo: a Formação Cacoal e a Formação Pimenta Bueno (Figura 38).

2.1 Suíte Intrusiva Básica-Ultrabásica Cacoal (Mc), são rochas básicas que se dispõem paralelamente à borda norte do Graben Pimenta Bueno, denominado de Complexo Máfico-Ultramáfico e são encontradas no município de Cacoal, Alta Floresta d'Oeste e Pedras Negras. É constituído de três corpos aflorantes de forma subcircular e elipsoidal com elongação máxima segundo a direção NW, são representados por peridotitos, olivina gabros, troctolitos, noritos e gabros normais (CPRM, s/a).

2.2 Formação Pimenta Bueno, constitui uma unidade litoestratigráfica pouco estuda. É constituída de folhelhos, arenitos, siltitos e conglomerados suportados pela matriz, subordinadamente carbonatos e lentes de carvão. Esse pacote apresenta estrutura superior a 950 m, preenche o Graben de Pimenta Bueno, uma estrutura de 25.000 km² de área, localizado a sudeste do estado de Rondônia, relacionado ao período carbonífero. Ainda, seu contato se faz com embasamento

cristalino ou com a Formação Cacoal e o contato superior com a Formação Fazenda da Casa Branca, a leste de Cacoal (CPRM, s/a).

Figura 38 - Distribuição geográfica das unidades que compõem a cobertura paleozoica do estado de Rondônia



Fonte: CPRM, s/a

Abaixo um quadro síntese contendo principais Unidades Geológicas identificadas em Cacoal/RO.

Quadro 4- Síntese das principais Unidades Geológicas identificadas em Rondônia com recorte para o município de Cacoal/RO

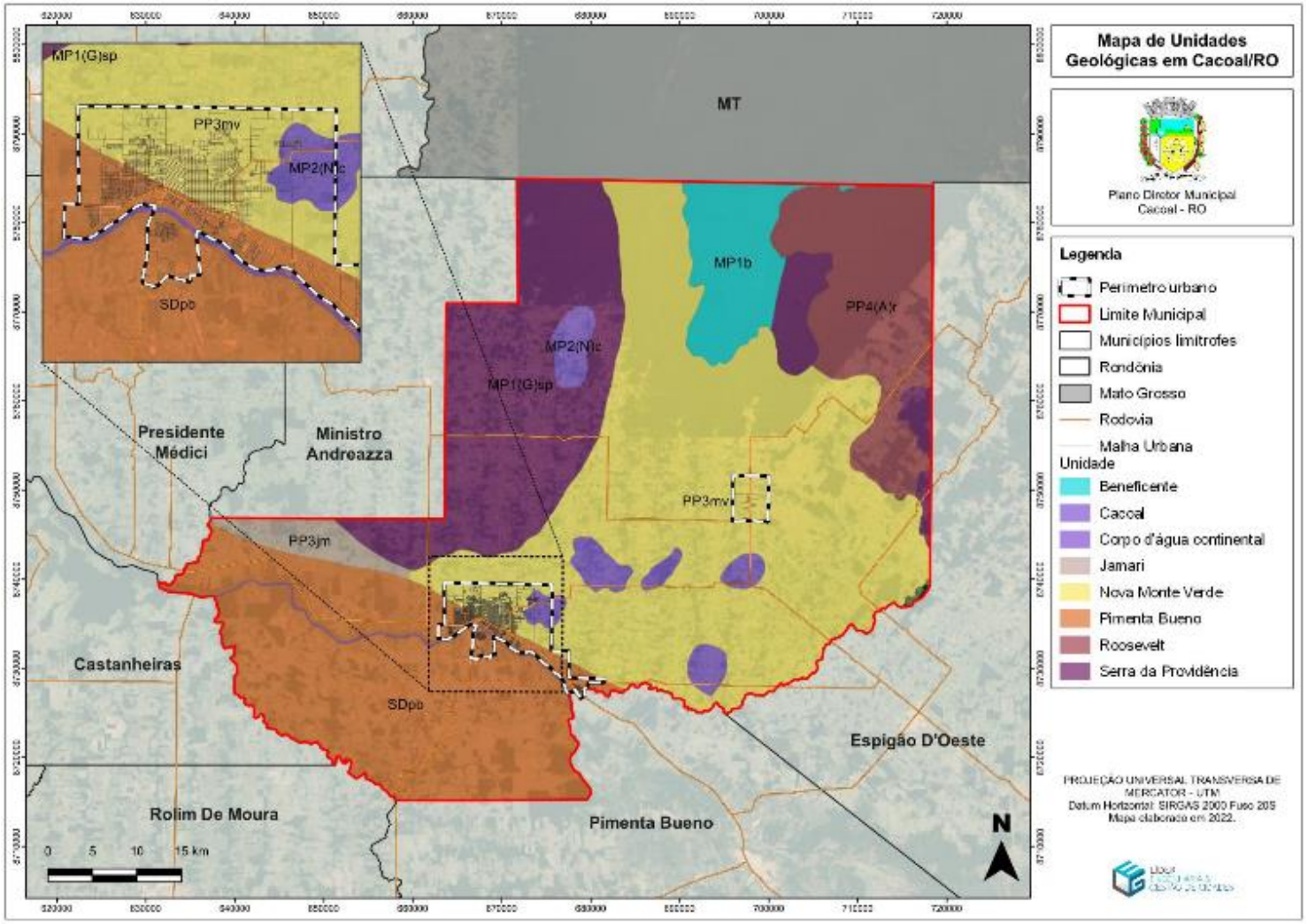
Nome /Símbolo	Tipo unidade	Localidade	Província estrutural dominante	Subprovíncia Estrutural Predominante
Cacoal (MP2 (N)c)	Suíte intrusiva	Nordeste da Vila de Cacoal (RO)	Amazônia	Rio Negro-Juruena
Nova Monte Verde (PP3mv)	Complexo	Região da sede do município de Nova Monte Verde, Norte do Estado de Mato Grosso.	Amazônia	Rio Negro-Juruena
Beneficente (MP1b)	Grupo	A seção tipo situa-se nos arredores do povoado de Beneficente, no segmento médio do rio Aripuanã, sudeste do Estado do Amazonas. Foi definido como representado por duas litofácies: a inferior quartzítica e a superior ardosiana.	Amazônia	Cachimbo

Roosevelt (PP4(A)r)	Formação ou unidade de rocha ígnea ou metamórfica	A Formação Roosevelt ocorre em terras do Estado do Amazonas, Mato Grosso e Rondônia. As melhores exposições estão ao longo do rio Roosevelt e seus afluentes.	Amazônia	Rio Negro-Juruena
Pimenta Bueno (SDpb)	Formação ou unidade de rocha ígnea ou metamórfica	Essa formação compreende a sequência sedimentar que preencheu duas estruturas tafrogênicas: o Graben de Pimenta Bueno (Folha SC-20 Porto Velho) e o Graben da serra João Antunes (Folha SC.20 Guaporé). Essa formação compreende a sequência sedimentar que preencheu duas estruturas tafrogênicas: o Graben de Pimenta Bueno (Folha SC-20 Porto Velho) e o Graben da serra João Antunes (Folha SC.20 Guaporé).	Parecis	Pimenta Bueno-Casa Branca
Jamari (PP3jm)	Complexo	Ocorrem nos tratos dos Estados do Amazonas, Acre, parte do Mato Grosso e Rondônia, tendo última a maior concentração, onde emergem as melhores exposições e também se localiza o acidente hidrográfico que lhe empresta o nome.	Amazônia	Rio Negro-Juruena
Serra da Providência (MP1(G) sp)	Suíte Intrusiva	Representada na imponente serra da Providência, entre Mato Grosso e Rondônia, configurando notável maciço granítico e corpos menores, resultantes da reativação do Cráton Amazônico. Caracteriza-se por expressiva variedade de granitos.	Amazônia	Rio Negro-Juruena

Fonte: BDiA/IBGE (2022) e CPRM, s/a. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Abaixo, na Figura 39, o mapa das Unidades Geológicas identificadas em Cacoal.

Figura 39- Mapa da Unidade Geológica de Cacoal/RO.



Fonte: COGEO, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.3.4. Restrições em função dos Aspectos Geomorfológicos

No Brasil existem três unidades geomorfológicas principais: Planaltos, Planícies e Depressões. No Estado de Rondônia, segundo identificação do ZEERO (2000):

> Grande parte do Estado está coberto por um mosaico de peneplanícies intercaladas com colinas, produto da erosão do escudo pré-cambriano constituído por granitos, gneiss e folhelhos, que às vezes se apresentam expostos e em uma posição mais elevada. Introduzindo diversidade à paisagem, ocorrem alguns peneplanos e colinas resultado da intrusão de materiais ígneos mais recentes. Outras duas formações características do território de Rondônia são a serra dos Pacaás Novos e a chapada dos Parecis. As duas são formadas por arenitos; a primeira de relevo abrupto; a segunda uma planície dissecada, presente ao longo de parte do limite com o estado de Mato Grosso.
>
> Na região sul de Rondônia, na fronteira com a Bolívia, é possível encontrar um extenso “pantanal” aluvial. Ao norte da serra dos Pacaás Novos, se apresentam um complexo mosaico de colinas de menor atitude e um peneplano que interrompe o relevo, notadamente plano, da região norte do Estado (ZEERO (2000), 2000).

Em Cacoal, de acordo com BDiA / IBGE (2022) ocorrem relevos dos tipos:

1. Depressão do Roosevelt -- Aripuanã, região geomorfológica Depressão Amazônica Meridional, região geográfica norte, altimetria entre 200 - 300 m. Essa o relevo predominante em Cacoal, correspondendo a 67,20% e ocupa centro – norte do município.

Caracterização geral: verifica-se a alternância de longos trechos de dissecação suave com diversos outros um pouco mais dissecados. Contudo, a noroeste, o relevo apresenta topos planos. Nas formações superficiais, ocorre alteração de diferentes litologias do embasamento que gerou uma diversidade pedológica onde predominam solos Podzólico, ocorrendo também Latossolos e trechos de Plintossolos. Os contatos com outras unidades são graduais com a depressão vizinha e contato abrupto com os diversos planaltos residuais que permeiam a superfície rebaixada;

2. Planaltos Residuais do Ji-Paraná -- Aripuanã, Região Geomorfológica Planaltos Residuais da Amazônia Meridional, região geográfica norte, altimetria entre 300 - 500m. Essa o relevo representa uma menor proporção

no município de Cacoal, correspondendo a 8,46% e ocupa o Norte entremeando a Depressão Roosevelt - Aripuanã.

Caracterização Geral: a unidade apresenta relevos residuais bastante dissecados, com declives acentuados, muitas vezes apresentando matacões em suas vertentes, e exibindo topos geralmente aguçados. Suas formações superficiais apresentam a alteração de diferentes litologias do embasamento que gerou uma certa diversidade pedológica, onde predominam solos Podzólicos com ocorrências localizadas de Solos Litólicos e Afloramentos Rochosos. Seus processos formadores se deram a partir da pediplanação terciária que truncou relevos residuais e a dissecação atual modelou topos aguçados. Os contatos com outras unidades são abruptos com a depressão que circunda o planalto;

3. Planaltos Residuais do Madeira -- Roosevelt, Região Geomorfológica Planaltos Residuais da Amazônia Meridional, Região Geográfica norte, altimetria entre 350 - 700 m. Pequena porção no extremo norte do município, divisa com Rondolândia.

Caracterização Geral: relevos estruturais de topos aplainados, balizados por escarpas íngremes e vales em "canyon", caracterizam a serra dos Paccás Novos. Outros conjuntos de relevos menores apresentam feições convexas, eventualmente aguçadas, dispostas segundo as orientações estruturais. Topos aplainados nos dorsos das dobras registram a atuação de antigos processos de pediplanação; eventualmente a disposição dos acamadamentos resultou em planos raspados das alterações (Pru). As Formações Superficiais decorrem da alteração de litologias dominantemente areníticas originou, principalmente, Afloramentos Rochosos, Solos Litólicos e Areias Quartzosas. Seus processos formadores caracterizam-se sinclinais suspensas, "grabens" invertidos e relevos monoclinais basculados por falha, retrabalhados no Terciário por processos de pediplanação. O contato com outras unidades geralmente abruptos e eventualmente graduais com as unidades vizinhas.

4. Planalto Dissecado do Roosevelt -- Aripuanã, Região Geomorfológica Planaltos Residuais da Amazônia Meridional, Região Geográfica norte, Altimetria entre 350 - 500 m. A representatividade desse relevo é mínima e está na borda Leste divisa com município de Espigão D'Oeste.

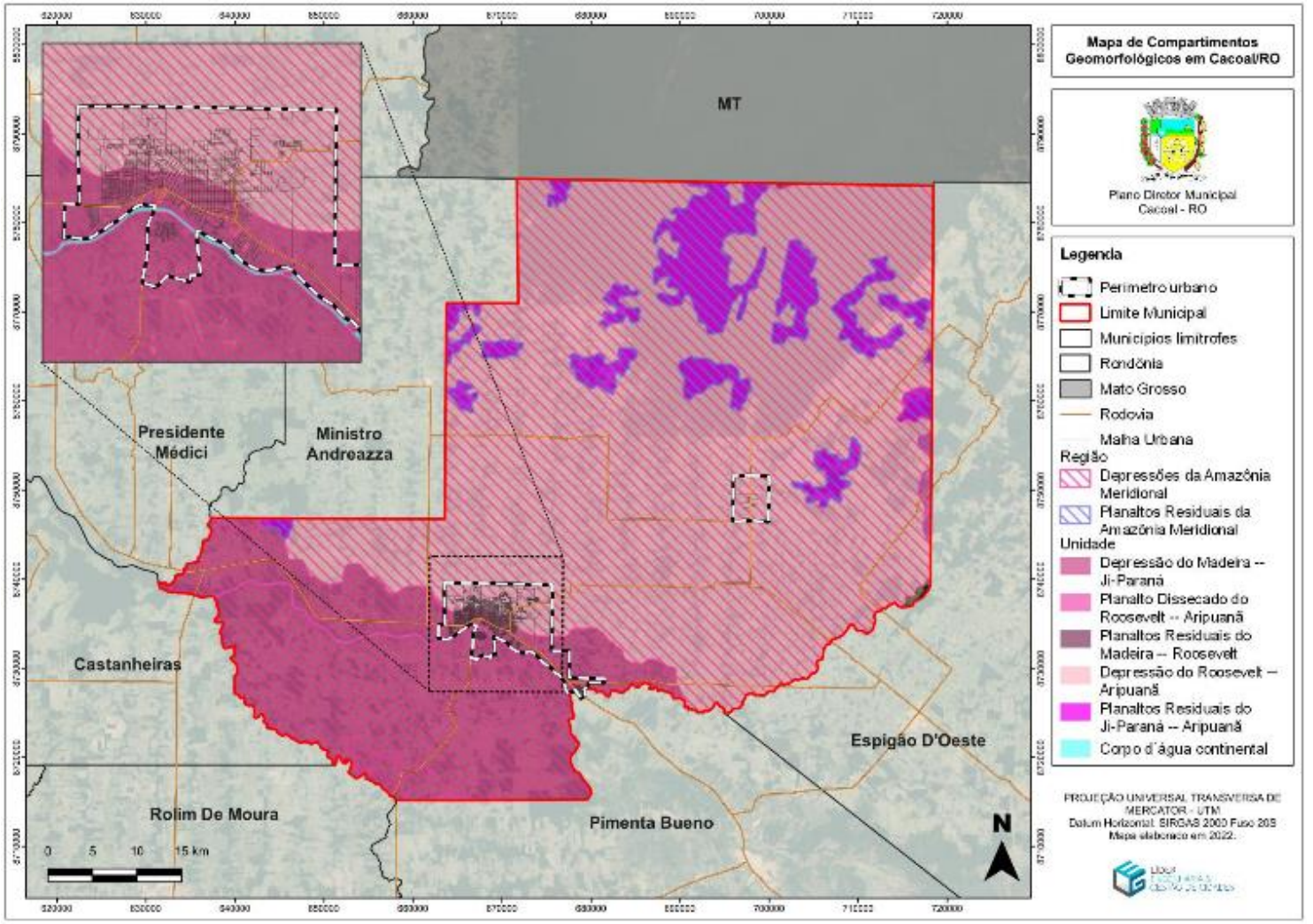
Caracterização Geral: a unidade caracteriza-se por relevos residuais bastante dissecados, com declives acentuados, apresentando matacões em suas vertentes, a dissecação atual exibindo nítido controle estrutural. As Formações Superficiais decorrem de alteração de granitos subvulcânicos, rochas vulcânicas ácidas e um segmento de arenitos originou solos Podzólicos e setores de Cambissolos e Afloramentos Rochosos. Seus processos Formadores resultam em relevo bastante dissecado pela morfogênese atual, apresentando controle estrutural ligado a tectônica pretérita. O contato com outras unidades é abrupto com as depressões circunvizinhas, e contato gradual com o Planalto dos Parecis e com parte dos Planaltos Residuais do Madeira - Roosevelt.

5. Depressão do Madeira -- Ji-Paraná, Região Geomorfológica Depressões da Amazônia Meridional, Região Geográfica norte, altimetria entre 100 – 250 m. Essa é o segundo o relevo em maior proporção em Cacoal, correspondendo a 23,62% e ocupa o sul do município.

Caracterização Geral: a unidade alterna grandes áreas suavemente dissecadas ou planas, com outras medianamente dissecadas, sendo ainda interrompida por inúmeros relevos residuais dispersos na superfície rebaixada. As Formações Superficiais resultam da alteração de diferentes rochas do embasamento que gerou a diversidade pedológica observada, onde predominam solos Podzólicos, Cambissolos e solos Litólicos. Seus Processos Formadores são o Pediplano Pleistocênico que truncou litologias do embasamento cristalino, nivelando-o, e o clima atual, caracterizado por maior umidade, promoveu a dissecação. Os contatos com outras Unidades ocorrem de forma gradual com as depressões vizinhas e abrupto com os planaltos residuais e estruturais que permeiam a superfície rebaixada.

Essas Unidades Geomorfológicas estão mais bem representadas na Figura abaixo (BDiA, 2021). Nesse mapa percebe-se os relevos predominantes.

Figura 40 - Mapa do Compartimento Geomorfológico de Cacoal/RO



Fonte: BDiA, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.3.5. Restrições em função dos Aspectos Pedológicos

O Brasil possui uma grande diversidade de solos em sua extensão continental, decorrente da ampla diversidade de pedoambientes e de fatores de formação do solo. Nas 13 classes de solos contidas no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS), constata-se a influência desses fatores através da grande variabilidade das características químicas, físicas e morfológicas. No país predominam os Latossolos, Argissolos e Neossolos, que no conjunto se distribuem em aproximadamente 70% do território nacional.

Nas subordens do SiBCS, em Cacoal encontram-se os solos (BDiA/IBGE, 2022):

- Argissolo Vermelho-Amarelo (76,36%), toda a porção do centro ao norte de Cacoal. Segundo (CPRM, 2010) esse é um solo que se caracteriza por:

> Englobam solos minerais não hidromórficos, com horizonte B textural de cores mais amarelas que o matiz 2,5YR e mais vermelhas que o matiz 7,5YR na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA) e distinta diferenciação entre os horizontes no tocante a cor, estrutura e, principalmente, textura (EMBRAPA, 2006). São profundos, com argila de atividade baixa, horizonte A do tipo moderado e texturas média/argilosa e arenosa/média. Eventualmente, ocorre textura cascalhenta, tanto superficialmente quanto em subsuperfície (CPRM, 2010).

1. Eutrófico (PVAe): textura típico média/argilosa, horizonte A moderado, relevo plano e suave ondulado + S ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico e léptico, textura média/argilosa e média, horizonte A moderado, relevo pedregosa suave ondulado e ondulado + S ARGISSOLO VERMELHO Eutroférrico típico, textura média/argilosa e média pouco cascalhenta/argilosa cascalhenta, horizonte A moderado, relevo suave ondulado;
2. Distrófico (PVAd): D ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico e léptico, textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta, horizonte A, relevo moderado forte ondulado + S ARGISSOLO VERMELHO Eutrófico léptico, textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta, horizonte A moderado, rochosa, relevo forte ondulado e montanhoso + S AFLORAMENTOS DE ROCHAS relevo forte ondulado e montanhoso;

   Inclusões: I ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico médio-argilosa, horizonte A moderado, relevo forte ondulado + I ARGISSOLO

VERMELHO-AMARELO Distrófico abrúptico, textura média muito cascalhenta/argilosa e arenosa muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, horizonte A moderado, relevo forte ondulado + I CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta, horizonte A moderado, relevo forte ondulado;

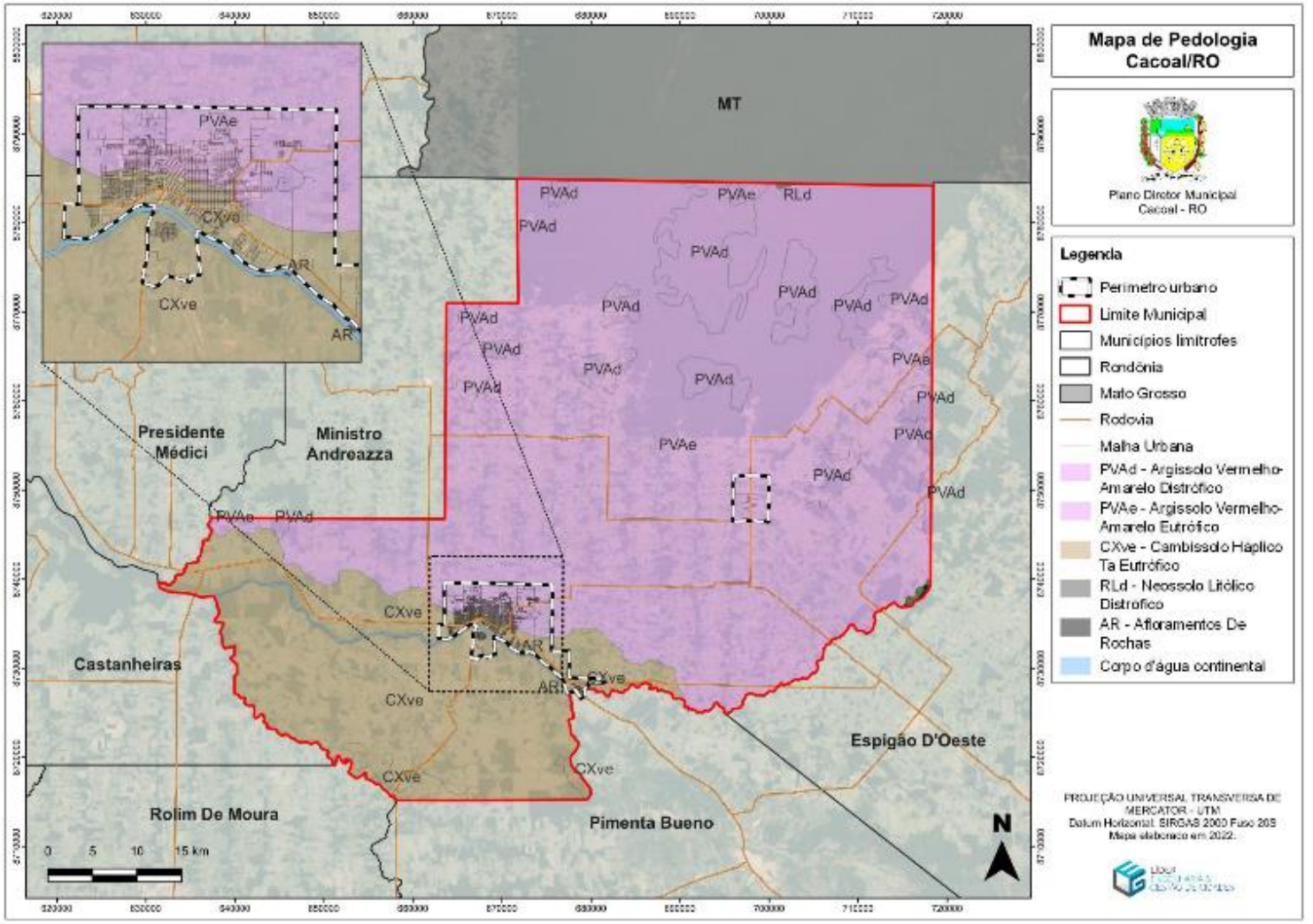
- Cambissolo Háplico (23,18%) (CXve), toda a porção sul do município:

1. Cambissolo Háplico Ta Eutrófico (CXve): D CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura argilosa, horizonte A moderado, relevo plano + S NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico arenosa A moderado plano + S ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico, típico, textura arenosa/média, horizonte A moderado, relevo plano;

- Afloramento de Rochas (AR): D AFLORAMENTOS DE ROCHAS, relevo plano e suave ondulado;

O mapa de solos de Rondônia para o município de Cacoal está representado na Figura abaixo

Figura 41 - - Mapa Pedológico de Cacoal/RO



Fonte: BDiA (2022). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

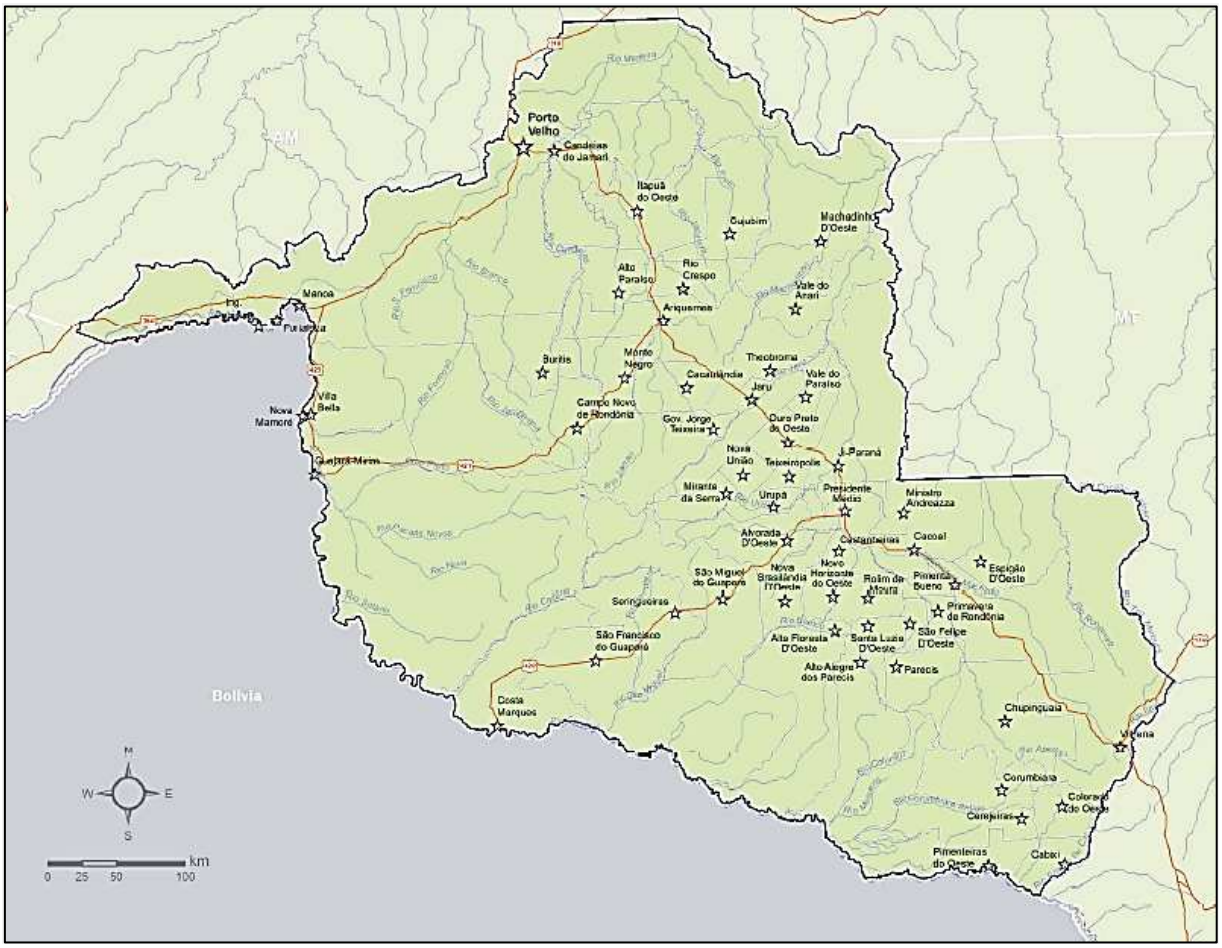
2.3.6. Restrições em função da Aptidão do Solo

O uso e ocupação do solo são sinônimos de atividade humana e pode representar pressão ou impacto sobre o ambiente, esse uso, representa a distribuição das diversas atividades no espaço: agropecuária, silvicultura (reflorestamento), remanescentes florestais, ocupação urbana, entre outros.

Essa ampla peculiaridade observada nos pedoambientes representa condição importante para a avaliação dos potenciais e limitações de cada solo, condicionando a sua sustentabilidade em função dos usos e das práticas de manejo aplicadas. Podem, ainda, apresentar limitações significativas aos usos destinados a cada classe de solo em particular. Assim, torna-se imprescindível o conhecimento de algumas condicionantes geográficas e ambientais para o estabelecimento de políticas públicas no sentido de proteger a população e o ambiente, na busca de um desenvolvimento sustentável.

De acordo com PERH/RO (2017), no estado de Rondônia as áreas urbanas e as atividades agropecuárias têm como eixo de condução principal a BR-364, permeando de forma mais densa as bacias hidrográficas dos rios Machado e Jamari. Com menor abrangência, os corredores de agropecuária seguem também pela BR-429 e BR-354 (Figura 42).

Figura 42 - Localização das principais Rodovias e dos Municípios no Estado de Rondônia/RO



Fonte: PERH/RO (2017)

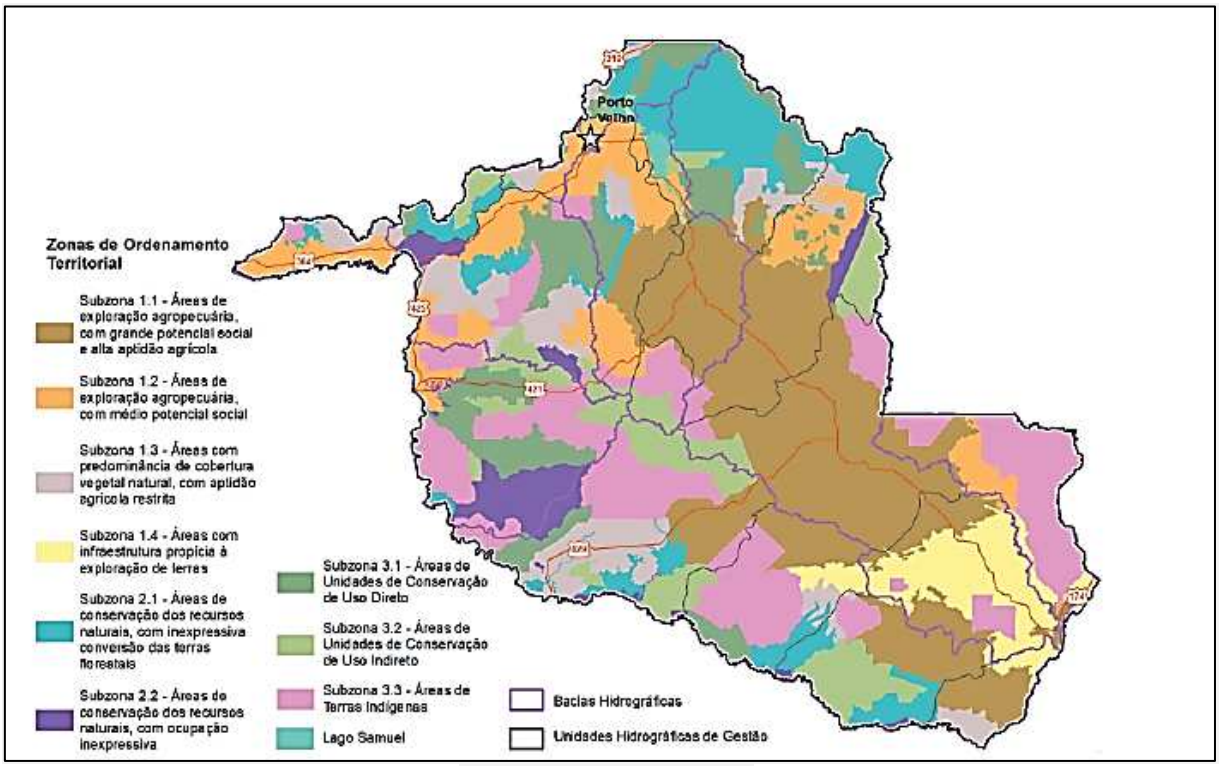
Os resultados da avaliação da aptidão pedoclimática no Estado de Rondônia apresentam em uma síntese apontando as principais características do solo no território ZEERO (2000):

- Aproximadamente 75% das terras do Estado (17.700.000 ha) exibem uma conformação plana, com declividades inferiores a 8%. Dessas, 19% apresentam problemas de drenagem e/ou pedregosidade. Outros 50%, se localizam na região mais úmida do Estado – clima tropical úmido hipertérmico e 30% localizam-se nas regiões menos úmidas – clima tropical úmido hipertérmico moderado. Sendo que dessas últimas, 24% se encontram em altitudes interiores aos 300 m, enquanto apenas 3% das terras do primeiro grupo (planas) ocupam posições acima dessa altitude.
- Outros 21%, são terras com declividade compreendidas entre 8 e 30%;
- Poucas regiões foram classificadas como forte e montanhoso;

- A soja desenvolve-se melhor nas zonas menos úmidas, no sul do Estado, onde encontram as terras de maior potencial para a produção agrícola mecanizada;
- Existem poucas terras aptas para a exploração agrícola intensiva que ainda conservam a vegetação nativa, sendo que muitas delas foram demarcadas como áreas de preservação de diferentes tipos;
- Rondônia constituem um intricado e complexo mosaico de condições de terras e solos. Esses solos devido à grande variação de suas condições físico-químicas, exige uma criteriosa seleção das terras a serem utilizadas tanto sob exploração intensiva, quanto para a exploração por pequenos agricultores em assentamentos ou projetos de colonização;
- Seu uso atual é voltado para atividades de baixo rendimento tais como a pecuária extensiva, mas com possibilidade real de incrementar substancialmente a produtividade de terras;
- Seus solos foram classificados como sendo “superiores à média” em termos de suas propriedades físico-químicas;
- Suas melhores terras se encontram na região sul do Estado;

Os usos e ocupação do solo do estado estão representados na Figura 43, com destaque para Cacoal.

Figura 43 – Zonas do Ordenamento Territorial proposto pelo ZEE/RO (2000)



Fonte: PERH/RO (2017)

Algumas características de Rondônia que podem ser observadas também em Cacoal são quanto aos terrenos aplainados e o desenvolvimento do uso de lavouras extensivistas. De acordo CPRM (2010), essa situação exige “medidas preventivas quanto à possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos subterrâneos pela dificuldade de circulação dos contaminantes associados à aplicação de agrotóxicos”.

Outro aspecto pontuado neste mesmo estudo é quanto às planícies de inundação de um rio, com terrenos cuja constituição é por areias e argilas e cujas sazonalidades de inundações periódicas podem desencadear desbarrancamento, por um lado, ou tornar seu uso inadequado para ocupação urbana ou industrial, por outro. Entretanto, tais características, podem favorecem a agricultura de ciclo curto, devido ao depósito de matéria orgânica (CPRM, 2010).

A desertificação pelo uso inadequado do solo deve ser fortemente observada em Rondônia. Como posto anteriormente, no tópico de cobertura vegetal, vem ocorrendo também em Cacoal processo erosivos e formações de voçorocas, sobretudo em APPs de curso d’agua com ausência de cobertura vegetal. Observar tais características contribui para aptidão ou restrição do uso desse tipo de solo, evitando-se processos de desertificação. Uma vez que em Rondônia:

> Os processos de arenização são derivados da extrema suscetibilidade à ação erosiva a que são submetidas determinadas unidades geológicas, que carreiam volumes significativos de sedimentos predominantemente arenosos, gerando ravinas e voçorocas, que atingem núcleos urbanos, vias de acesso, plantações etc. (CPRM, 2010).

Como apresentado no tópico anterior: “Aspectos Pedológicos”, evidencia-se que os solos predominantes em Cacoal são do tipo Argissolo Vermelho-Amarelo (PVA), representando 76,36% do território. Segundo CPRM (2010), esses tipos de solo são caracterizados como:

- De poucas limitações à utilização agrícola, excetuando-se áreas de relevos mais declivosos;
- É baixa a soma de bases trocáveis, que obriga à execução de práticas corretivas de ordem química.
- Apresentam uma baixa fertilidade natural;
- São suscetíveis à erosão nos locais mais declivosos e/ou com presença de forte gradiente textural podendo ser esse um dos principais fatores limitantes;
- Apresentam boa drenagem, sobretudo em textura cascalhenta, evidenciada pela coloração vermelho-amarelada, tendendo a vermelho à medida que se aproxima do horizonte C.
- Devido à elevada relação silte/argila e à pequena coesão e adesão das partículas, são mantos muito suscetíveis a processos erosivos, principalmente quando expostos ou sem cobertura vegetal;
- Aspectos relacionados ao gradiente textural, à mudança textural abrupta, ao tipo de estrutura e à permeabilidade, dentre outros, influenciam sua maior erodibilidade.

Em segundo lugar estão os Cambissolo Háplico (CX), esses são solos minerais e foram caracterizados segundo CPRM (2010), como sendo:

- Não hidromórficos;
- Pouco evoluídos;
- Caracterizados pela presença de horizonte B incipiente, com argila de baixa atividade;
- Apresentam fertilidade natural baixa, são medianamente profundos a rasos;

Segundo o mapa de Potencialidade Agrícola Natural das Terras do Brasil (IBGE)

O tipo Cambissolo Háplico Ta Eutrófico que mais se evidencia em Cacoal, representando 23,18% do território do município, correlacionam-se, principalmente, aos calcários e folhelhos da Formação Pimenta Bueno e apresentam características como (CPRM, 2020):

- Pouca evolução;
- Fraco desenvolvimento pedogenético do horizonte B, ou mesmo pelo grau de intemperização pouco avançado;
- Presença, na fração grosseira, de conteúdos minerais primários, de fácil intemperização, superiores a 4% ou, ainda;
- Teores de silte relativamente elevados.
- Pelo pequeno desenvolvimento pedogenético, as partículas dominantes ainda são grosseiras, com elevada relação silte/argila.
- Por apresentar baixa coesão e adesão nesses solos, tornam-se mais suscetíveis aos processos erosivos.

Quando apresentam argila de atividade alta (atividade > = 27 cmolc.kg-1):

- Esse material apresenta contração e expansão, podendo arrebentar as raízes das plantas, bem como dificultar o seu desenvolvimento, devido à consistência muito dura das estruturas quando seco;
- Infiltração de água no solo é reduzida no solo umedecido, quando expandido, mas pode ser rápida quando seco, devido às fendas que se formam com a contração excessiva;

Quanto a Aptidão do Solo, a tabela disponível no ZEERO (2000), com grupos e subgrupos de aptidão agrícola segundo o nível do manejo de acordo com o Sistema do CNPS-Embrapa, que identifica restrições e potencialidade quanto a aptidão do solo, pode ser melhor visualizada abaixo na Figura 44:

Figura 44 - Grupos e subgrupos de aptidão agrícola segundo o nível de manejo

Tabela 17 - Grupos e subgrupos de aptidão agrícola segundo o nível de manejo. Sistema do CNPS-EMBRAPA

GRUPO	CARACTERIZAÇÃO	SUBGRUPO	CATEGORIA (No.)	CONVENÇÃO
1	Terras com "boa" aptidão agrícola em, pelo menos, um dos três níveis de manejo A, B ou C	1ABC	1.1 (1)	
		1ABc, 1AB(c), 1AB	1.2 (2)	
		1aBC, 1(a)BC, 1BC	1.3 (3)	
		1Abc, 1Ab(c), 1A(bc), 1A(b),	1.4 (4)	
		1aBc, 1B(c), 1(a)Bc, 1(a)B(c) 1aB, 1Bc, 1(a)B, 1B(c), 1B	1.5 (5)	
		1abC,1(a)bC, 1(ab)C, 1bC, 1(b)C,1C	1.6 (6)	
2	Terras com aptidão agrícola "moderada" em, pelo menos, um dos três níveis de manejo A, B e C	2abc	2.1 (7)	
		2ab(c), 2ab	2.2 (8)	
		(a)bc, 2bc	2.3 (9)	
		2a(bc), 2a(b), 2ª	2.4 (10)	
		2(a)b(c), 2(a)b,2b(c),2b	2.5 (11)	
		2(ab)c, 2(b)c, 2c	2.6 (12)	
3	Terras com aptidão agrícola "restrita" em, pelo menos, um dos três níveis de manejo.	3(abc)	3.1 (13)	
		3(ab)	3.2 (14)	
		3(bc)	3.3 (15)	
		3(a)	3.4 (16)	
		3(b)	3.5 (17)	
		3(c)	3.6 (18)	
4	Terras com aptidão agrícola boa "moderada" ou "restrita" para pastagens cultivadas	4P	4.1 (19)	
		4p	4.2 (20)	
		4(p)	4.3 (21)	
5	Terras com aptidão boa, moderada e/ou restrita para pastagens nativas	5SN, 5Sn, 5S(n), 5S	5.1 (22)	
		5sN, 5sn, 5s(n), 5s	5.2 (23)	
		5(s)N, 5(s)n, 5(sn), 5(s)	5.3 (24)	
		5N, 5n, 5(n)	5.4 (25)	
6	Terras não aptas para agricultura	6	6 (26)	

Nota. As cores desta tabela não coincidem exatamente com aquelas do mapa, em razão das diferenças existentes entre as paletas do Word e do ARC/INFO

Fonte: ZEERO (2000)

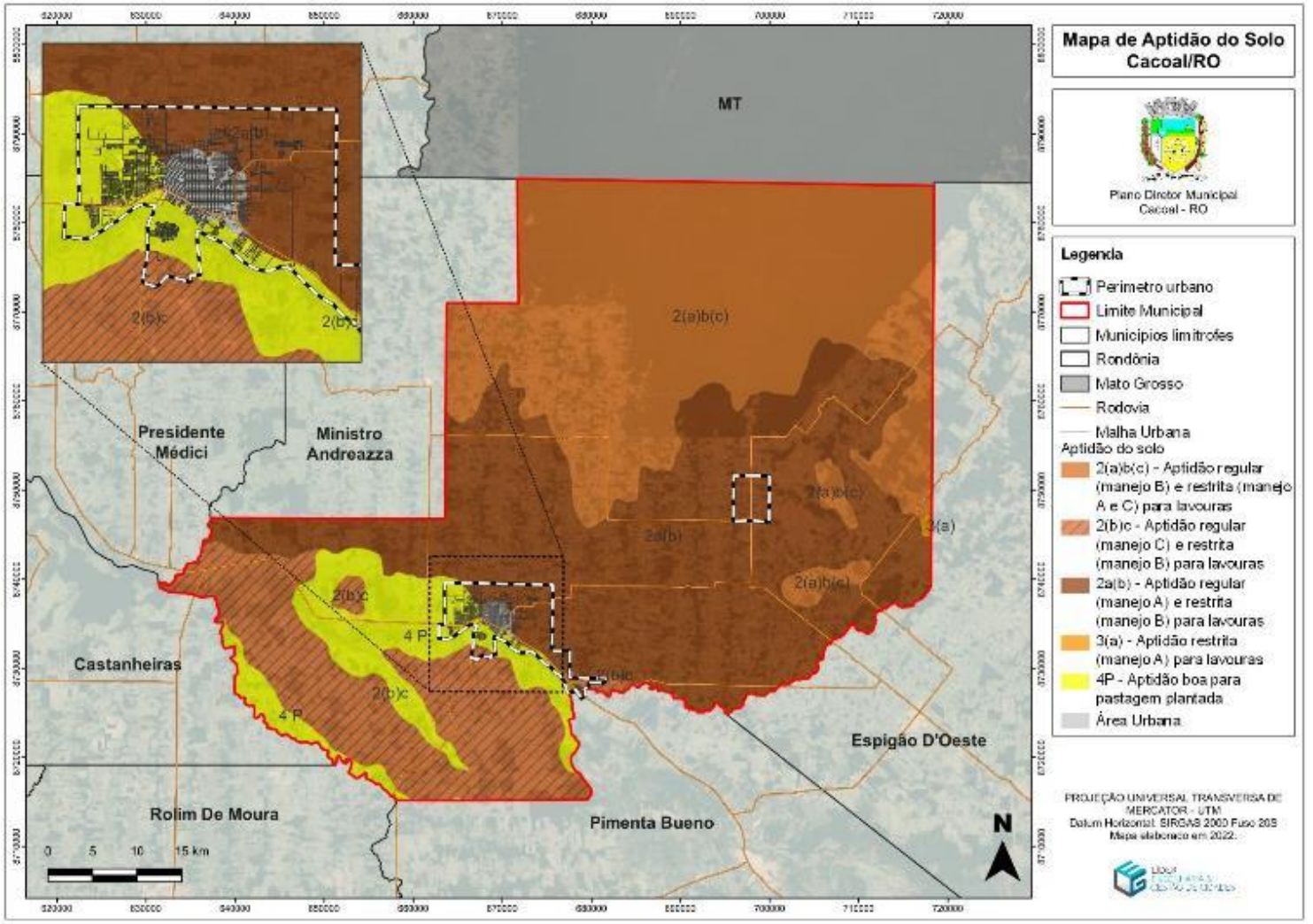
Com recorte para a área do município de Cacoal, evidencia que são de 5 classes distintas de aptidão representados no quadro abaixo e que podem ser mais bem visualizados no mapa a seguir de aptidão do solo para Cacoal.

Quadro 5 - Classes de Aptidão para município de Cacoal / RO

% Área	Classe aptidão	Manejo A	Manejo B	Manejo C	Pastagem	Reflorest.	Fertilid.	H de água	O ex água	Erosão	Mecaniz.	Produtiv.	Ação	Descrição aptidão
25.0	2(a)b(c)	Restrita	Regular	Restrita	Boa	Boa	limitação moderada	limitação ligeira	limitação nula	limitação ligeira	limitação nula	exigências alta de adubo e moderada necessidade de calcário	medidas intensivas de manejo	Aptidão regular (manejo B) e restrita (manejo A e C) para lavouras
36.0	2(b)c	Inapta	Restrita	Regular	Boa	Boa	limitação forte	limitação nula a ligeira	limitação nula	limitação ligeira	limitação nula	exigências alta de adubo e alta necessidade de calcário	medidas simples de manejo	Aptidão regular (manejo C) e restrita (manejo B) para lavouras
15.2	2a(b)	Regular	Restrita	Inapta	Boa	Boa	limitação moderada	limitação nula	limitação moderada	limitação nula	limitação moderada	exigência moderada de adubo e baixa necessidade de calcário	medidas intensivas de manejo	Aptidão regular (manejo A) e restrita (manejo B) para lavouras
16.0	3(a)	Restrita	Inapta	Inapta	Boa	Boa	limitação ligeira a moderada	limitação ligeira	limitação nula	limitação moderada a forte	limitação forte	não se aplica	não se aplica	Aptidão restrita (manejo A) para lavouras
0.1	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana	Área Urbana
8.0	4:00 PM	Inapto	Inapto	Inapto	Boa	Boa	limitação moderada	limitação nula	limitação ligeira	limitação nula	limitação nula	exigências mínima de adubo	medidas simples de manejo	Aptidão boa para pastagem plantada

Fonte: ZEERO (2000). Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 45 - Mapa de Aptidão do Solo de Cacoal/RO



Fonte: COGEO (2022). Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

2.3.7. Restrições em função dos Recursos Hídricos e da Microbacia de Captação de Água

Esse tópico considera a gestão dos recursos hídricos em conjunto com o uso e ocupação do solo, as bacias hidrográficas e suas subunidades abordadas no tópico Hidrografia.

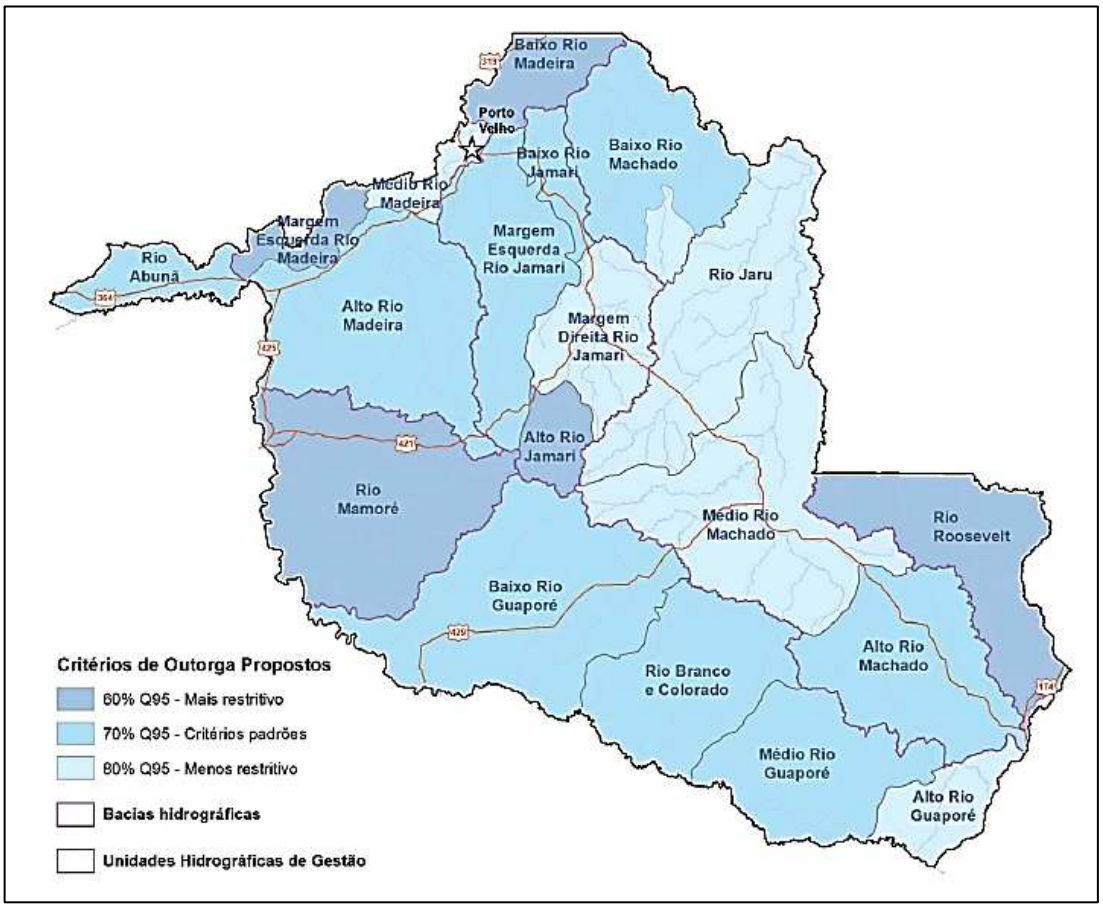
Sob o aspecto físico, a microbacia é entendida como uma área geográfica relativamente homogênea, compreendida entre os divisores de água, drenada por um curso de água e limitada pelos divisores topográficos. Ao agregar o aspecto social, a microbacia passa a ser entendida como uma unidade de planejamento de uso e conservação do solo, e execução de atividades agropecuárias e ambientais com vista ao desenvolvimento humano sustentável.

Nesse sentido, o Estado de Rondônia, visando recuperar e manter a capacidade produtiva dos recursos naturais, com base na gestão de bacias hidrográficas realiza o diagnóstico e enquadrando corpos d'água em:

- Rios mananciais de abastecimento público;
- Rios que cruzam áreas urbanas;
- Rios que cruzam Unidades de Conservação;
- Rios localizados em Terras Indígenas;
- Rios que cruzam florestas estaduais;
- Rios receptores de efluentes (industriais, domésticos, rural, piscicultura, dentre outros);
- Rios com elevada captação concedida pela outorga de direito de uso das águas;
- Rios com altas demandas futuras obtidas do cenário de referência.

Os usos preponderantes mais restritivos para o uso d'água devem seguir classes desejadas de qualidade conforme Resolução CONAMA nº 357/2005, além da coleta, análise e monitoramento dessa água. Esse estudo propôs critério de outorga conforme figura abaixo:

Figura 46 – Critérios de Outorga proposto por Bacia – PERH-RO



Fonte: PERH/RO, 2017

Segundo esses critérios os enquadramentos se deram conforme tabela abaixo:

Tabela 6 - Critérios de Outorga Propostos no PERH/RO

Situação	Critérios de outorga propostos	Unidade Hidrográfica de Gestão
Menos restritivo	80% Q95	Médio Rio Machado, Rio Jaru, Margem Direita Rio Jamari, Alto Rio Guaporé, Médio Rio Madeira.
Critérios padrões	70% Q95	Alto Rio Madeira, Alto Rio Machado, Baixo Rio Machado, Margem Esquerda Rio Jamari, Baixo Rio Jamari, Baixo Rio Guaporé, Médio Rio Guaporé, Rio Branco e Colorado, Rio Abunã.
Mais restritivo	60% Q95	Baixo Rio Madeira, Alto Rio Jamari, Rio Roosevelt, Rio Mamoré, Margem Esquerda do Rio Madeira.

Fonte: PERH/RO, 2017

As recomendações, visando o uso múltiplo e a qualidade dos recursos hídricos do Estado de Rondônia e com base nos programas e projetos propostos, quadro abaixo:

Quadro 6 – Recomendações usos múltiplos para Estado de Rondônia proposto pelo PERH-RO

Abastecimento humano e esgoto doméstico:
• Avaliar periodicamente e efetuar manutenção dos equipamentos de captação, transporte, distribuição e medição de água; • Implantar estações de tratamento de água; • Investir em melhorias nas estações de tratamento de água existentes e aumento da população atendida; • Implementar programas de proteção de nascentes, matas ciliares e uso racional da água; • Implantar estações de tratamento de efluente; • Realizar estudos de capacidade de diluição do corpo d'água receptor dos efluentes tratados; • Construir fossas sépticas ou outro tipo de tratamento simplificado onde não for possível a instalação de rede coletora de efluente;
Irrigação e dessedentação de animais:
• Adotar práticas sustentáveis no manejo e conservação dos solos; • Utilizar de maneira controlada fertilizantes e agrotóxicos e realizar o descarte adequado das embalagens; • Realizar inscrição no CAR e regularização ambiental; • Conservar e recuperar matas ciliares; • Proteger e conservar áreas de nascentes e de recarga dos aquíferos; • Implantar sistemas de tratamento de dejetos animais.
Indústria e Mineração:
• Extinguir a atividade garimpeira, através da regularização da atividade como mineração e seguindo as diretrizes ambientais; • Implantar tecnologias de reuso e/ou redução do consumo da água na indústria; • Implantar estações de tratamento de efluente industriais; • Realizar estudos de capacidade de diluição do corpo d'água receptor dos efluentes tratados.
Piscicultura:
• Buscar auxílio técnico para calcular o volume do tanque de criação e, consequentemente, o volume de água necessário anualmente para a manutenção dos viveiros, evitando captação excessiva de água; • Implantar sistemas de tratamento de efluentes da atividade.
Energia elétrica:
• Implementar de forma efetiva os programas e condicionantes ambientais previstos nos projetos das usinas hidrelétricas; • Inserir os empreendimentos hidrelétricos no contexto ambiental, trazendo os órgãos ambientais e as populações atingidas ao processo de tomada de decisão inicial a respeito da implementação dos empreendimentos; • Compatibilizar os aproveitamentos hidrelétricos com os usos múltiplos na bacia hidrográfica em questão; • Elaborar estudos integrados considerando o uso múltiplo da água, impactos aos ecossistemas aquáticos, à qualidade da água e, principalmente, às populações atingidas; • Investir em monitoramento hidrológico e de qualidade da água; • Elaborar os Planos de Segurança de Barragens e Relatórios de Segurança de Barragens.

Fonte: PERH/RO, 2017. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Segundo informação da Secretaria do Meio Ambiente municipal, os problemas identificados em Cacoal, relacionados aos corpos hídricos são: assoreamento, descarte irregular de lixo, entulhos, esgotamento sanitário nos corpos hídricos. Quase 80% do município possuem esgoto sanitário; e, o restante, fossa séptica (sendo responsabilidade de cada contribuinte). O descarte é feito nas lagoas de tratamento que são jogados nos corpos hídricos somente após o tratamento, possui uma intensa fiscalização. Os PVs (Pontos de encontros de rede) são de responsabilidade do SAAE, mas a vistoria e fiscalização são feita pela SEMMA. Ainda, identificou-se que dos 5 rios principais, alguns possuem pontos sem preservação ambiental.

2.3.8. Restrições em função do Aterro Sanitário

A Lei Federal 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. A Lei Estadual nº 1.145, de 12 de dezembro de 2002, institui a política, cria o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do estado de Rondônia, e dá outras providências.

A Lei Federal 12.305/2010 apreende em seu art. 3º:

> VII - Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;
>
> VIII - disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

De acordo com Lei Estadual 1145/2002, Art. 72, A área a ser utilizada para disposição final de resíduos sólidos, deve seguir os seguintes critérios:

> (...) III - localizar-se, no mínimo, a 200 (duzentos) metros de qualquer curso de água e áreas sujeitas a inundação;

Deve, ainda, respeitar ainda Raio de até 10 km a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo: é proibida a implantação de aterros sanitários (Portaria Nº 743/CG3 de 23 de maio de 2018, COMAER), PERS-RO (2020).

O Plano de Regionalização - PERS/RO (2020), visou orientar as intervenções do setor de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) ao apontar caminhos, orientar investimentos, definir diretrizes para os planos das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregionais, bem como para os planos municipais e intermunicipais (PERS/RO, 2020).

Há época do levantamento, existiam 5 (cinco) aterros sanitários em operação no estado de Rondônia sendo um deles o de Cacoal. O aterro do município de Cacoal trata-se de um aterro da iniciativa privada. Dista 24 km do centro do município, ocupando uma área de 138 hectares, com capacidade para receber 300t/dia de resíduos sólidos. Nesse período, o aterro recebia 200t/dia (MFM Ambiental, 2018), sendo operado pela empresa MFM Ambiental e atendia aos municípios de Alta Floresta D' Oeste, Cacoal, Espigão D' Oeste, Ministro Andreazza, Parecis, Pimenta Bueno, Presidente Médici e São Felipe D' Oeste (PERS-RO, 2020).

Assim, Cacoal possui aterro sanitário de acordo com relatório emitido pelo PERH-RO (2020), observa-se que esse município está em concordância com a disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos, proposta pela PNRS, através da deposição em aterros sanitários.

Contudo, segundo informou a municipalidade, os principais problemas ambientais são: disposição inadequada por parte da população quanto ao descarte irregular de lixo oriundo da logística reversa (retorno do produto a origem dele - reciclagem de eletroeletrônico legalizada), árvores, materiais recicláveis, entulhos de construção civil, além de queimadas e pontos de alagamentos. Esses problemas devem ser mais bem caracterizados pela prefeitura e receber ações imediatas.

2.3.9. Síntese das Restrições Ambientais

A Síntese das Restrições Ambientais visa estabelecer por meio de um mapa síntese, as restrições ambientais incidentes sobre a área municipal e urbana municipais, aplicadas ao quadro abaixo:

Quadro 7 - Síntese das Restrições Ambientais avaliadas para Cacoal/RO

TIPOS	RESTRIÇÕES
FÍSICO-AMBIENTAIS	Restrições por Áreas Verdes e Áreas de Preservação Permanente;
	Restrições pelo Relevo e Alta Declividade;
	Restrições em função dos Aspectos Geológicos, geotécnicos;
	Restrições em função dos Aspectos Geomorfológicos;
	Restrições em função dos Aspectos Pedológicos;
ANTRÓPICAS	Restrições em função dos Recursos Hídricos e da Microbacia de Captação de Água (Físico e Antrópico);
	Restrições em função do Aterro Sanitário.

Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A partir da análise dos condicionantes ambientais expostos, delimitaram-se as **áreas aptas, aptas com restrições e inaptas** à ocupação antrópica no território da sede urbana de Cacoal, tendo como critérios:

i) Áreas Inaptas: locais com hidrografia e suas faixas de preservação, Áreas de Preservação Permanente – APP (conforme a Lei Federal nº 12.651/2012), reservas de mata nativa, Áreas de Proteção Ambiental – APA, áreas de Monumento Natural, Reservas de Biodiversidade, Reservas Particulares de Patrimônio Natural – RPPN etc.; e, que possam comprometer a preservação dessas áreas e faixa de servidão;

ii) Áreas Aptas com restrição: locais onde a declividade ultrapassa os 15% e não excedam o limite de 30%, bem como áreas com risco de alagamento, Reservas de Vida Selvagem e Áreas de Relevante Interesse Ecológico.

iii) Áreas aptas: todas as demais áreas do território cujas características não se enquadram nos itens anteriores, portanto, adequadas à ocupação do solo.

Ademais, analisam-se os mapas de Declividade, Aptidão do solo e o de Áreas de Preservação Permanente do Município (com nascentes, declaradas SICAR, 2021), levando em consideração a presença dos corpos hídricos, massa d'água, solo hidromórfico, solo erosivo.

Assim, ao analisar o mapa da Figura 47, abaixo, nota-se que às áreas de APPs, nascentes e corpos hídricos são áreas consideradas inaptas.

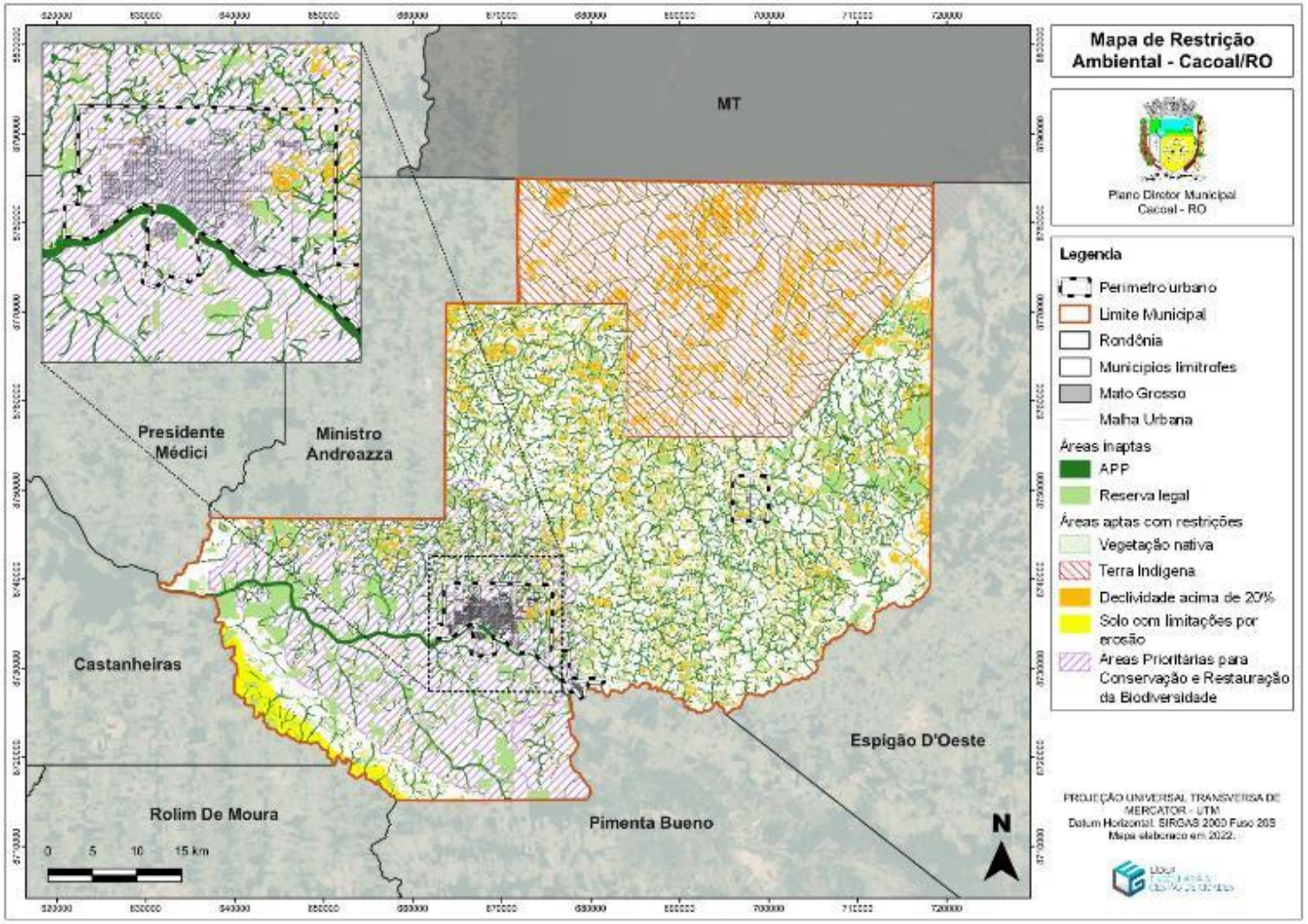
Quanto ao solo (erosivo) e àquelas áreas com declividade até 20% (podendo ser consideradas áreas com média declividade e aptas à ocupação); ambas as áreas são aptas com restrição desde que, sejam consideradas as demais restrições como: espessura dos solos, profundidade do lençol freático, susceptibilidade a processos erosivos, adequabilidade a construções etc. Assim, essas são às áreas consideradas aptas com restrição quanto ao uso e ocupação antrópica.

As demais áreas são consideradas adequadas para uso.

Dessa forma, pode-se afirmar que o município de Cacoal **em sua área urbana é apta à ocupação antrópica do solo** (verde claro), que o município como um todo é inapto para áreas declaradas como de Proteção Ambiental, tanto o solo urbano quanto o rural. A inaptidão está, ainda, por conta dos solos erosivos, localiza-se em zona rural (em laranja) (Figura 47), dessa forma:

- Áreas Inaptas: são as áreas declaradas como Área de Proteção Permanente - APP, às margens dos córregos e das nascentes; áreas inaptas por solo erosivo;
- Áreas Aptas com restrição:
  - Àquelas com declividade até 20%;
  - Áreas consideradas restritivas quanto aos solos erosivos;
  - Outras áreas: Área declarada como de Conservação Ambiental pela Lei Federal, como os fragmentos ao longo de todo o município, delimitados e integrantes das Áreas Estratégicas para a Conservação e Restauração da Biodiversidade no Estado de Rondônia, hachurada no mapa;
  - Áreas reservadas como TIs;
- Áreas Aptas: todas as demais áreas do território cujas características não se enquadram nos itens anteriores, portanto, adequadas à ocupação do solo, sendo classificada como Bom (Apto), é o restante, destacado em verde claro.

Figura 47 - Mapa Síntese das Restrições Ambientais avaliadas para Cacoal/RO



Fonte: USGS (SRTM, 2000), MMA (2017-20018), COGEO 2022, CAR, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

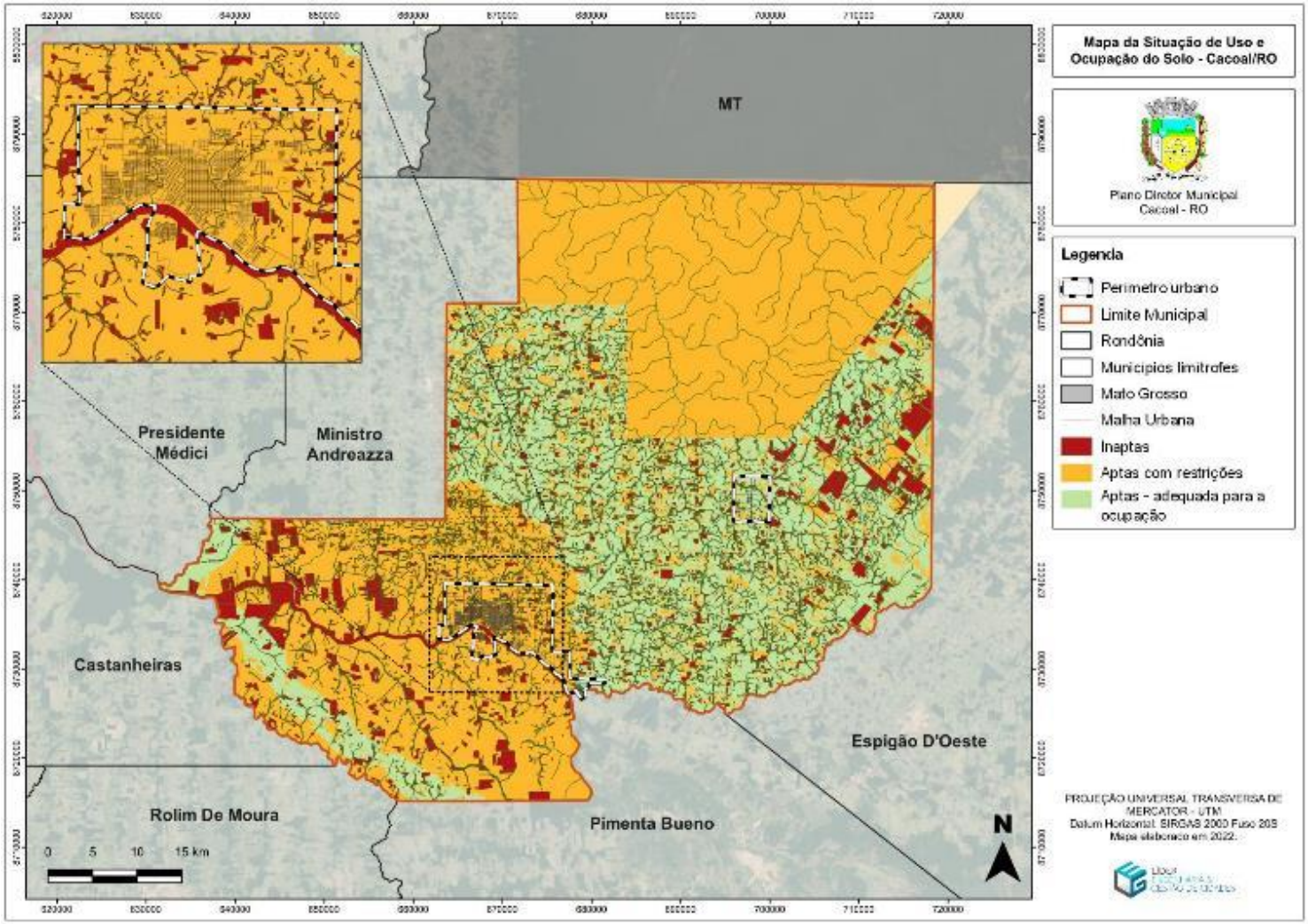
2.4. CONCLUSÃO DA APTIDÃO DO MUNICÍPIO

Com base no quadro anterior foi elaborado o Mapa Síntese (Figura abaixo), e conforme classes foram definidas como sendo: **Áreas aptas, Áreas aptas com restrições e Áreas inaptas ao uso e ocupação antrópica**.

Dessa forma, observa-se que Cacoal encontra-se majoritariamente em área Aptas com restrição (laranja). Outras são as aquelas adequadas à ocupação (verde), excetuando-se áreas destacadas em vermelho que corresponde a APP de curso d'água e merecem atenção especial com uma Política Pública de proteção ao meio ambiente, uma vez que o crescimento provoca pressão nessas áreas.

Àquelas áreas com declividade superior a 20%, bom como aquelas que enquadram em prioritárias para conservação (Vegetação Nativa) e reservas de TIs, as áreas de solos erosivos. Os mananciais de abastecimentos para o município, com potencial de uso para consumo humano e dessedentação animal são classificadas como aptidão restritiva. Esses estão destacados em laranja.

Figura 48 - Mapa de aptidão de uso e ocupação do solo em Cacoal/RO



Fonte: USGS (SRTM, 2000), MMA (2017-20018), COGEO 2022, CAR, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

3. USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO DO MUNICÍPIO

Este tópico aborda as principais características do uso e ocupação do solo de Cacoal. Serão descritos os aspectos legais e institucionais, que condicionam a ocupação e o uso do solo, além da configuração atual do território, considerando a distribuição das principais atividades econômicas e dos usos residenciais, enfatizando um breve histórico da evolução da ocupação e os vazios urbanos, a fim de se entender como o município se configura na situação atual.

3.1. ORDENAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ANÁLISE

A Lei Federal n° 10.257/2001 (BRASIL, 2001), conhecida como Estatuto da Cidade, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Um dos instrumentos mais relevantes previstos é o Plano Diretor, com o propósito de estruturar o planejamento do território municipal como um todo.

De forma complementar, o Ministério das Cidades e o Conselho Federal de Engenharia, Agricultura e Agronomia (CONFEA), apontam questões relevantes que devem ser consideradas na execução de planos diretores municipais, em especial na regulação do uso e ocupação do solo (BRASIL, 2004), uma vez que a regulamentação do uso e ocupação do solo de um território pode ser considerada como a consolidação das relações socioeconômicas vigentes, relacionadas às condicionantes ambientais, infraestruturais e legais.

Em virtude do Estatuto da Cidade, por conta das limitações dos instrumentos tradicionais de regulação do uso e ocupação do solo, tem surgido, recentemente, uma nova abordagem de regulamentação para tal.

Para entender o uso e ocupação atual e entender a possível dinâmica populacional futura é necessário compreender a evolução da taxa populacional e a distribuição da população no território, além disso, é necessário revisar os instrumentos utilizados para o ordenamento do uso e ocupação do solo, como o zoneamento e macrozoneamento que são os instrumentos para organização do uso e ocupação do território, tanto da área urbana quanto da rural.

A Lei do Plano Diretor de Cacoal - Lei n. 2016/2006, define que:

> A disciplina de Uso do Solo dar-se-á através dos instrumentos de regulação que definem a distribuição das atividades, a densificação e a configuração da paisagem urbana no que se refere à utilização, edificação e parcelamento do solo (CACOAL, 2006, art. 12).

Nesses marcos, a regulação do Uso do Solo engloba o conjunto de procedimentos de natureza técnica, legal e administrativa para viabilizar um processo de planejamento dinâmico, participativo, ancorado numa estrutura administrativa capaz de responder a estes objetivos.

Para tanto, o Plano Diretor de Cacoal utiliza-se do estabelecimento de um zoneamento urbano, para o ordenamento do uso e ocupação do solo, estabelecendo-se:

I. Zonas de Uso.

O Plano Diretor, de acordo com as diretrizes do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001, artigo 39), é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

O Plano Diretor Municipal de Cacoal foi elaborado em 2006, aprovado pela Lei n. 2006/2006, de modo que o zoneamento é definido no Capítulo VI, do Título II, da Parte I.

O instrumento de Planejamento do macrozoneamento não é adotado para Cacoal. Entretanto, segundo o Estatuto da Cidade, o macrozoneamento contribui com “um referencial espacial para o uso e a ocupação do solo na cidade, em concordância com as estratégias de política urbana” (BRASIL, 2002, p. 41). Esse é o referencial geral para o planejamento municipal, conferindo uma coerência para sua lógica de desenvolvimento.

O macrozoneamento tem como objetivo fixar as regras de ordenamento do território, definir estratégias para o zoneamento de uso e ocupação do solo e estabelecer diretrizes para aplicação de instrumentos urbanísticos, delimitando áreas de incentivo, qualificação e restrição à ocupação do território municipal.

3.1.1. Macrozoneamento Municipal

Segundo o Estatuto da Cidade, o macrozoneamento contribui com “um referencial espacial para o uso e a ocupação do solo na cidade, em concordância com as estratégias de política urbana” (BRASIL, 2002, p. 41). Esse é o referencial geral para o planejamento municipal, conferindo uma coerência para sua lógica de desenvolvimento.

O macrozoneamento tem como objetivo fixar as regras de ordenamento do território, definir estratégias para o zoneamento de uso e ocupação do solo e estabelecer diretrizes para aplicação de instrumentos urbanísticos, delimitando áreas de incentivo, qualificação e restrição à ocupação do território municipal.

O município de Cacoal, até o momento não apresenta uma definição de seu Macrozonas, um tópico que deverá ser revisto nas próximas fases, sobretudo para elaboração da minuta da Lei do Plano Diretor Municipal.

3.1.2. Zoneamento

O Plano Diretor como um instrumento básico do processo de planejamento municipal para a implantação da política de desenvolvimento urbano norteará a ação dos agentes públicos e privados. Nele, são apresentados um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e organização espacial dos usos do solo, das redes de infraestrutura, e de elementos fundamentais da estrutura urbana e serviços públicos prestados.

Desta forma, a Lei do Plano Diretor de Cacoal define a divisão do território em zonas de usos, em seu Capítulo VI, do Título II, da Parte I. O zoneamento é assim definido:

> O zoneamento é o conjunto de diretrizes de ordenamento e parcelamento do solo urbano que subdivide a cidade de acordo com as características ambientais, fisiográficas e urbanas e define parâmetros para a ocupação do solo nessas zonas, indicando usos permitidos, altura das edificações, taxa de ocupação do terreno, área total da edificação, afastamentos das edificações e outros parâmetros (CACOAL, 2006, art. 43).

Na Parte III, da Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, que trata do uso e ocupação do solo, o zoneamento é compreendido como parte do regime urbanístico da cidade, sendo este estruturalmente multicentralizado, articulado por

eixos de atividades múltiplas, assegurando o acesso fácil às conveniências urbanas e aos seus habitantes (CACOAL, 2006, art. 100, I).

Assim, a sede urbana é dividida em **Zonas Urbanizáveis e Zonas Não Urbanizáveis**. As zonas urbanizáveis compreendem toda área adequada para receber infraestrutura e equipamentos urbanos de forma a garantir o pleno exercício das funções sociais e de interesse público. As zonas não urbanizáveis são as áreas sujeitas à alagamentos e inundações, as faixas de preservação de rios e igarapés, as encostas com declividade acima de 30% (trinta por cento), as ilhas fluviais e as áreas de contenção estabelecidas por critérios técnicos de planejamento urbano.

As Zonas Urbanizáveis são subdivididas e descrias pelo §2º do artigo 44. As subdivisões de cada Zona apresentada de I a XI constam no Anexo I e Anexo II da Lei do Plano Diretor de Cacoal:

I. **Zonas de Comércio (ZC):** trata-se das regiões da cidade que apresentam maior densidade de ocupação, maior tráfego de veículos, infraestrutura mais desenvolvida e que se apresenta, hierarquicamente, mais importante para o município em termos de geração de renda, principalmente comércio e serviços. Subdivide-se em:
    a. Zona Comercial 1 (ZC1);
    b. Zona Comercial 2 (ZC2);
    c. Zona Comercial 3 (ZC3);
    d. Zona Comercial 3 (ZC4).

II. **Zonas Residenciais (ZR's):** regiões predominantemente ocupadas por residências, com atividades complementares à habitação e demais atividades não-residenciais. Subdivide-se em:
    a. Zona Residencial 1 (ZR1);
    b. Zona Residencial 2 (ZR2);
    c. Zona Residencial 3 (ZR3);
    d. Zona Residencial 4 (ZR4);
    e. Zona Residencial 5 (ZR5);
    f. Zona Residencial 6 (ZR6);
    g. Zona Residencial 7 (ZR7);
    h. Zona Residencial 8 (ZR8);
    i. Zona Residencial 9 (ZR9);

j. Zona Residencial 10 (ZR10)

III. **Zona de Comércio e Serviço de Bairro (ZCSB):** região onde predomina o comércio que atende a população local, tais como mercados, mercearias, padarias, pequenas lojas e afins. Além da ZCSB existem duas outras zonas semelhantes a essa:

a. **Zona de Comércio e Serviço de Bairro 1 – ZCSB 01;**
b. **Zona de Comércio e Serviço de Bairro 2 – ZCSB 02.**

IV. **Zona Industrial (ZI):** região destinada à implantação de indústrias pouco ou não poluentes, conforme preconizado pela legislação ambienta. Além da ZI existem duas outras zonas semelhantes a essa:

a. **Zona Industrial 1 – ZI 01;**
b. **Zona Industrial 2 – ZI 02.**

V. **Área de Expansão Urbana (AEU):** são áreas que, por suas características, são mais adequadas ao parcelamento e para as quais se pretende estender a urbanização;

VI. **Zona Especial de Interesse Social (ZEIS):** trata-se de regiões destinadas à construção de habitações de interesse social, voltados especificamente para o assentamento de população de baixa renda e em situação de risco. Além da ZEIS existem quatro outras zonas semelhantes a essa:

a. **Zona Especial de Interesse Social 1 – ZEIS 01;**
b. **Zona Especial de Interesse Social 2 – ZEIS 02;**
c. **Zona Especial de Interesse Social 3 – ZEIS 03;**
d. **Zona Especial de Interesse Social 4 – ZEIS 04;**

VII. **Zona de Comércio e Serviços de Apoio (ZCSA):** Trata-se do comércio existente nas margens da BR 364 que corta a cidade, são oficinas mecânicas e afins, lojas de autopeças e revendedoras de automóveis, também restaurantes e bares. Além da ZCSA existe mais uma zona semelhante a essa:

a. Zona de Comércio e Serviços de Apoio 1 – ZCSA 01;

VIII. **Zona Uso Misto (ZUM):** Trata-se de uma região que se apresenta muito diversificada, apresentando indústrias, residências e comércio atacadista, sem orientação específica quanto ao tipo de uso predominante;

IX. **Zona de Urbanização Específica (ZUE´s):** Trata-se de uma região predominantemente residencial em área urbana ou de expansão urbana, com características de Condomínio Horizontal fechado;

X. **Eixo de Comércio e Serviço de Bairro (ECSB):** região onde predomina o comércio que atende a população local, tais como mercados, mercearias, padarias, pequenas lojas e afins.

O Capítulo VII, do mesmo título e parte, define os Eixos Estruturadores do Zoneamento Urbano (CACOAL, 2006, art. 45):

I. **Eixo Central:** é a área de urbanização que compreende a Av. Sete de Setembro, Av. Porto Velho, Av. São Paulo, Av. Dois de Junho, Av. Belo Horizonte, Av. Cuiabá, desenvolvendo-se como um espaço de diversidade comercial, que contém equipamentos públicos e privados, instituições financeiras e concentração de áreas e bens de interesse cultural;

II. **Eixo de Centralidade:** é o espaço definido por vias estruturadoras principais, com o objetivo de:

   a. Tornar mais eficiente o sistema de transporte urbano com a criação de novas alternativas de circulação;
   b. Caracterizar um espaço onde se estimule a diversidade de usos, a fim de propiciar às áreas residenciais vizinhas o atendimento de suas necessidades;
   c. Estimular prioritariamente a densificação visando orientar estrategicamente a ocupação do solo.
   d. Estruturar uma rede de polos comerciais multifuncionais, formando centros de bairro que visem atender à população em suas necessidades de bens, serviços e empregos.

III. **Eixo de Expansão Urbanística[7]:** é o espaço definido por vias estruturantes que orientam e determinam a direção de crescimento urbanístico do município.

O Capítulo VIII, do mesmo título e parte, define categoriais distintas para as zonas anteriormente apresentadas (CACOAL, 2006, art. 46):

[7] A delimitação dos Eixos de Expansão Urbanística mencionado anteriormente está representada conforme o Mapa n. 15 (já apresentadas na Figura 7 - Área de Expansão Urbana de Cacoal/RO, página 30 deste documento).

I. **Áreas Predominantemente Residenciais** - zonas residenciais da cidade onde se estimula a vida de bairro, com atividades complementares à habitação e demais atividades não-residenciais controladas quanto a incômodo e impacto. As atividades permissíveis só serão liberadas em Avenidas dos ECSB. As habitações coletivas residenciais deverão respeitar os recuos frontais referentes às zonas a que o terreno pertence;

II. **Áreas Miscigenadas** – zonas mistas, cuja ocupação é estimulada igualmente tanto para atividades residenciais como de comércio, serviços e indústrias, distribuindo-se, com relação ao uso, em diferentes categorias que representam graus de restrição diferenciados quanto ao porte e à variedade de atividades;

III. **Áreas Residenciais** – regiões predominantemente ocupadas por residências, com atividades complementares à habitação e demais atividades não-residenciais.

IV. **Áreas de Interesse Institucional** - áreas públicas ou privadas de grande porte, destinadas a fins comunitários e administrativos;

V. **Áreas de Industrialização** – identificáveis nas ZI propostas para a localização de indústrias, sobretudo as vinculadas às atividades primárias nos termos do planejamento econômico;

VI. **Áreas de Especial Interesse Social (AEIS)** - correspondem às zonas que apresentam, pela sua localização espacial e usos preexistentes, condições de realizar projeto habitacional de interesse social, sendo seu regime definido em função do entorno, respeitando, sempre, os condicionantes do patrimônio natural. As AEIS são subdivididas em quatro tipos:

   a. **Área Especial de Interesse Social - AEIS 01;**
   b. **Área Especial de Interesse Social - AEIS 02;**
   c. **Área Especial de Interesse Social - AEIS 03;**
   d. **Área Especial de Interesse Social - AEIS 04;**

VII. **Área de Urbanização Específica (ZUE)** - fica definida como, zona de urbanização especifica para elaboração de projeto de implantação de ocupação para fins residenciais e de lazer, previstas no artigo 3°, da Lei Federal n. 6.766/79, com a redação dada pela Lei Federal n. 9.785/99 e Lei de Parcelamento do Solo Municipal, todos atualmente localizados na Área

Rural e ou Área de Expansão Urbana do município de Cacoal, e, sobre o qual poderá ser elaborado unicamente um projeto contendo um condomínio fechado, para fins residenciais e de lazer, obedecidas a legislação vigente.

VIII. **Área de Urbanização Específica para Condomínio Horizontal residencial em área urbana (ZUE2)** - Os interessados na aprovação de condomínio horizontais, em imóvel de sua propriedade localizados na área urbana ou em projeto aprovado de loteamento pela municipalidade, deverão encaminhar à prefeitura requerimento para este fim.

As Áreas de Urbanização Específica, de que trata os itens VII (ZUE) e VIII (ZUE2) possuem normas próprias e específicas de parcelamento do solo.

A Seção I, Capítulo III, do Título X, Parte X, que trata sobre o Meio Ambiente, define ainda as Zonas de Preservação Ambiental (CACOAL, 2006, art. 21):

I. **Zona de Proteção Permanente (ZPP):** espaços territoriais onde se objetiva a preservação da flora, a fauna e belezas naturais, com utilização para objetivos de educação conservacionista, científicos e recreativos controlados. São áreas sob regulamento das diversas categoriais de manejo.

II. **Zonas de Proteção Especial (ZPE):** áreas com fim de conservar ou melhorar as condições ecológicas locais;

III. **Zona de Recuperação Ambiental (ZRA):** Áreas em estágio significativo de degradação onde deverá se desenvolver ações visando à recuperação induzida ou natural do meio ambiente, com objetivo de integrá-las em zonas de preservação permanente, ou seja, são áreas reconhecidas como bens de interesse comum a todos os habitantes do município, em que são proibidos os parcelamentos de terrenos sujeitos a inundações, situados próximos a cursos d'água, ficando também veda a implantação de equipamentos domésticos, industriais e agroindústrias na zona de entorno dos canais fluviais;

IV. **Zona de Controle Especial (ZCE):** áreas do município submetidas a normas próprias de controle e monitoramento ambiental, em função de suas características peculiares.

Destaca-se que o que o *caput* do artigo 21 faz referência ao Mapa n. 18, em que estas zonas estariam demarcadas, entretanto este anexo não foi localizado. A

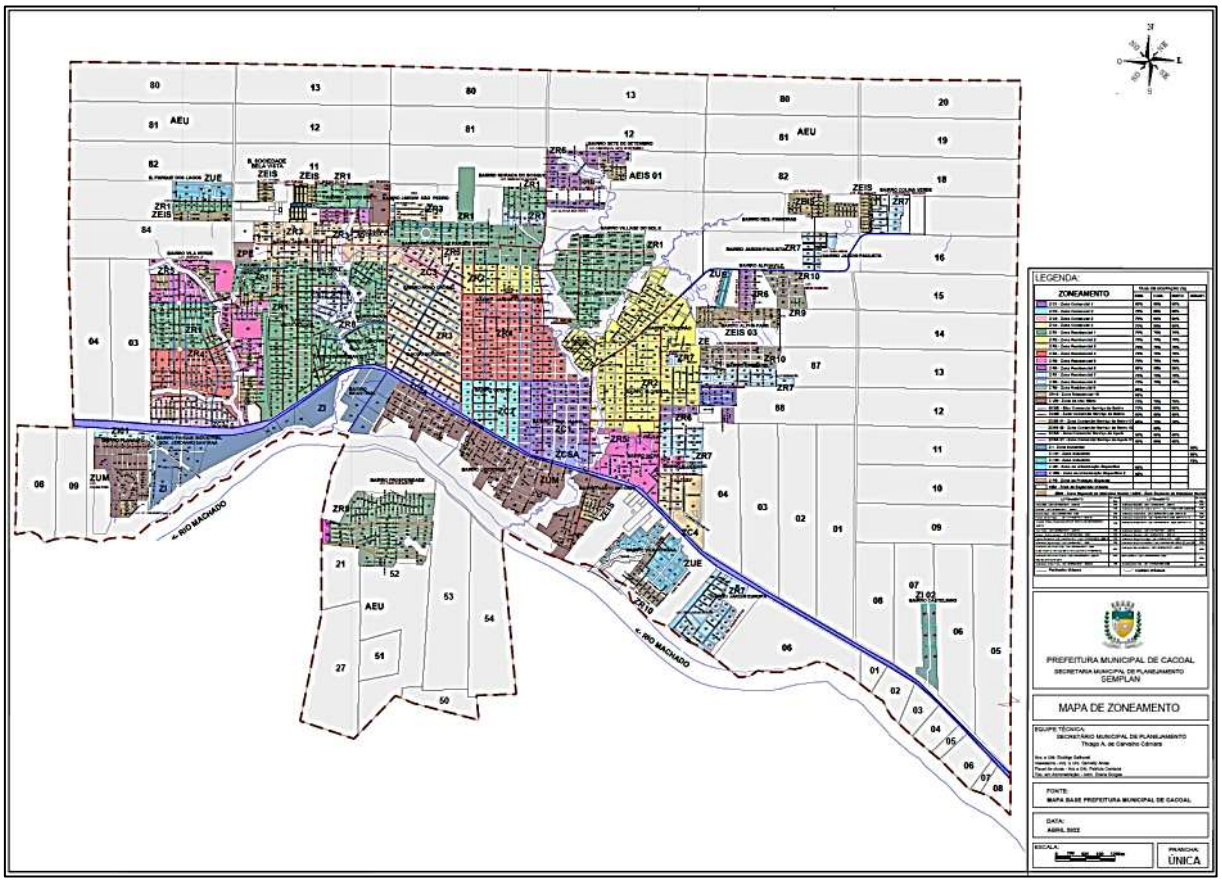
ZPE está delimitada pelo Mapa 19, Anexo II, da Lei do Plano Diretor – Lei n. 2016/2006.

Além das alterações realizadas no Plano Diretor de Cacoal pela Lei n. 2807/2011, o Plano Diretor sofreu algumas alterações, sobretudo com a adição de pequenas zonas urbanas, pelas seguintes leis:

- Lei nº 2.806/PMC/2011;
- Lei nº 2.844/PMC/2011;
- Lei nº 2.881/PMC/2011;
- Lei nº 2.934/PMC/2011;
- Lei nº 3.047/PMC/2012;
- Lei nº 3.104/PMC/2012;
- Lei nº 3.206/PMC/2013;
- Lei nº 3.266/PMC/2013;
- Lei nº 3.278/PMC/2014;
- Lei nº 3.329/PMC/2014;
- Lei nº 3.427/PMC/2015;
- Lei nº 3.429/PMC/2015;
- Lei nº 3.431/PMC/2015;
- Lei nº 3.597/PMC/2016
- Lei nº 3.629/PMC/2016;
- Lei nº 3.644/PMC/2016;
- Lei nº 4.015/PMC/2018;
- Lei nº 4.094/PMC/2018
- Lei nº 4.116/PMC/2018
- Lei nº 4.301/PMC/2019
- Lei nº 4.354/PMC/2019
- Lei nº 4.570/PMC/2020

A figura abaixo representa a versão mais atualizada do Zoneamento Urbano, para o ano de 2020, fornecido pela Prefeitura Municipal de Cacoal.

Figura 49 - Zoneamento Urbano do da sede urbana de Cacoal atualizado (2020)



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (2020)

3.2. ASPECTOS DO USO E OCUPAÇÃO EM CACOAL

O uso e ocupação do solo de Cacoal será analisado nesta parte, sendo caracterizado por alguns aspectos. Pretende, inicialmente, apontar a situação dos espaços urbanos ocupados ou não, enfatizando a ocupação urbana atual, a partir de uma análise territorial da lei, de dados disponíveis levantados junto à prefeitura.

A Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, define, em seu Capítulo II, do Título I, da Parte III, os dispositivos de Controle de Edificações, sendo os seguintes:

I. Taxa de Ocupação e solo criado;
II. Recuos para ajardinamento e viário;
III. Garagens e estacionamentos.

No artigo 105 são definidos os elementos morfológicos fundamentais das edificações, sendo eles:

I. Base: volume de altura contado a partir da Referência de Nível (RN), até o corpo da edificação;
II. Corpo: volume de altura e projeção variáveis, destinado a abrigar principalmente as unidades;
III. Volume superior: volume variável do forro do último pavimento do corpo, destinado a abrigar áreas de equipamentos;
IV. Subsolo: volume de altura e projeção variáveis, situado abaixo da Referência de Nível do terreno.

A referida Lei define o Índice de Aproveitamento (IA), sendo este o instrumento de controle urbanístico, das densidades populacionais previstas, entretanto, tal índice não é aplicado na tabela de índices urbanísticos (Anexo I, Tabela 01). O Índice de Aproveitamento é o fator que, multiplicado pela área líquida do terreno, define a área de construção computável.

A Lei ainda estabelece o regime volumétrico composto por:

I. Taxa de Ocupação (TO): relação entre as projeções máximas de construção e as áreas de terreno sobre as quais acedem as construções
II. Altura da edificação: distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente à parte inferior da laje ou similar do último pavimento;
III. Altura da base da edificação: distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente ao forro do último pavimento que se enquadrar dentro do volume permitido para base;
IV. Recuo de frente, lateral e de fundos: afastamento obrigatório das divisas de frente, laterais e de fundo do lote à edificação.

O artigo 104 da Lei do Plano Diretor – Lei n. 2016/2006 indica que os padrões de controle urbanísticos, que podem ser nomeados como índices urbanísticos, acima referidos, constam na Tabela 01, do anexo 2 (art. 104, Parágrafo Único). No entanto, verifica-se que os índices urbanísticos são atribuídos a cada Zona de Uso na Tabela 01 – Do Zoneamento, do Anexo I, que tem redação feita pela Lei n. 2807/2011. A referida tabela é reproduzida abaixo, na integra.

Destaca-se que os parâmetros urbanísticos como testada e área mínima não são definidos no corpo da Lei. O parâmetro gabarito máximo, também não está definido no corpo da Lei, sendo definido, no seu lugar, a altura da edificação.

Tabela 7 - Índices Urbanísticos, por Zona

ZONA	USO	TESTADA (M)	ÁREA MÍNIMA (M²)	TX. OCUP. (%)	RECUO LATERAL (M)		RECUO FUNDO		RECUO FRONTAL (M)	GABARITO MÁX (PAV)
					SEM ABERTURA	COM ABERTURA	SEM ABERTURA	COM ABERTURA		
ZC1	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80	1º e 2º facultado 3º e 4º facultado Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	06 pav.
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 pav.
ZC2	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º facultado Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	06 + 01 (OODC) [1]
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 + 01 (OODC) [1]
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 + 01 (OODC) [1]
ZC3	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	05 + 01 (OODC) [1]
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	05 + 01 (OODC) [1]
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	05 + 01 (OODC) [1]
ZC4	RES.	12,00 Esq. 16,00[3]	432,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	08 + 02 (OODC) [1]
	COM.	12,00 Esq. [3]	432,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	08 + 02 (OODC
	MISTO	12,00 Esq. 16,00[3]	432,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	08 + 02 (OODC) [1]
ZR1	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado Demais 1,50 (01 lat.)	1º e 2º 1,50 Demais 1,50	1º e 2º acultado Demais 1,50	1º e 2º 1,50 Demais 1,50	4,00	02+ 01 (OODC) [1]
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	02+ 01 (OODC) [1]
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	02+ 01 (OODC) [1]

ZR2	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado Demais 1,50 (01 lat.)	1º e 2º 1,50 Demais 1,50	1º e 2º facultado Demais 1,50	1º e 2º 1,50 Demais 1,50	4,00	03+ 01 (OODC)[1]
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	03+ 01 (OODC)[1]
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	03+ 01 (OODC)[1]

ZONA	USO	TESTADA (M)	ÁREA MÍNIMA (M²)	TX. OCUP. (%)	RECUO LATERAL (M)		RECUO FUNDO		RECUO FRONTAL (M)	GABARITO MÁX (PAV)
					SEM ABERTURA	COM ABERTURA	SEM ABERTURA	COM ABERTURA		
ZR3	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	05 + 01 (OODC)[1]
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	05 + 01 (OODC)[1]
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	05 + 01 (OODC)[1]
ZR4	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	04 + 01 (OODC)[1]
	COM.	10,00 Esq.[3]	300,00	70					1º facultado Demais 1,50 [2]	04 + 01 (OODC
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					1º facultado Demais 1,50 [2]	04 + 01 (OODC)[1]
ZR5	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	02 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	02 pav.
ZR6	RES.	12,00 Esq. 16,00[3]	432,00	65	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50	4,00	04 pav.
	COM.	12,00 Esq.16,00[3]	432,00	65					4,00	04 pav.
	MISTO	12,00 Esq.16,00[3]	432,00	65					4,00	04 pav.
ZR7	RES.	12,00 Esq.16,00[3]	432,00	70	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
	COM.	12,00 Esq.16,00[3]	432,00	70					4,00	02 pav.
	MISTO	12,00 Esq.16,00[3]	432,00	70					4,00	02 pav.

ZR8	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
	COM.	10,00 Esq.[3]	300,00	70					4,00	02 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					4,00	02 pav.
ZR9[6]	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	200,00	65	1º e 2º facultado	1,50	1º e 2º facultado	1,50	4,00	02 pav.
ZR10[15]	RES.	12,00 Esq. 15,00[3]	360,00	65	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50m	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50m	4,00	02 pav.
ZUM	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	04 + 01 (OODC)[1]
	COM.	10,00 Esq.[3]	300,00	70					1º facultado Demais 1,50 [2]	04 + 01 (OODC
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	70					1º facultado Demais 1,50 [2]	04 + 01 (OODC)[1]

ZONA	USO	TESTADA (M)	ÁREA MÍNIMA (M²)	TX. OCUP. (%)	RECUO LATERAL (M)		RECUO FUNDO		RECUO FRONTAL (M)	GABARITO MÁX (PAV)
					SEM ABERTURA	COM ABERTURA	SEM ABERTURA	COM ABERTURA		
ECSB	RES.	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	70	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	(OODC)[1] Facultada
	COM.	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	80					1º facultado Demais 1,50[2]	(OODC)[1] Facultada
	MISTO	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	80					1º facultado Demais 1,50[2]	(OODC)[1] Facultada
ZCSB	RES.	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	80	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	Zoneamento + 02 pav.
	COM.	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	80					1º facultado Demais 1,50[2]	Zoneamento + 02 pav.
	MISTO	Conforme Zoneamento	Conforme Zoneamento	80					1º facultado Demais 1,50[2]	Zoneamento + 02 pav.
ZCSB 01[6]	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	200,00	65	1º e 2º facultado 3º 1,50	1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	200,00	70			1º, 2º e 3º facultado	1º, 2º e 3º 1,50	4,00	03 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	400,00	70			1º, 2º e 3º facultado	1º, 2º e 3º 1,50	4,00	03 pav.

ZCSB 02[7]	COM.	20,00 Esq. 45,00[5]	900,00	80	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º facultado Demais 1,50[2]	Zoneamento + 02 pav.
ZCSA	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	08 + 02 pav.
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	08 + 02 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	300,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	08 + 02 pav.
ZCSA 01	RES.	10,00 Esq. 15,00[3]	250,00	80	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 (01 lat.) Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º facultado 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	1º e 2º 1,50 3º e 4º 1,50 Demais 4,00[4]	4,00	06 + 02 pav.
	COM.	10,00 Esq. 15,00[3]	250,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 + 02 pav.
	MISTO	10,00 Esq. 15,00[3]	250,00	80					1º facultado Demais 1,50 [2]	06 + 02 pav.
ZI	INDÚSTRIA	40,00	2.000,00	80	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	02 pav.
ZI 01[7]	INDÚSTRIA	15,00 Esq. 30,00[5]	450,00	65	1,50	1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
ZI 02[7]	INDÚSTRIA	20,00 Esq. 30,00[5]	900,00	75	1,50	1,50	1º e 2º facultado	1º e 2º 1,50	4,00	02 pav.
ZEIS	RES.	8,00 Esq. 10,00	160,00	50	1º facultado	1º 1,50	1º facultado	1º 1,50	4,00	01 pav.

ZONA	USO	TESTADA (M)	ÁREA MÍNIMA (M²)	TX. OCUP. (%)	RECUO LATERAL (M)		RECUO FUNDO		RECUO FRONTAL (M)	GABARITO MÁX (PAV)
ZEIS 02[11]	RES.	8,00 Esq. 10,00	160,00	50	1º facultado	1º 1,50	1º facultado	1º 1,50	4,00	01 pav.
ZEIS 03[12]	RES.	8,00 Esq. 10,00	160,00	50	1º facultado	1º 1,50	1º facultado	1º 1,50	4,00 Os lotes de esq. obedecerão o afastamento de 4,00m de testada frontal e 1,50m de testada lateral na respectiva rua.	02 pav.

ZEIS 04[9]	RES.	8,00 Esq. 8,00	160,00	70	1,50	1,50	Facultado	1,50	4,00	01 pav.
	COM	8,00 Esq. 8,00	160,00	70					4,00	02 pav.
AEIS 01[8]	RES.	8,00 Esq. 10,00	160,00	60	Facultado	1,50	Facultado	1,50	4,00	01 pav.
AEIS 02[10]	RES.	8,00 Esq. 10,00	160,00	50	Facultado	1,50	Facultado	1,50	4,00	01 pav.
AEIS 03[13]	RES.	10,00 Esq. 10,00	200,00	60	Facultado	1,50	Facultado	1,50	4,00	01 pav.
AEIS 04[14]	RES.	8,00 Esq. 8,00	160,00	60	Facultado	1,50	Facultado	1,50	4,00	01 pav.
ZUE[16]	RES.			65						
AEU[17]	RES		360,00	65						
	COM		360,00	70						
	MISTO		360,00	65						
ZPE	ZONA PROTEÇÃO ESPECIAL – área destinada a Parques Florestais, onde somente poderão ser instalados equipamentos para fins de lazer, mediante análise da equipe técnica do município, desde que este não invada área gravada como A.P.P. (Área de Preservação Permanente).									
( )[1]	Ver art.107 desta lei quanto a o regime volumétrico das edificações e das especificações que definem os limites de ocupação, a altura e os recuos que a edificação deve respeitar.									
( )[2]	Caso o Setor de fiscalização julgue necessário, deverá ser apresentado laudo técnico conforme normas da concessionária - Eletrobrás Distribuição Rondônia, para que seja facultado o recuo frontal de 1,50m a partir do 2º Pav. por questões de segurança.									
( )[3]	Terrenos de esquina deverão ser considerados recuos frontais de 4.00 m e 2,00m para logradouro público.									
( )[4]	Os edifícios acima de 04 pavimentos não poderão ser locados em terrenos com metragem inferior a 1600,00m2 ou com recuos laterais e fundos de no mínimo 4,00m. Não serão considerados como gabarito para fins de outorga e recuos laterais e fundos de 4,00m, prevalecendo somente os recuos estabelecidos pela zona que o terreno pertence: a) Edifícios com 05 pavimentos, sendo o térreo, garagem sobre pilotis, podendo para este somente ter fechamento as áreas destinadas a circulação, deposito de materiais de limpeza, bwc e salão de festas e reuniões, não ultrapassando 40% da área deste pavimento. b) Edifícios com 05 pavimentos, sendo o ultimo destinado à área de lazer ou serviço, podendo para este somente ter cobertura que não ultrapasse 40% da área deste pavimento. Obs.: Este benefício não poderá ser utilizado em Zonas onde o número de pavimentos previsto seja menor 05 pavimentos.									
( )[5]	Os lotes de esquina deverão obedecer os afastamentos definidos nos respectivos zoneamentos.									
( )[6]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.278/PMC/2014, alterado pela Lei nº 4.015/PMC/2018.									
( )[7]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.266/PMC/2013.									
( )[8]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.329/PMC/2014 e Lei nº 3.104/PMC/2012.									
( )[9]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.206/PMC/2013.									
( )[10]	Zoneamento criado pela Lei nº 2.881/PMC/2011.									
( )[11]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.047/PMC/2012.									
( )[12]	Zoneamento criado pela Lei nº 2.844/PMC/2011 e Lei nº 2.934/PMC/2011.									
( )[13]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.427/PMC/2015 e Lei nº 3.429/PMC/2015									
( )[14]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.431/PMC/2015.									
( )[15]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.644/PMC/2016.									
( )[16]	Zoneamento criado pela Lei nº 2.806/PMC/2011.									
( )[17]	Zoneamento criado pela Lei nº 3.629/PMC/2016.									
	O andar térreo é considerado como 1˚ pavimento.									
	As OODC não são acumulativas.									
	Toda alteração de ECSB e ZCSB será desconsiderada no trecho que passa por ZEIS.									

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal

A Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, define os grupamentos de atividades, os tipos de uso de solo, que são aplicadas nos outros parâmetros urbanísticos. Os grupos são classificados de I a IX, e cada grupo agrega um conjunto de atividades. Abaixo, todo o Quadro 8, do Anexo I, está reproduzida.

Quadro 8 - Grupamentos por tipos de uso do solo

GRUPO I	
Padaria	Frutaria
Açougue	Sorveteria (venda)
Farmácia/ Drogaria	Confeitaria
Cabeleireiro	Salão de beleza

GRUPO II	
Doces e salgados (venda)	Pastelaria
Lanchonete	Peixaria
Leiteria	Restaurante
Massa e salgados	Artesanato
Quitanda	Laboratório fotográfico
Alfaiataria	Lavanderia
Armarinho	Livraria
Armazém	Loteria
Artesanato	Louças e cristais
Artigos religiosos	Limpeza
Artigos regionais	Mercado
Banco	Mercearia
Bar	Móveis
Barbearia	Ótica
Bazar	Papelaria
Brinquedo (venda)	Passagens (agência)
Boutique	Pensão
Clínica de estética	Perfumaria
Camping, caça e pesca (venda)	Plásticos
Cervejaria Artesanal	Rádio
Tintas e vernizes (vendas)	Relojoeiro
Confecção (vendas)	Representação comercial
Cópias e reproduções	Roupas e complementos
Decoração (artigos para venda)	Sapataria
Distribuição e venda de jornais e revistas etc.	Borracha (artefato venda)
Eletrodoméstico (venda)	Sede administrativa
Empregos (agencias)	Som (venda instrumentos, discos etc.)
Empresas de transporte, táxis	Supermercado
Choperia	Tecidos
Farmácia	Tinturaria
Financeira (crédito, financiamentos)	Vestuário (cama, mesa e banho)
Hotel	Imobiliária

Instituto de beleza	Fotolitografia
Automóveis (venda sem oficina)	Equipamentos para construção (venda)
Produtos agrícolas e veterinários	Couros (artigos para venda)
Ferragens (vendas)	Material de construção (venda)
Empresa de segurança e monitoramento	Produtora de vídeo e congêneres
Vidraçaria (vendas)	Chaveiro
Pequeno depósito de gás com distribuição varejista	Comercio de equipamentos para construção civil (venda e locação)
Academia de ginástica e musculação	Venda e consertos de produtos de informática
Venda de moveis e eletrodomésticos	Comercio varejista de produtos ortopédicos
Distribuidor de produtos médicos, hospitalares e odontológicos	Fábrica de Confecção de roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes;

GRUPO III
Análises clínicas
Ass. Médica e internação
Ass. Médica sem internação
Clínica e hospital veterinário
Consultório (médico, dentário)
Fisioterapia
Funerária
Hospital
Unidades de saúde pública
Massagista

GRUPO IV	
Armas e munições (venda)	Máquinas e implementos agrícolas
Armeiro (venda e concerto)	Máquinas e motores
Depósito Material de construção	Marcenaria
Automóveis (oficina)	Material de demolição (depósito)
Automóveis (acessórios)	Depósito Material elétrico
Bicicleta (conserto)	Motos e motoneta oficina
Borracheiro	Oficina mecânica
Carpintaria	Posto de abastecimento e serviços
Distribuição de bebidas, laticínios, etc.	Selaria
Gráfica	Serralheria
Imunização (dedetização)	Tapeçaria
Indústria construção civil	Tipografia
Distribuídos de GLP	Distribuidor de produtos alimentícios
Distribuidor de bebidas em geral	Fabricação de tintas de impressão
Refrigeração (conserto de geladeira etc.)	Funilaria e pintura
Depósitos em geral	Fábrica de carrocerias de metal e de madeira

GRUPO V
Asilo e recolhimento
Associação de classe
Atividade artística

Biblioteca
Culto religioso
Ensino de 1.º Grau
Ensino de 2.º Grau
Ensino não seriado
Instituição Filantrópica e Associação beneficente e cultural
Quadra de esportes
Escola de ensino superior
Escola materna infantil
Creches

GRUPO VI
Boate
Casa de diversões (jogos eletrônicos, boliche)
Cinema
Circo
Clube, Associação desportiva
Parque de diversões
Teatro
Academia de ginástica e musculação
Academia de dança
Casas de eventos (casamentos, formaturas, shows)

GRUPO VII	
Fotógrafo (ateliê)	Escritório
Bordadeira	Modista
Costureira	Ourives
Estofador Pequeno Porte	Profissional autônomo
Joalheiro	Profissional liberal
Lapidação (pedras)	Protético
Sapateiro	

GRUPO VIII	
Matadouro	Fabricação de adubos, fertilizantes e produtos químicos
Laboratório químico	Curtimento e outras preparações de couro
Carvoaria (usos de controle especial)	Desdobramento de madeira (Serraria)
Fabricação de calçados e de outros materiais derivados de couro	Britamento, aparelhamento e outros trabalhos em pedras (não-associado à extração
Fabricante de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada	Abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos de carne
Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
Recondicionamento de pneumáticos	Cerâmica
Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque	Deposito de materiais de Construção (pedra, areia, aterro, cascalho)

Fábrica de produtos de alumínio e chumbo	Fábrica de produtos de alumínio e chumbo (com fundição)
Recondicionadora de motores (grande uso de óleo, poluente)	Fabricação de espuma e colchões
Comércio atacadista de combustíveis	Deposito de Gás
Criação de suínos	Pesque e pague
Balneário	Marina
Leilão e congêneres	Abatedouro de animais silvestres
Criadouro de animais silvestres	Laticínio
Ferro velho (venda de peças Velhas)	Ferro velho (deposito de sucata para reciclagem)
Fábrica de bebidas alcoólicas	Fábrica de refrigerantes
Fonte e engarrafamento de água mineral	Deposito de móveis e eletrodomésticos
Deposito para carga e descarga de produtos em geral	Fábrica de produtos com material reciclável
Deposito e separação de produtos recicláveis	Fabricação de papel
Metalúrgica	

GRUPO IX
Área de piquenique, churrasqueira
Pista de patinação, ciclismo, skate, caminhada, corrida
Teatro de arena, coreto, fontes etc.

Fonte: Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, Anexo I, Tabela 5. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Os usos do solo de Cacoal são descritos no artigo 47, da Lei do Plano Diretor de Cacoal (CACOAL, 2006), como:

I. **Polo Gerador de Tráfego (PGT):** o local que centraliza, por sua natureza, a utilização rotineira de veículos, representado pelas atividades descritas no Quadro 9**:**

Quadro 9 - Polos Geradores de Tráfego (PGT)

	Atividades
1	Estabelecimentos de comércio ou serviço, geradores de tráfego pesado, quando predomina a movimentação de caminhões, ônibus e congêneres;
2	Estabelecimentos de posto de abastecimento de combustíveis com mais de duas bombas de óleo diesel;
3	Estabelecimentos de companhia transportadora ou estabelecimentos de distribuidora de mercadoria, de mudança e congêneres, que operem com frota de caminhões;
4	Estabelecimentos de entreposto, depósitos ou armazéns de estocagem de matéria-prima;
5	Estabelecimentos atacadistas ou varejistas de materiais brutos, como sucata, materiais de construção e insumos agrícolas;
6	Estacionamentos de ônibus;
7	Instituições ou estabelecimentos de comércio ou serviço geradores de tráfego intenso, onde predomina a atração ou geração de grande quantidade de veículos leves, ou transporte pessoal;
8	Estabelecimentos de comércio de serviço de grande porte, tais como supermercados, *shopping centers*, lojas de departamentos, centros de compras, pavilhões para feiras

	ou exposições, mercados, varejões e congêneres;
9	Locais de grande concentração de pessoas, tais como salas de espetáculos, centros de convenções, estádios e ginásios de esportes, locais de culto religioso, estabelecimentos de ensino, universidades, faculdades e congêneres;
10	Escolas especiais, escolas de línguas e cursos profissionalizantes, inclusive academias de ginástica ou esportes e congêneres;
11	Estabelecimentos destinados a hotel ou apart-hotel;
12	Agências bancárias;
13	Estabelecimentos de serviços de saúde, inclusive prontos socorros e laboratórios de análises;
14	Estabelecimentos destinados a reparo e pintura de veículos.

Fonte: Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

II. **Gerador de Ruído Noturno (GRN):** o estabelecimento de comércio, serviços ou instituição que, pela sua atividade, gere sons ou ruídos no horário compreendido entre as 22 horas e as 6 horas da do dia seguinte, representado pelas atividades descritas no Quadro abaixo;

Quadro 10 - Atividades Geradoras de Ruído Noturno (GRN)

	Atividades
1	Bares com música, bilhares, clubes noturnos, boates e congêneres;
2	Salões de baile, salões de festas, locais de ensaio de escola de samba e congêneres;
3	Campos de esportes, edifícios para esporte ou espetáculo;
4	Locais de culto religioso que utilizem alto-falante em cerimônia noturna.

Fonte: Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

III. **Gerador de Ruído Diurno (GRD):** o estabelecimento de comércio, serviços ou instituição, com atividade que gere sons ou ruídos no horário das 6 hortas às 22 horas, representado pelas atividades descritas no Quadro 11:

Quadro 11 - Atividades Geradoras de Ruído Diurno (GRD)

	Atividades
1	Estabelecimentos com atividade de serralheria, carpintaria ou marcenaria que utilizem serra elétrica e similar;
2	Estabelecimentos de comércio de discos, fitas e congêneres desprovidos de cabine acústica;
3	Estabelecimentos de clínica veterinária, canis, escolas de adestramento de animais e congêneres;
4	Estabelecimentos destinados a reparo e pintura de equipamentos pesados ou de veículos automotores.

Fonte: Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

IV. **Polo Gerador de Risco (PGR):** atividade que pode representar risco para a vizinhança por explosão, incêndio, envenenamento e congêneres, principalmente aqueles usos indicados no Quadro 12;

Quadro 12 - Polos Geradores de Risco (PGR)

	Atividades
1	Pedreiras;
2	Campos de tiro e congêneres sem as condições adequadas das normas de segurança;
3	Estabelecimentos de depósito ou lojas com estoque de material explosivo, GLP, tóxico, inflamável e elemento radioativo em volume superior ao recomendado pelas normas técnicas dos órgãos competentes.

Fonte: Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, na Tabela 3, do Anexo I divide os usos do solo entre:

I. **Permitidos:** os grupos classificados neste item serão permitidos pela zona indicada;

II. **Tolerados:** são atividades que poderão ser aceitas pela zona, desde que atendidas às normas específicas do zoneamento que o terreno pertence. Caso elas não estejam classificadas em PGT, GRN, GRD e PGR, só poderão ser aprovadas mediante adequação.

III. **Permissíveis:** os usos e atividades que podem perturbar os terrenos limítrofes, sendo somente admitidos os casos especiais, ouvido o órgão municipal de planejamento e mediante consulta prévia acompanhado de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), elaborado por profissional habilitado;

IV. **Proibidos:** aqueles incompatíveis com a destinação da zona.

A Tabela 3, do Anexo I, traz, também, uma restrição de que edifícios comerciais e mistos só poderão ser implantados em avenidas nos bairros residenciais, desde que atendam as especificações anteriormente apontadas.

Os usos do solo são classificados entre permitidos, tolerados, permissíveis e proibidos na Tabela 4, do Anexo I, da Lei do Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006. Reproduzido integralmente nos Quadros abaixo.

Quadro 13 - Usos permitidos, tolerados, permissíveis e proibidos

Zona	Usos Permitidos	Usos Tolerados	Usos Permissíveis	Usos Proibidos
ZC 1	Habitações coletivas e unifamiliares, Grupos I, II, V, VII.	Grupo III e VI	Grupo IX	Grupo IV e VIII
ZC 2	Habitações coletivas e unifamiliares, Grupos I, II, V, VI e VII.	Grupo III.	Grupo IX	Grupo IV e VIII
ZC 3	Habitações coletivas e unifamiliares, Grupos I, II e VII	Grupo III	Grupo V, VI, IX	Grupo IV e VIII
ZC 4	Habitações coletivas e unifamiliares, Grupos I, II, III, V, VII.	Grupo VI	Grupo IX	Grupo IV e VIII
ZR 1	Habitações unifamiliares e coletivas Grupo I,	Grupos II, III, V e VII	Grupo, IX	Grupo IV, VI e VIII
ZR 2	Habitações unifamiliares e coletivas Grupo I,	Grupos II, III, V e VII	Grupo, IX	Grupo IV , VI e VIII
ZR 3	Habitações unifamiliares e coletivas Grupo I,	Grupos II, III, V e VII	Grupo, IX	Grupo IV , VI e VIII
ZR 4	Habitações unifamiliares e coletivas Grupo I,	Grupos II, III, V e VII	Grupo, IX	Grupo IV, VI e VIII
ZR 5	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	_____	_____	Grupos, II, III, IV,V, VI,VII,VIII e IX
ZR 6	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	_____	_____	Grupos, II, III, IV,V, VI,VII,VIII e IX
ZR 7	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	_____	_____	Grupos, II, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX
ZR 8	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	_____	_____	Grupos, II, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX
ZR 9	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
ZR 10	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
ZUM	Habitações Unifamiliares e coletivas, Grupo I, II, III, V, VI, VII e IX	Grupo IV	_____	Grupo VIII
ECSB	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I,	Grupo II, III, V, e VII	Grupo IX	Grupo VI, IV e VIII
ZCSB	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I, II, III,	Grupo IV, V, VI e VII	Grupo IX	Grupo VIII
ZCSB 01	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I, II e III.	Grupo V, VI e VII	Grupo IX	Grupo IV e VIII
ZCSB 02	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I, II e VI.	Grupo IV	_____	Grupo V, VII, VIII e IX
ZCSA	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I, II, III, IV e VII	Grupo V e VI	Grupo IX	Grupo VIII
ZI	Grupo VIII e IV	_____	_____	Habitações Unifamiliares e coletivas, Grupo I, II,

				III,V, VI, VII e IX
ZI 01	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL	Habitações Unifamiliares e coletivas, Grupo I, II, III, IV V, VI e IX
ZI 02	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL	Habitações Unifamiliares e coletivas, Grupo I, II, III, IV V, VI e IX
ZEIS	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX.

Zona	Usos Permitidos	Usos Tolerados	Usos Permissíveis	Usos Proibidos
ZEIS 02	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
ZEIS 03	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
ZEIS 04	Habitações unifamiliares e coletivas, Grupo I.	Grupo II, III, V, e VII	Grupo IX	Grupo VI, IV e VIII
AEIS 01	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
AEIS 02	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
AEIS 03	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
AEIS 04	Habitações unifamiliares, Grupo I.	_____	_____	Grupo II, III, IV V, VI, VII, VIII e IX
AEU 01	Habitações unifamiliares e coletivas	Será avaliado pela equipe técnica do município, pois se trata de área não urbanizada.		
AEU 02	Habitações unifamiliares e coletivas	Será avaliado pela equipe técnica do município, pois se trata de área não urbanizada.		
AEU 03	Habitações unifamiliares e coletivas	Será avaliado pela equipe técnica do município, pois se trata de área não urbanizada.		

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal

3.2.1. Parcelamento do Solo

O parcelamento do solo urbano pode ocorrer por meio da implantação de loteamentos ou pelo desmembramento de lotes, sendo suas diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979).

A legislação municipal vigente do município de Cacoal sobre o parcelamento do solo é a LEI N. 072/PMC/85, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano no município de Cacoal, Estado de Rondônia, e da outras providências.

O Art. 1º, Parágrafo único, desta lei, considera parcelamento do solo urbano:

I. Loteamento – a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes;

II. Desmembramento – a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes;

III. Remembramento – o reagrupamento de lotes contíguos para constituição de unidades maiores.

Contudo, é o Plano Diretor Municipal vigente de Cacoal – Lei n. 2016/2006, Parte III, Título I, Capítulo III, Art. 112, que define o parcelamento do solo urbano como sendo:

> A divisão da terra em unidades juridicamente independentes, com vistas à edificação, podendo ser realizado na forma de loteamento, desmembramento e fracionamento, sempre mediante aprovação municipal, que avaliará a sua adequação aos ditames da Lei Federal n. 6766/1979 e da Lei municipal.

A LEI N. 072/PMC/85, Art. 2º, Parágrafo único incisos de I a V define as áreas em que o parcelamento do solo não serão permitidos.

O Capítulo II, trata das Exigências Técnicas e Urbanísticas para os Projetos de Loteamento e traz em suas seções de I a III, respectivamente, Das Características dos Lotes (Art. 4°); Das Áreas Destinadas a Uso Público (Art. 5°); As áreas de reserva previstas (Art. 6°).

As regras do parcelamento do solo para interesse social, quanto à destinação de áreas públicas e urbanização, podem ser flexibilizados, por conveniência do Por Público, seja este parcelamento realizado por ele ou pela iniciativa privada.

Assim, nas áreas destinadas ao Uso Público (Art. 5º) devem ser previstos: sistema de circulação, à implantação de equipamentos urbanos e comunitários, bem como espaços livres de uso público, nunca inferiores a 35% (trinta e cinco por cento) do total da gleba a lotear (inciso I).

O Art. 6° trata da distribuição dessas áreas: 15% do total loteado destinados para equipamentos comunitários e espaços livres de uso público; 20% para sistema de circulação; 15% de cada lado para faixa de domínio de dutos e linhas de transmissão de alta tensão; faixa “NON AEDIFICANDI” ao longo dos cursos d’água de acordo com sua dimensão.

O sistema viário dos Loteamentos está representado pelos Art. 9° ao Art. 19.

A obrigatoriedade ao proprietário do loteamento está elencada no Art. 8º, cabendo à execução das seguintes obras:

- Abertura e terraplanagem das vias de circulação com os respectivos marcos de alinhamento e nivelamento;
- Demarcação dos lotes, quadras e logradouros;
- Esgotamento das águas pluviais
- Drenagem, aterros, pontes, pontilhões e bueiros que se fizerem necessários;
- Rede de abastecimento de água potável;
- Recobrimento primário das vias e colocação de meios-fios e sarjeta;
- Rede de energia elétrica e iluminação pública.

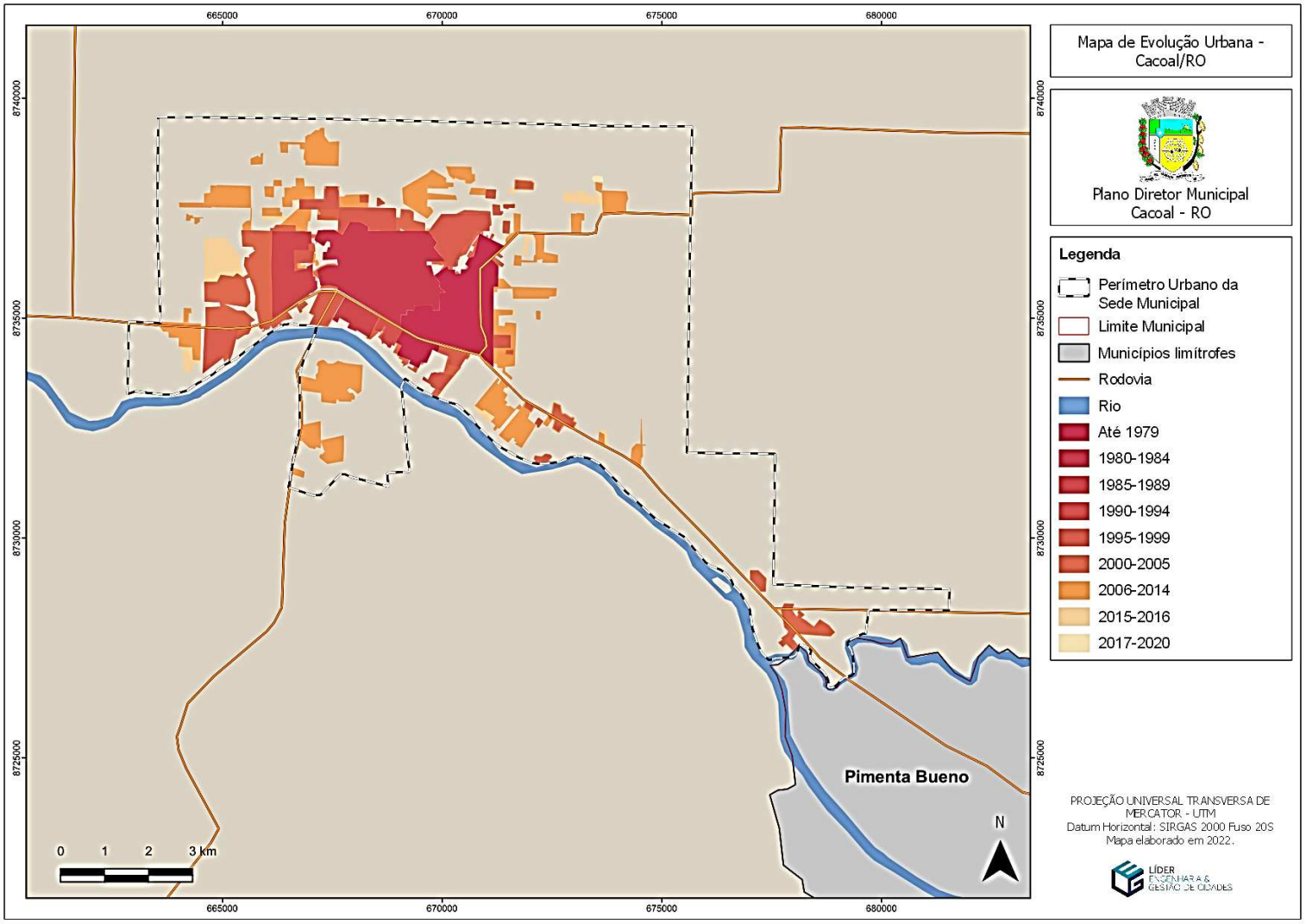
Nota-se que os seguintes elementos de infraestrutura urbana não são exigidos para o loteador:

- Sistemas de tratamento de esgotos;
- Pavimentação das vias públicas;
- Calçamento dos passeios, em conformidade com a Norma Brasileira de Acessibilidade, ABNT NBR 9050.

3.2.2. Evolução da ocupação do solo

Quanto à evolução urbana, a consolidação por imagem satélite é visível a partir de 1985 (mancha inicial em vermelho mais escuro). Em 2003, 2004 e 2005 também ocorre um notório crescimento ao redor dessa mancha inicial. Depois outro grande crescimento pode ser notado em 2013 manchas em laranja ao redor dessa consolidação inicial e em menor quantidade os crescimentos a partir de 2014. Em 2020, o crescimento foi o menor dos últimos anos analisados, ainda assim se deu a oeste e ao sul, manchas mais claras e menor proporção, também a Nordeste. Essa espacialização pode ser vista na Figura abaixo.

Figura 50 - Mapa de evolução da ocupação urbana de Cacoal/RO



Fonte: Google Earth, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

3.2.3. Vazios Urbanos

O Plano Diretor é um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana no qual estão contidos os aspectos urbanísticos, ambiental, social, cultural, econômico e administrativo desejados pela coletividade, a fim de garantir as funções sociais da cidade e da propriedade e a qualidade de vida dos seus habitantes, orientando o processo de ordenamento, planejamento e gestão territorial, objetivando evitar ocupações desordenadas, ou em locais inadequados, e os chamados “vazios urbanos”.

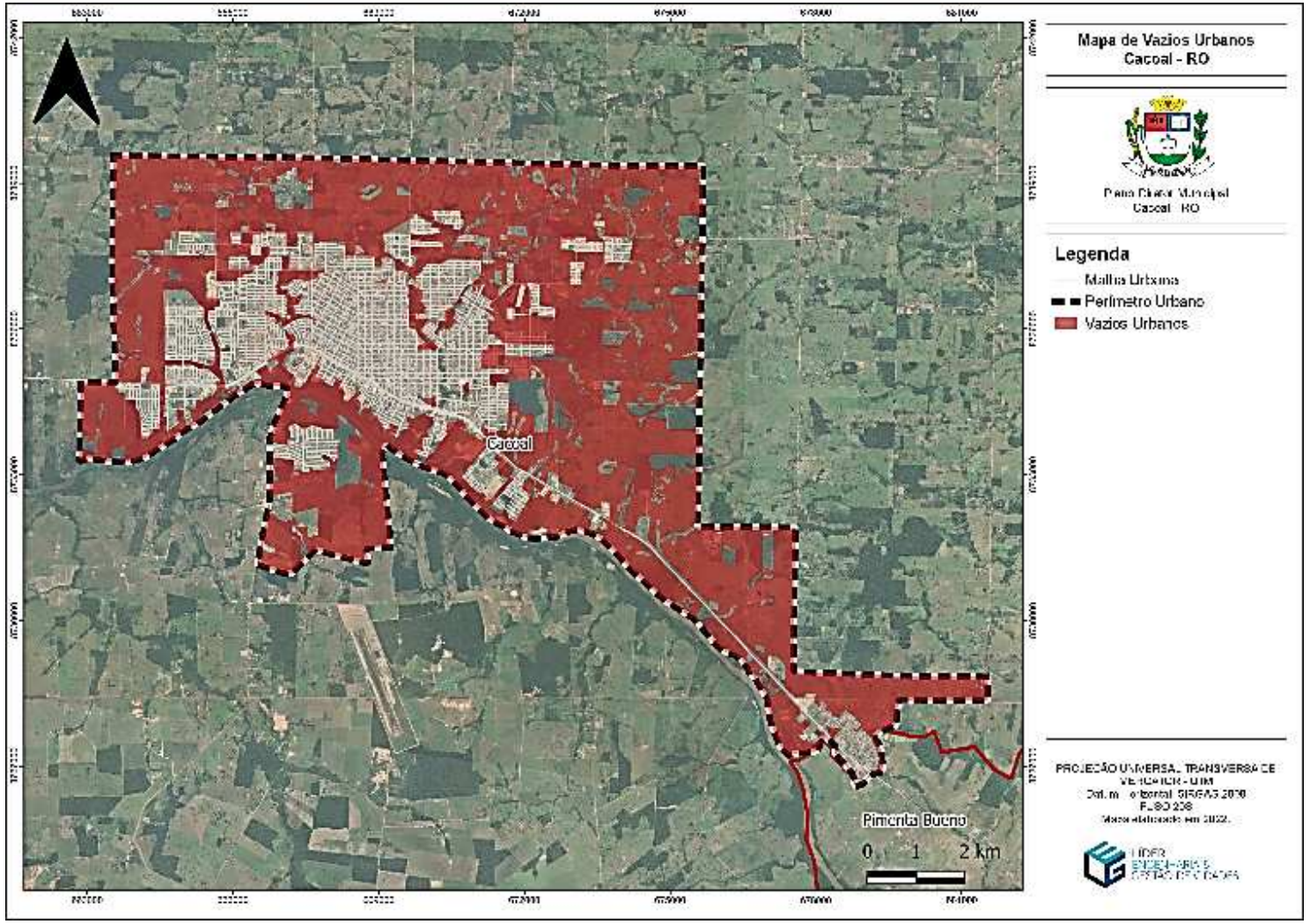
Os vazios urbanos caracterizam-se por áreas para fins urbanos que preenchem algumas características como: não utilizadas, subutilizadas ou não parceladas e, necessariamente, situadas de tal forma dentro do perímetro urbano que configuram entrave ao desenvolvimento da cidade caracterizando a especulação imobiliária, o desperdício de infraestrutura urbana instalada, a interrupção da malha viária prejudicial à circulação urbana, além de contribuírem para o foco de vetores de doenças e de insegurança.

Por meio de Geoprocessamento foi realizado o levantamento desses vazios urbanos municipais, foi possível concluir que existem algumas áreas que não estão cumprindo função social no território do município de Cacoal, conforme espacializados no mapa a seguir.

O levantamento apontou a metragem quadrada aproximada de área pertencente a esses vazios, superior a 65% do território urbano, identificando que as áreas vazias estão nas bordas do perímetro urbano da cidade, como é possível verificar na Figura 51, compreendendo que Cacoal tem uma área urbana consolidada de no centro urbano com algumas porções ocupadas mais distantes.

Assim, analisando as imagens de áreas ociosas (vazios urbanos e às zonas de expansão futura), percebe-se que aproximadamente 65% das áreas são passíveis de ocupação urbana, sobretudo nas bordas da cidade. Sendo possível notar que os vazios de maiores dimensões estão concentrados na parte mais ao norte de todo o perímetro urbano, outras áreas situadas próximas à rodovia BR – 364, na porção sudeste da cidade, além de alguns lotes e glebas espalhados no interior do perímetro urbano. Esses lotes devem ser prioritários para ocupação, principalmente, àqueles com infraestrutura urbana disponível.

Figura 51 - Mapa dos Vazios Urbanos de Cacoal/RO



Fonte: Google Earth, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4. CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

4.1. INFRAESTRUTURA URBANA

4.1.1. SANEAMENTO BÁSICO

A Lei nº 14.206 de 15 de julho de 2020, elaborada com a finalidade de atualizar o marco legal do saneamento básico, define em seu Art. 1º:

> Esta lei atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados

O saneamento básico é composto por quatro eixos: abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário, drenagem pluvial urbana e manejo de resíduos sólidos, limpeza urbana. Uma boa rede de saneamento básico demonstra índices positivos de qualidade de vida, principalmente nos indicadores de longevidade e renda.

4.1.1.1. Abastecimento de água

O abastecimento de água potável é constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição. No **decreto n° 7.217/2010** (art. 4°), detalha-se que são incluídas as atividades de reservação, captação e adução da água bruta, tratamento da água, adução da água tratada e reservação da água tratada (Sistema Nacional de Informações - SNIS, 2019).

A responsabilidade pela manutenção e distribuição da água e esgoto no município de Cacoal é o Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE (Figura 52), autarquia criada pela Lei nº 032/PMC/84, mas já existente anteriormente sendo amparado pela FUNASA.

Figura 52 – Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE em Cacoal/ RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

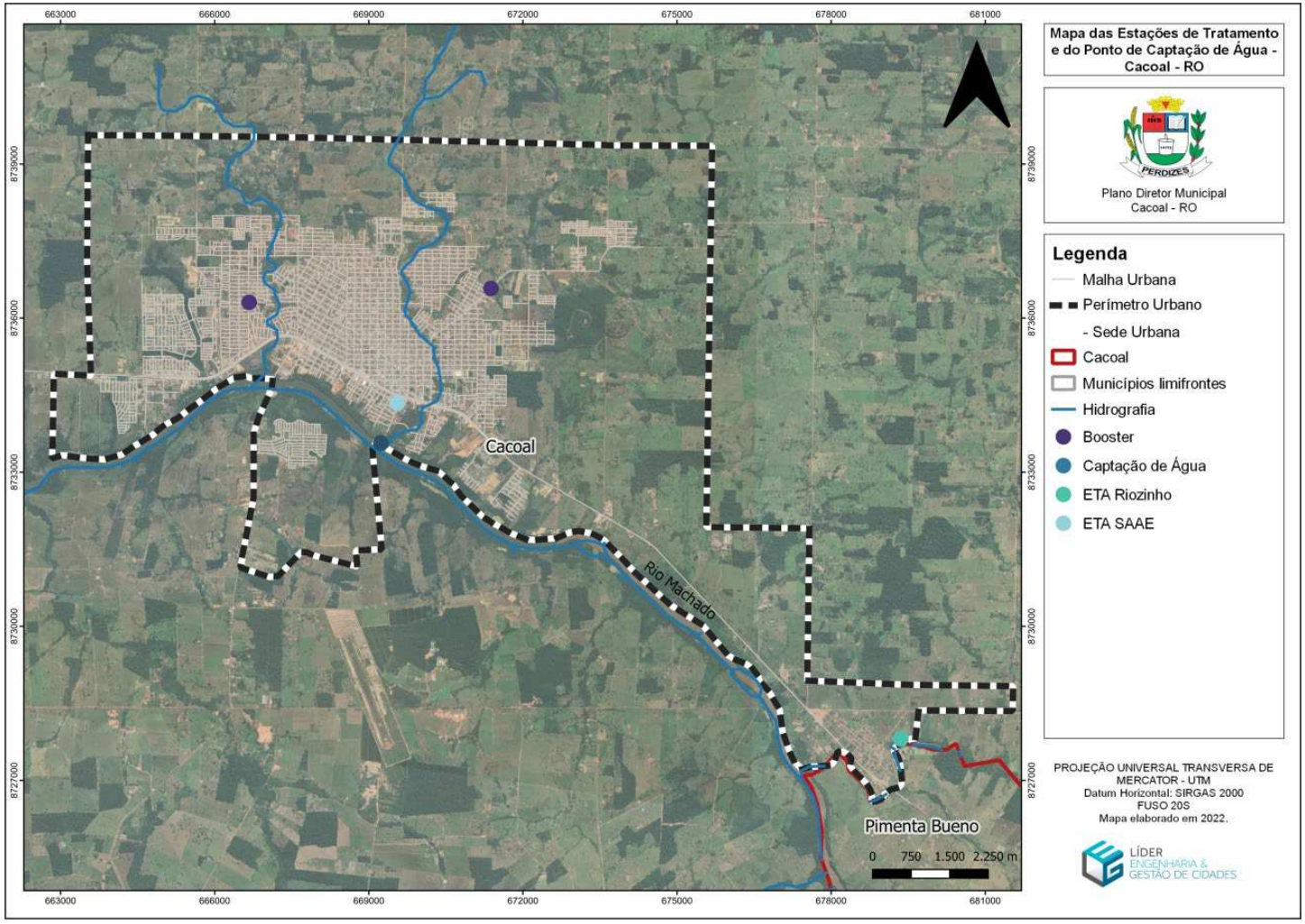
De acordo com as informações da Autarquia (2022) a **captação de água bruta** é feita no **Rio Machado**, a montante do emissário da Lagoa de Tratamento de Esgoto, possuindo 3 sistemas (2 convencionais e 1 filtro russo que não é eficiente). Todas as instalações antigas serão desativadas, para que a vazão possa atender por mais tempo.

Esse sistema funciona por meio de bombeamento de três adutoras até a Estação de Tratamento de Água (Figura abaixo). A Estação de Tratamento de Água (ETA) é dividida em três sistemas, um convencional em concreto com filtro rápido, um convencional metálico também com filtro rápido, e uma ETA tipo Filtro Russo. Segundo a Autarquia (2022) não há previsão de novos mananciais ou perfuração de novos poços para abastecimento de água.

A figura a seguir demonstram as Estações de Tratamento de Água - ETAs, o ponto de captação de água e os *boosters*[8] instalados no município, conforme indicados pela Autarquia (2023).

[8] Sistema esse que permite controlar a pressão na rede e o abastecimento das localidades mais afastadas.

Figura 53 - ETAs, Captação de água e os *boosters* localizados em Cacoal / RO



Fonte: SAAE, 2023. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023

De acordo com os dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022) para o período de 2010 e 2020, observa-se o aumento na infraestrutura de abastecimento, na quantidade de ligações totais de água e no valor da tarifa média de água para o período. A Tabela abaixo representa esses dados referentes ao abastecimento de água no município e sua variação entre os últimos 10 anos.

Tabela 8 - Dados do Sistema de Abastecimento de Água – SNIS: 2010 e 2020

Ano	2010	2020
População urbana atendida com abastecimento de água (Habitantes)	61.921	67.689
Quantidade de ligações totais de água	19.494	29.348
Quantidade de economias residenciais ativas de água	16.580	26.435
Volume de água consumido (1.000 m³/ano)	3.905,32	4.930,38
Volume de água produzido (1.000 m³/ano)	7.200	8.404,81
Extensão da rede de água (km)	407	439,35
Quantidade de ligações ativas de água micromedidas (Ligações)	9.945	26.192
Índice de perdas por ligação (l/dia/lig.)	549,39	370,2
Consumo médio per capita de água (l/hab./dia)	152,9	200,2
Tarifa média de água (R$/m³)	1,49	2,12
Investimentos totais realizados pelo prestador de serviços (R$/ano)	738.373,33	4.501.420,77
Receita operacional direta de água (R$/ano)	6.362.770,94	11.345.046,22

Fonte: SNIS, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Os dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) corroboram com elevação do percentual de pessoas por domicílio atendidas por serviços públicos básicos. Representando um aumentou entre os anos analisados (1991-2000-2010), incluindo o percentual de pessoas atendidas por água encanada, cujo aumento foi de 55,77%, 78,60% e 97,96%, respectivamente.

Na Tabela abaixo é possível ver um comparativo do percentual da população atendida por serviços públicos básicos por década, com base nos Censos realizados em 1991, 2000 e 2010, para o município de Cacoal.

Tabela 9 - Percentual de pessoas por domicílio atendidas por serviços públicos básicos em Cacoal / RO (1991-2000-2010)

Serviço Público Básico	1991	2000	2010
Abastecimento de água (com água encanada)	55,77 %	78,60 %	97,96 %
Esgotamento sanitário (Banheiro ou sanitário)	42,81 %	67,20 %	93,44 %
Coleta de lixo	65,59 %	90,22 %	98,17 %
Energia elétrica	57,34 %	90,58%	98,89 %

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Outro dado gerado pelo IBGE está relacionado à Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008 e 2017, em que é possível perceber esse aumento do fornecimento de serviços públicos básicos no município de Cacoal, com 9.552 novas residências atendidas com abastecimento de água, conforme Tabela a seguir:

Tabela 10 - População atendida com abastecimento de água em 2008 e 2017, no município de Cacoal / RO

Serviço Público Básico	2008	2017
Abastecimento de água (água canalizada)	18.893	28.445

Fonte: SIDRA-IBGE, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

A média do abastecimento de água em Rondônia é 47,43% e do país, 83,96%. De acordo com a Autarquia (2022), o abastecimento de água em Cacoal, atualmente, atende 100% da população urbana (atendido pelo Rio Machado). Esse abastecimento total de água tratada por população urbana municipal corresponde a **33.102 ligações, estando acima da média do estado e do país**. Inclui-se nesse total de ligações o abastecimento do distrito do Riozinho (atendido pelo Rio Riozinho, que é feito através da estação de tratamento que opera no distrito). Já na zona rural o abastecimento é individual, feito pelo próprio usuário.

Segundo a Autarquia (2022), as áreas mais distantes da ETA, apresentavam problemas de abastecimento por causa da pressão e tempo de abastecimento. Por ser um sistema totalmente pressurizado, ocorria com frequência o rompimento de rede por pressão, um problema que foi minimizado com a instalação dos *Boosters.*

Atualmente, esse sistema permite o abastecimento dos locais distantes e contribui para o não rompimento das tubulações nas proporções anteriores a ele.

Contudo, por ser uma rede antiga, falta o mapeamento adequado da rede, por não haver *as-built* dos projetos executados. Outro fator relevante está na capacidade de tratamento de água, que se encontra no limite, não podendo aceitar mais ampliações do município.

Com relação à racionalização, esta ocorre em grande parte por motivos de manutenção. Entretanto, a SAAE exige a instalação de reservatório de 1000 litros de água no local onde é solicitada a ligação de água, portanto, se o usuário estiver dentro do padrão técnico solicitado não terá falta de água, pois o tempo para as devidas manutenções programadas não excedem o suficiente para gerar total falta de água. Ocorre a racionalização crítica quando desastres atingem a rede mestre de água ou esgoto, como a falta de energia elétrica que interfere no abastecimento gerando e, portanto, na racionalização (CACOAL, 2023).

A Autarquia (2022) informou, ainda, que a capacidade de atendimento de julho/agosto de 2022 foi reduzida por conta de uma forte crise hídrica, e por conta do aumento no consumo de água. Essa crise foi gerada pela falta de energia e desabastecimento do sistema (10-15 dias de caos). Não havendo o abastecimento do mesmo número de residências no período da seca.

Outro obstáculo apontado foi quanto ao aumento da população que eleva a demanda e consumo de água. Nesse sentido, a Autarquia instalou bombas no meio do caminho até a ponta de rede que pressuriza a água, permitindo aumentar a altura volumétrica e vencer o fator da distribuição. Ainda assim, o tratamento está estrangulado, por sua pouca capacidade, exigindo a criação de projeto para instalação de uma nova estação de tratamento com capacidade de 1440m³/h, substituindo toda a existente. Segundo a Autarquia (2022), para os próximos 10 anos, com base na estimativa de crescimento populacional, há uma previsão em relação à água e esgoto de vazão de 950 m³/h.

O município possui programas de tarifas proporcionais e o consumo sofre uma progressão de valor. Essas tarifas estão divididas em classes: **Residencial, Comercial, Industrial, Pública e Tarifa Social** (Lei 2.657/PMC/2010). **Não há**

programas de conscientização de redução do consumo de água no município de Cacoal (CACOAL, 2022).

De acordo com o **Plano Municipal de Saneamento Básico de Cacoal (2019)**, o sistema de abastecimento de água do município de Cacoal, no geral, é bem estruturado e suporta a atual demanda de consumo pela população, o consumo energético encontra-se dentro do parâmetro, mas existe a necessidade de implantação de um novo sistema de geradores na unidade de captação de água da Autarquia. Durante o período das chuvas os atuais sistemas de geradores podem ficar submersos devido às cheias que ocasionam alagamentos.

4.1.1.2. Esgotamento Sanitário

Segundo as informações da Prefeitura Municipal de Cacoal (CACOAL, 2022), a porcentagem do município que recebe tratamento de esgoto é de **79,65%** do perímetro urbano, sendo 26.035 unidades habitacionais com atendimento de rede coletora de esgoto cloacal. Portanto, **aproximadamente 20% da população não são atendidas, tendo soluções individuais, como fossas sépticas ou rudimentares**, que não são manuseadas pela empresa.

O não atendimento acontece devido às questões topográficas (soleira negativa, por exemplo) e a questão sanitárias, cuja solução seria a existência de novos e vultosos investimentos para solucionar problema sanitário de algumas bacias[9].

De acordo a Autarquia (2022), algumas áreas pontuais estão sendo redimensionada resolvendo o problema com as regiões mais populosas. Por outro lado, há áreas negligenciadas como a Bacia do Santo Antônio em que existe uma rede de esgoto implantada, mas não há a coleta, essas obras estão em andamento.

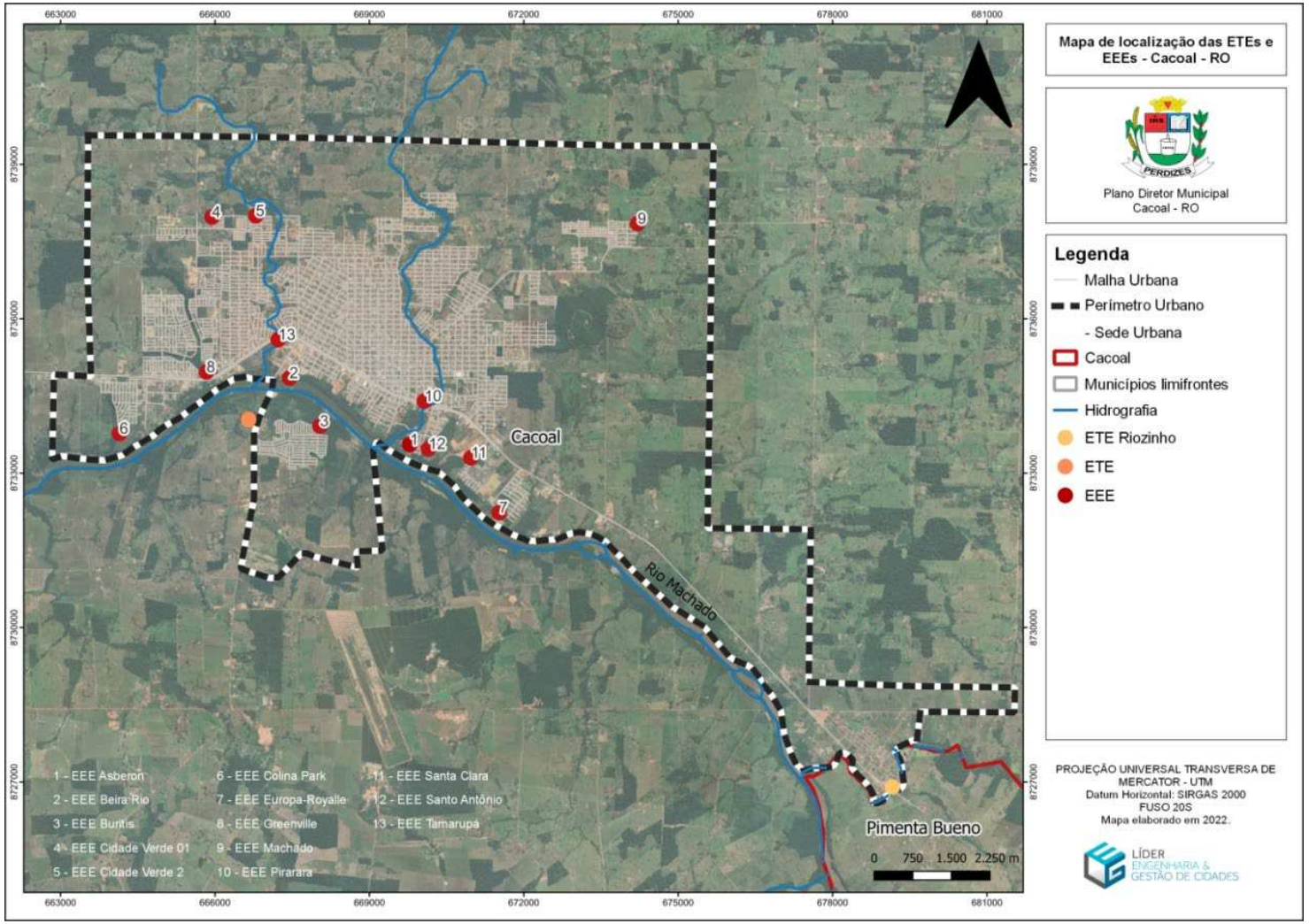
Quanto ao Distrito de Divinópolis e na Zona Rural, a Autarquia (2022) informou que não há sistema de coleta e tratamento de esgoto e que, portanto, não há cobrança referente ao esgotamento sanitário uma vez que os domicílios são

[9] A Bacia B que compreende loteamentos antigos como o alto da boa vista I; Pina; Morada do Bosque; Zumack; Alphaville e São Pedro. A Bacia nova que compreende: Parque dos Lagos; Morada Digna; Jardim Vitória; Park industrial e Condomínios veredas (Autarquia, 2023).

atendidos via sistema sanitário individual, através de fossas sépticas ou fossas negras, destoando em relação aos bons índices de qualidade de vida. A inexistência de coleta e captação de esgoto provoca diversos problemas, tanto no meio ambiente como na saúde do ser humano. É importante frisar que a SAAE assumiu e investiu no tratamento de água do distrito de Divinópolis, mas não na coleta de esgoto.

Quanto à captação, condução e tratamento do esgoto que ocorrem através de coletora de esgotos em sua maioria de PVC. O município de Cacoal dispõe de cinco elevatórias de esgoto implantadas (Piarara; Greenville; Tamarupá; Buritis e Colina Park), outras três em construção (Res. Machado; Santo Antônio e Jard Royalle), onde, por fim, o esgoto é bombeado para a Lagoa de Tratamento de Esgotos localizada na rodovia RO-383, Km 03, sendo liberado no Rio Machado a jusante da captação de água. A Figura 54 demonstra a localização da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e a Estação Elevatória de Esgoto (EEE) conforme indicados pela Autarquia (2023). A Estação de Tratamento de Esgoto de Cacoal está representada na Figura 55.

Figura 54 - Localização da ETE e EEE em Cacoal/RO



Fonte: SAAE, 2023. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023

Figura 55 – Estação de Tratamento de Esgoto de Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Segundo a Autarquia (2022) está em andamento a implantação de outra rede de esgotamento no Riozinho que será tratamento por ETE compacta e a rede coletora a ser implantada, com previsão de dois anos após o licenciamento ambiental. Essa obra será executada pelo setor privado e parcerias, espera-se que a instalação seja rápida, porém a operação será mais demorada por toda a burocratização, sendo necessário novo projeto.

A Autarquia (2022) pontou alguns problemas quanto ao esgotamento sanitário em Cacoal, sendo: quanto à infraestrutura, a deterioração decorrente do tempo; e, quanto à demanda, devido ao redimensionamento da vazão que necessita ser refeito sempre que esse aumento de demanda ocorra. Nesse sentido, algumas redes antigas estão sendo redimensionadas e substituídas (Processo 81/2018) prevendo, ainda, o atendimento futuro. Algumas regiões estão recebendo ampliação de redes e construção de elevatória de esgotos.

Entre outros, foram iniciados os ajustes pelos interceptores principais e coletores tronco. Uma vez que a data da execução da primeira bacia foi há décadas e a cidade não estava planejada ainda, tão pouco a autarquia tinha como norma a exigência da faixa de servidão, com isso, alguns moradores realizaram suas construções sobre essa rede e alguns pontos tornaram-se não funcionais, outros, de difícil manutenção (Autarquia, 2022).

Quanto à execução dos reparos eles ocorrem da maior para menor gravidade, a exemplo do bairro da Liberdade que estava mais crítico por ter sua tubulação feita com concreto e amianto, da mesma forma no Bairro Princesa Isabel. O bairro da Liberdade também permite a solução de atendimento de uma Bacia, que é formada pelos loteamentos: Royalle, Europa, Santa Clara, Condomínio São Francisco, Condomínio Vila Romana, Condomínio Boulevard e Bairro Santo Antônio. Também é levada em consideração a abrangência do atendimento coletivo (CACOAL, 2022).

Segundo a Autarquia (2022), nas regiões não atendidas pelo sistema de esgotamento sanitário, o uso e a manutenção do sistema individual são de responsabilidade do morador, que por sua vez faz o esgotamento por caminhão auto fossa quando necessário. Existem empresas no município realizando esse serviço de esgotamento da fossa séptica, que descarregam na estação de tratamento da SAAE, com custo e taxação. Não há, entretanto, a fiscalização do transporte dos dejetos (operação), apenas daquilo que é despejado na estação. O SAAE pretende, futuramente, aplicar a inspeção por amostragem, entretanto, no presente, por falta de estrutura e pessoal não consegue testar a origem do material despejado (esgoto doméstico), que é descarregado pelas empresas do ramo.

4.1.1.3. Resíduos Sólidos

De acordo com a Lei nº 11.445/2007, art. 7º, os serviços de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são constituídos pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de: coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final adequados do lixo doméstico e dos serviços de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, incluindo triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços da limpeza pública urbana.

No município de Cacoal, segundo o SNIS (2020), o percentual da população total atendida com coleta de resíduos domiciliares era de 78,81%, sendo 100% da população urbana. Considerando que o estado de Rondônia possui o total de 75,42% da população total atendida por coleta de resíduos domiciliares, Cacoal possui resultado superior, com uma vantagem em relação aos números estaduais.

Esses serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos são cobrados e a forma de cobrança é por Taxa específica no mesmo boleto da cobrança de serviços de abastecimento de água.

Na Tabela abaixo, é possível fazer a comparação dos dados de resíduos sólidos entre o município de Cacoal, o estado de Rondônia e o Brasil:

Tabela 11 - População total atendida por coleta de resíduos domiciliares

População Atendida por Coleta e Resíduos Domiciliares	Percentual (%)	Nº de habitantes
Cacoal	78,81	67.689
Rondônia	75,42	1.267.477
Brasil	90,54	177.039.015

Fonte: SNIS, 2020. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em relação a coleta seletiva e recuperação de materiais recicláveis, em Cacoal há coleta seletiva independente da forma (porta a porta, em postos de entrega voluntária ou outra modalidade), nos Bairros Eldorado e Floresta e parte do Jardim Clodoaldo. Há também pontos de entregas voluntárias.

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS (2020), Cacoal recupera 7,72% do total de resíduos coletados no município. No estado, a taxa de recuperação é de 3,66%, e no país é de 3,55%, portanto o município está acima da média estadual e nacional. Na Tabela 12, é possível fazer a comparação dos dados de resíduos sólidos recicláveis entre o município de Cacoal, o estado de Rondônia e o Brasil:

Tabela 12 - População total atendida por coleta de resíduos domiciliares

Tipo	Município (%)	Estado (%)	País (%)
Parcela da população urbana com cobertura de coleta seletiva porta a porta	6,5	17,76	25,01
Taxa de recuperação de recicláveis em relação aos resíduos domiciliares e públicos	7,72	3,66	3,55

Fonte: SNIS, 2020. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

De acordo com o **Plano de Saneamento Básico de Cacoal (2019)**, o serviço administrativo da coleta convencional de resíduos sólidos é de responsabilidade da Prefeitura Municipal – Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA). Esta mesma secretaria é responsável pela elaboração dos memoriais técnicos e descritivos e fiscalizar os serviços prestados.

De acordo com a Municipalidade (2023), a **coleta** é realizada pela empresa **RLP – Rondônia Limpeza Pública,** regido pelo contrato nº 005/2020.

Segundo a Municipalidade (2023), a coleta é realizada de segunda a sábado, para isso, o município foi subdividido em setores, atendendo **100% do perímetro urbano do município**, juntamente com o Distrito de Riozinho, conforme apresentado abaixo:

- **Rotas a serem feitas todas as Segundas-Feiras e Quintas-Feiras:**
  - **Período da Manhã:**
    - Bairro centro: Rua dos Pioneiros, Rua Anísio serrão, Rua Rio Branco, Rua José do Patrocínio, Rua Antônio de Paula Nunes, Rua Antônio Deodato Durce, Rua Rui Barbosa, Rua São Luiz, Rua General Ozório, travessa Trinta e Um de Março;
    - Bairro Centro: av. Belo Horizonte, av. Cuiabá, av. Amazonas, av. Guaporé, av. São Paulo, av. Dois de Junho;
    - Bairro Centro: av. Porto Velho, av. Sete de Setembro, av. Marechal Rondon, av. Carlos Gomes, av. Nações Unidas, av. Afonso Pena, travessas Anel Viário, Rua João Jose dos Santos, Rua Cora Coralina, Rua Vinicius de Moraes, Rua Ji-Paraná;
    - Bairro Centro: Rua Floriano Peixoto, Rua Quintino Bocaiuva, Rua Luther King, Rua Castro Alves, Rua Presidente Arthur da Costa e Silva, Rua Dom Pedro II, Rua José Bonifácio, Rua Presidente Médici, Rua Ji-Paraná, bairro São Pedro, av. Copa Cabana.
  - **Período da Tarde:**
    - Bairro Novo Horizonte, Novo Cacoal (somente as avenidas da Marginal até a Inderval Jose), av. Copacabana, av. Antônio João, av. Inderval José Brasil;
    - Bairro Novo Horizonte, Novo Cacoal, (somente ruas);

- Bairro BNH, fortaleza, Conjunto Halley, Mutirão, União Bandeirante, Arco Ires, Itália I, II e III.

- **Rotas a serem feitas todas as Terças-Feiras e Sextas-Feiras:**
  - **Período da Manhã:**
    - Bairro Centro;
    - Bairro Floresta (todas as avenidas);
    - Marginal, Bairro INCRA (até o shopping), Bairro Eldorado, Hospital Euro, Fazendinha;
    - Bairro Embratel, Alfha Phark, Alfha Vile, Floresta.
    - Bairro São Marcos, Paineiras, Paulista, Rodovia do Café, Norte Sul, Ponta do Charque, Floresta.
  - **Período da Tarde:**
    - Bairro Teixeirão, Saúde, Vilage I (ruas e avenidas);
    - Bairros: Cinturão Verde, Planalto, Sete de Setembro, Vilage II E III, Cabana do Peixe;
    - Bairro Vista Alegre.
  - **Rotas a serem feitas todas as Quartas-Feiras e Sábado:**
  - **Período da Manhã:**
    - Centro;
    - Bairro Liberdade;
    - 16 Bairros: Gren Ville, Parque Mega Bom, Cortume, Beira do Rio, Amazon Tubo, Afiplaste, Colina Parke, Marginal entrando no Bairro Industrial;
    - Bairro Jardim Europa, Marginal, Residencial Santa Clara, Residencial Villa Romana, Eldorado, Buritis;
    - Bairro Brizon, Alto da Bela Vista, Morada do Bosque, São Pedro, Buritis;
  - **Período da Tarde:**
    - Hospital Regional, Linha 06, Araça, São Camilo, Josino Brito, Linha 208;
    - Mutirão, Vitória, Parque dos Lagos, Morada do Bosque, Habitar Brasil, Motocross, Linha 208, Josino Brito.

- **Rotas a serem feitas todas as Quartas-Feiras e Sextas-Feiras:**
- **Período da Manhã:**
  - Riozinho, BR 364, Linha 09, Canelinha, Buritis.
- **Última quinta-feira do mês**
  - Divinópolis.

Em relação às coletas de resíduos, de acordo com a Municipalidade (2023):

- **Os resíduos da coleta convencional** são transportados pela empresa **RLP – Rondônia Limpeza Pública** até o Aterro Sanitário da empresa MFM Soluções Ambientais, que está localizado nos lotes rurais nº 50 e 58 – Setor Prosperidade, com distância aproximada de 24 km do centro do município, sendo parte do trajeto percorrido pela rodovia RO-383, pavimentada e parte em estrada municipal rural não pavimentada.
- **A coleta de resíduos do serviço de saúde** no município de Cacoal é de responsabilidade da empresa **RZ Coleta e Incineração de Resíduos Ltda-ME da cidade de Cacoal/RO** e a coleta dos resíduos provenientes da construção civil ocorre por meio de 03 empresas particulares. Ou seja, a responsabilidade de destinação desses resíduos é do próprio gerador.
- **Há coleta seletiva** de porta em porta nos bairros Eldorado, Floresta e parte do Jardim Clodoaldo, os materiais recicláveis são doados pelos munícipes e comércio para a cooperativa. O número de cooperados também caiu de 40 para 12.

  O aterro sanitário dispõe de uma estrutura para que a associação efetue a triagem do material, estrutura essa que ainda não foi utilizada, pelo fato de que a associação de catadores ainda não possui estrutura operacional para que façam a coleta e o transporte desse material até a área de triagem no aterro (PMSB, 2019).
- **A coleta dos resíduos da construção civil** ocorre por meio de 03 empresas particulares, ou seja, a responsabilidade de destinação desses resíduos é do próprio gerador.

Atualmente, o município de Cacoal encaminha seus resíduos sólidos domiciliares para o aterro sanitário da empresa MFM Soluções Ambientais, localizado

no Setor Prosperidade a 24 km do centro da cidade de Cacoal. Construído em uma área total de 138 hectares, possui capacidade para destinar corretamente 380 toneladas de resíduos sólidos por dia, com uma vida útil de aproximadamente 38 anos (PMSB, 2019).

O **serviço de limpeza pública** é da **SEMOSP - Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**. Atualmente não existe uma frequência pré-estabelecida para a realização da varrição pública, ela acontece apenas por demanda. Os resíduos oriundos do serviço de varrição, capina e poda são destinados para o Ecoponto.

4.1.1.4. Drenagem Pluvial Urbana

A drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas são constituídos pelas atividades de planejamento, gestão e manutenção, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes. Os prestadores ou órgão responsável por este serviço são, quase em sua totalidade, as próprias prefeituras municipais.

Diferentemente dos outros componentes do saneamento, o conceito de atendimento ou déficit com relação aos serviços de drenagem urbana ainda não é algo consolidado. A baixa disponibilidade de informações sobre as estruturas e situação nos municípios, também restringe a qualidade dos dados obtidos.

Os problemas nos sistemas de drenagem urbana e no manejo das águas pluviais podem desencadear impactos diretos sobre a vida da população nas áreas urbanas. Cacoal **não possui dados no SNIS sobre todos os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas**.

No entanto, de acordo com o **Plano de Saneamento Básico de Cacoal (2019)**, a drenagem no Município de Cacoal se dá favoravelmente pela topografia local, a qual conduz o escoamento superficial, por meio de valas e tubulações, em direção ao Rio Machado. Além disso, conta com algumas bocas de lobo e canaletas de concreto distribuídas por aproximadamente **90% da extensão do município,** segundo a municipalidade (PMSB, 2019).

Segundo o Plano de Saneamento Básico de Cacoal (2019), a sede urbana de Cacoal está inserida em **3 microbacias urbanas**: Microbacia hidrográfica do Rio Igarapé Tamarupá, Microbacia hidrográfica do rio Pirarara e Microbacia hidrográfica do córrego Salgadinho.

Sendo que a Microbacias do rio Igarapé Tamarupá e do rio Pirarara possuem maior parte de suas áreas localizadas fora do perímetro urbano, a microbacia do córrego “C” possui praticamente 70% de sua área dentro do perímetro e o distrito de Riozinho está em sua totalidade inserido na microbacia do rio Riozinho.

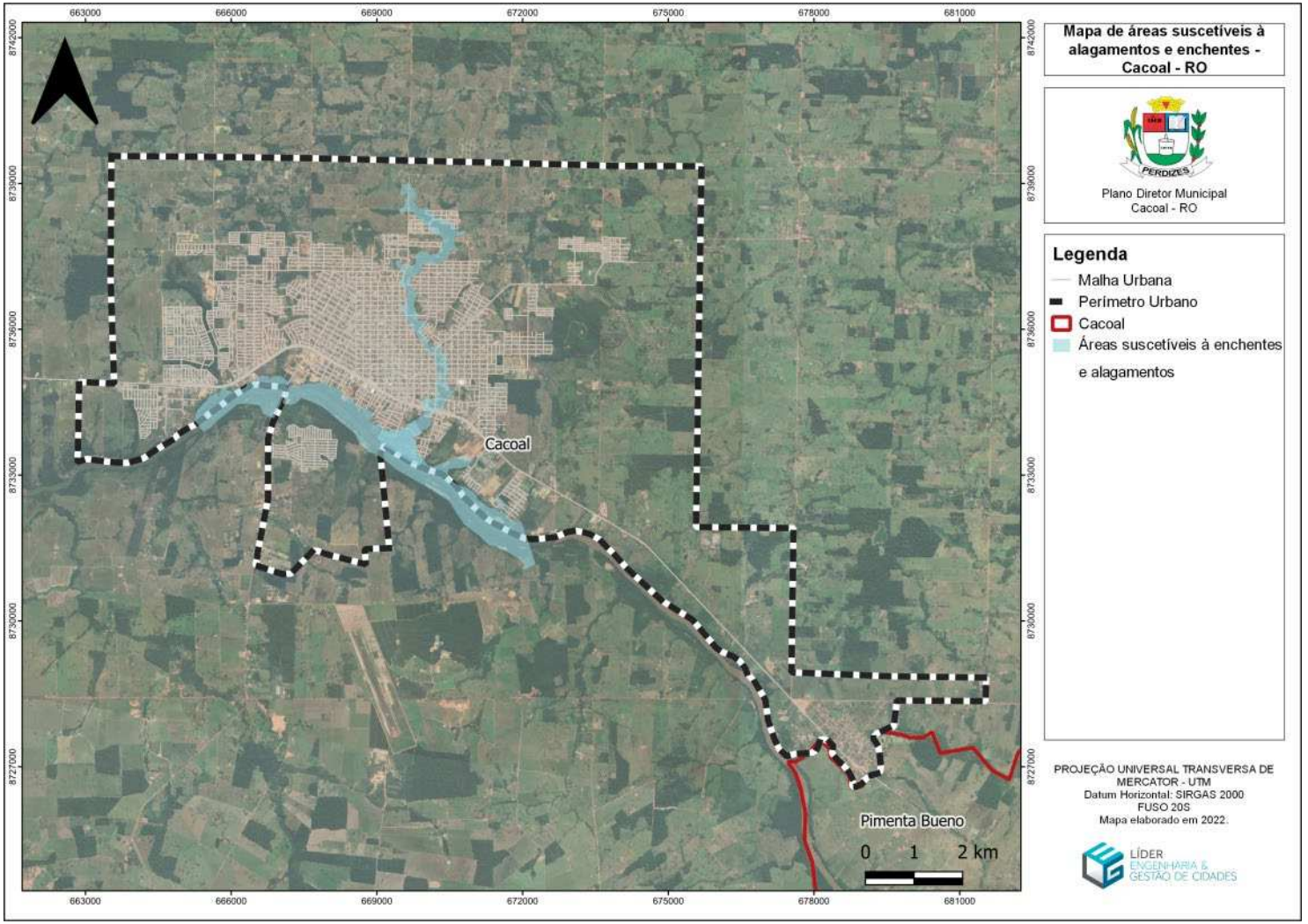
De acordo com a Municipalidade (2022), **Cacoal não possui Plano de Macrodrenagem** ou de recuperação de áreas degradadas. Aproximadamente 25% do município são atendidos por galerias de águas pluviais, mas não há demanda de drenagem urbana para os próximos anos.

Ainda de acordo com a Municipalidade (2022), os principais problemas relacionados à drenagem urbana são as **enchentes, devido à inexistência de rede de drenagem, insuficiência das redes existentes e falta de manutenção dessas redes (limpeza)**, localizados na parte mais baixa da cidade e não há previsão de obras e projetos para resolver esses problemas.

A municipalidade (2022) indicou ainda que, em relação à instalação e manutenção da drenagem urbana, a SEMOSP realiza a substituição de galerias e pontes na zona rural e distritos.

O mapeamento representado na Figura a seguir demonstra as áreas suscetíveis a enchentes e as áreas alagáveis indicadas pela Prefeitura Municipal (2023).

Figura 56 – Áreas suscetíveis a enchentes em Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (2023). Adaptada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023

4.1.2. ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ENERGIA ELÉTRICA

A empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica urbana no Município é a **Energisa Rondônia Distribuidora de Energia**. E a SEMOSP – **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos** que realiza a manutenção corretiva do parque de iluminação pública, atendendo 100% do quadro urbano da sede municipal.

Ainda, de acordo com a municipalidade (2022), não há iluminação pública na área rural, mas todos os distritos e comunidades na zona urbana possuem iluminação pública. Existem conflitos, principalmente nas principais avenidas da cidade, entre a iluminação pública e a arborização urbana. Para evitar, é realizada a poda das árvores executada pela SEMMA e SEMOSP, em parceria com a Concessionária de Energia, nos casos de proximidade com redes de média tensão.

Figura 57- Estação de fornecimento de energia elétrica de Cacoal / RO

Fonte: Tribuna Popular, 2022

De acordo com a municipalidade (2022), há estudos para a substituição das lâmpadas atuais para um modelo mais econômico e já foram substituídas mais de 2000 (duas mil) luminárias com lâmpadas de vapor de sódio por luminárias de LED.

A municipalidade (2022) informa ainda que não há programa de redução do consumo de energia fornecido pela prefeitura e nem outros programas sociais voltados à população carente.

4.1.3. PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Segundo a Prefeitura, no revestimento das vias urbanas **há predominância de pavimentação asfáltica,** aproximadamente **65% da cidade possui pavimentação asfáltica,** faltam pavimentar 70 km. Existe, atualmente, projetos aprovados para cerca de 1,7 Km de nova pavimentação na zona rural.

Os problemas enfrentados em relação à pavimentação são, principalmente, na implantação de novas vias pavimentadas, devido à falta de empresas que atuam no ramo.

De acordo com a municipalidade (2022), há projetos com recursos de R$ 3.000.000,00 (três milhões de Reais), sendo R$2.500.000,00 para mobilidade.

Figura 58 - Via sem Pavimentação Asfáltica de Cacoal / RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Quanto às calçadas, a municipalidade (2022) informou que as calçadas, cuja responsabilidade da construção e manutenção é da Prefeitura como das instituições e equipamentos públicos, são pavimentadas, e que a previsão para os próximos 10 anos é pavimentar, aproximadamente, 60 km.

Abaixo, um conjunto de imagens dos principais tipos de calçadas em Cacoal/RO (Figura 59).

Figura 59 – Calçamentos de Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

De acordo com a prefeitura (2022), os principais problemas enfrentados pelo departamento responsável pelas obras municipais é atender as demandas de outras secretarias, pois o setor possui 156 servidores, mas o quadro de recursos humanos atual é insuficiente, sendo necessário a aumentar ao menos 50% da equipe técnica do SEMPLAN, como a quantidade de fiscais. Em relação aos recursos materiais, os equipamentos, de forma geral estão em bom estado, com exceção dos computadores do setor administrativo, e há necessidade de mais equipamentos como: computadores, impressoras, tabletes, trenas eletrônicas e um drone e veículos para fiscalização de obras (04), 02 veículos para a secretaria, sendo um de grande porte (CACOAL, 2022).

4.1.4. ARBORIZAÇÃO URBANA

A arborização desempenha diversas funções importantes nas cidades, relacionados a aspectos ecológicos, estéticos e sociais. As árvores proporcionam sombra, amenizam a temperatura e a poluição sonora, aumentam a umidade relativa do ar e melhoram sua qualidade.

Em Cacoal, de acordo com Almeida e Barbosa (2010) as espécies mais encontradas são: fícus, oiti, São João, Mangueira e Jambo-vermelhos. As frutíferas são: mangueiras, goiabeiras, coco, jaca e cajá.

Este trabalho encontrou mais de 50% das árvores plantadas sob a fiação elétrica interferem na fiação, além de que, mais de 60% estão plantadas erroneamente causando danos às calçadas (principalmente as espécies tipo fícus) e

muitas estão plantadas próximas de esquinas (menos de 5m) o que torna inseguro para motoristas.

Em Cacoal há um **Horto Florestal** que distribui diversas mudas a população. No local, segundo a Prefeitura (2022) há mais de 60 espécies que são cultivadas entre elas: Oiti, Ypê, Lofantera, Jacarandá Mimoso, Sibipiruna, Palmáceas, A entrega de mudas para a população é uma maneira de contribuir com o meio ambiente e, também, de melhorar a arborização urbana em Cacoal.

Foi informado ainda que é a Prefeitura quem realiza a manutenção periódica dos canteiros e praças, incluindo a irrigação e podas de árvores e do gramado dos canteiros da cidade.

Figura 60 – Arborização Urbana em Cacoal/RO

Fonte: Líder Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (2022), o município não tem um plano de arborização, não tendo orientação técnica para plantio de novas espécies.

Foi informado ainda que, as espécies endêmicas são: Oiti e Sibipiruna e que a poda é de responsabilidade da Prefeitura somente em vias públicas, e que existe uma parceria com a Secretaria de Obras e Trânsito para esse trabalho. Outras questões como a poda de árvores, devem ser solicitadas na Secretaria, que vai ao local, faz uma validação e autoriza ou não a supressão, utilizando critérios para podar, como: se não é endêmica, se está seca e doente.

Existe um número grande de podas, por conta do estrago de calçadas e necessidade de tubulação no local, mas não é obrigatório o plantio de árvores no local da retirada, apenas sua indicação (CACOAL, 2022).

Segundo a Municipalidade (2022), há um Setor de Educação Ambiental municipal (desde 2020), que tem parcerias com as escolas quando solicitado ou em

datas comemorativas, como Dia da Árvore; parceria com a SEDAM, quando ocorrem queimadas, com visita às casas, utilização de carros de som para informar e conscientizar a população.

4.2. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

4.2.1. SAÚDE

A saúde, dada a sua importância no tocante à vida, como direito social garantido no artigo 196 da Constituição Federal de 1988, traz ao município de Cacoal, por meio da Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA, a responsabilidade na formulação e execução das políticas públicas de saúde para a população, na qualidade de gestora do Sistema Único de Saúde – SUS.

De acordo com a Municipalidade (2022), a gestão pública da saúde é um enorme desafio em todos os países do mundo, e particularmente enorme em um país de mais de 213 milhões de habitantes que fez a opção constitucional pela universalidade e gratuidade das ações em saúde. No município de Cacoal, este desafio se dá pela complexidade de todas as suas ações. Certamente, todos os habitantes de nossa cidade dependem, em maior ou menor grau, da saúde pública. Aproximadamente 50% dos citadinos dependem 100% das ações da saúde pública. O processo de municipalização da saúde com gestão plena feita pelo poder municipal trouxe um grau de dificuldade gerencial e de disponibilização de recursos humanos e materiais elevados. Outro grande desafio é compatibilizar todas as ações tendo a atenção básica como grande condutora e ordenadora do sistema, a urgência e emergência plenamente provida em recursos humanos e estrutura, leitos de retaguarda suficientes e regulados que respondam às necessidades do município.

Dentro da política de organização de redes, a rede cegonha, a urgência e emergência, ganham cada vez maior importância na organização do Sistema Único de Saúde. Além disso, por Cacoal se constituir num importante polo acadêmico, as Unidades de Saúde são campo de estágio para os profissionais em formação, disponibilizando espaços, compartilhando informações e agregando as áreas ensino/serviço (CACOAL, 2022).

O Município de Cacoal, de acordo com a Secretaria da Saúde, conta com **23 equipamentos de saúde**, além da Secretaria da Saúde, todos localizados na área urbana, sendo: 12 Unidades Básicas de Saúde; 06 Unidades de Atenção

Ambulatorial Especializadas; 01 Laboratório Público; 01 Laboratório Privado/Credenciado; 01 Centro de Diálise; 01 Farmácia; 01 Unidade de Pronto Atendimento; 03 Hospitais (01 de gestão municipal e 02 de gestão estadual) e 01 Hemocentro.

De acordo com a Prefeitura Municipal (2022), os equipamentos de saúde do Município, de forma geral, atendem à demanda, entretanto alguns necessitam melhorar a estrutura física e aumentar a equipe de saúde.

O Quadro a seguir, lista os equipamentos de saúde indicados pela municipalidade e as demandas de cada um:

Quadro 14 - Relação dos equipamentos de saúde do Município

Equipamento	Localização	Horário	Estrutura / Demanda
UBS Nova Esperança	R. Ana Lúcia, 1.868 Novo Cacoal	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Cristo Rei	R. Antônio, de Paula Nunes, 3441, Floresta	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Village do Sol	R. Rosinéia de Souza, 3321 Vilage do Sol	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Luiz Moreira	Rua Fagundes Varela nº 795 – Parque Fortaleza	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade

			das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Habitar Brasil	LINHA 14 KM 25 LOTE 06 GLEBA 14	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Marina Donária de Lima	LINHA 14 KM 25 LOTE 06 GLEBA 14	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Morada do Bosque	Rua Pioneira Maria Aparecida Scher da Silva - nº 5133 - Morada do Bosque	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS São Marcos	Rua Projetada nº 5775 - São Marcos	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Edmur José Marchiolli	Rua Travessa 1º de Maio - Liberdade	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.

UBS São Judas Tadeu	R. José Marques de Oliveira, 5.186 – Distrito de Riozinho	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Joaquim Gonçalves Ledo	R. Santo André, 1729 – Jardim Industrial	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
UBS Cleide Gomes Alpha Parque	Av Napoleão Ferreira Vieira s/n - Alpha Parque	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Centro de Saúde da Mulher Dr. Francisco Emanoel	Rua dos Pioneiros, 2240 - Centro	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população. Atendimento Médico em parceria com Instituição de Ensino. O atendimento é realizado por equipe multidisciplinar e multiprofissional em saúde e é composta por profissionais de diferentes áreas que trabalham conjuntamente em prol da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida do paciente e de sua família.
Ambulatório Especializado	Rua dos Pioneiros Nº 2992 - Centro	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	Funciona no prédio destinado ao funcionamento da Unidade de Pronto Atendimento – UPA. Existe prédio próprio para o seu

			funcionamento e encontra-se em ampliação e reforma já construída. Sua destinação está sendo reorientada para funcionamento de outra unidade. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Centro de Atenção Psicossocial de Cacoal CAPS II	Rua Marechal Rondon nº 2778 – Princesa Isabel	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	Funciona é um imóvel alugado e inadequado para atividades específicas da saúde. Existe Projeto para Construção de sua unidade própria com recursos do Ministério da Saúde. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população. Atendimento Médico em parceria com Instituição de Ensino. O atendimento é realizado por equipe multidisciplinar e multiprofissional em saúde e é composta por profissionais de diferentes áreas que trabalham conjuntamente em prol da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida do paciente e de sua família.
Centro de Especialidades Odontológicas de Cacoal Tipo III	Rua Antônio Sergio Gomes Barbosa nº 3257 – Vilage do Sol	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população. Atendimento Médico em parceria com Instituição de Ensino.
Centro Especializado em Reabilitação CER II	Loteamento Pichek – Bairro Pichek	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade

			das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população. Atendimento Médico em parceria com Instituição de Ensino. O atendimento é realizado por equipe multidisciplinar e multiprofissional em saúde e é composta por profissionais de diferentes áreas que trabalham conjuntamente em prol da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida do paciente e de sua família. Encontra-se com recursos de custeio suspensos por não possuir equipe de profissionais completa.
CEREST Centro Regional em Saúde do Trabalhador de Cacoal	Rua São Luiz nº 902 –Princesa Isabel	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	Funciona é um imóvel alugado e inadequado para atividades específicas da saúde. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
LACLIM - Laboratório Municipal de Análises Clinicas	Av. Cuiabá nº 2160 - Centro	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
BIOVIDA Laboratório Privado/credenciado	RIO BRANCO Nº 1391 – Princesa Isabel	07:00 às 17:00 De Segunda a Sexta Feira	-
TRS Centro De Diálise De Cacoal Ltda.	Rua Rosilene Xavier Transpadini nº 2144 – Bairro Jardim Eldorado	8:00 às 18:00 De Segunda a Sexta Feira Aos Sábados de 8:00 às 12:00	É uma unidade privada credenciada, de gestão da Secretaria Municipal da Saúde. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Farmácia	Av Cuiabá, S/N	07:00 às 17:00	Funciona no prédio construído para

Central de Cacoal	- Centro	De Segunda a Sexta Feira	funcionamento da Casa da Gestante e necessita de construção de prédio para o seu funcionamento. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
PAM Pronto Atendimento Municipal	Rua Flor Do Maraca, nº 3142 – Jardim Itália II	Sempre aberto	Funciona em um prédio cedido pelo Governo do Estado e inadequado para o seu funcionamento. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Hospital Municipal Materno Infantil Cacoal	Av. Amazonas, nº 2663 - Centro	Sempre aberto	A estrutura física da Unidade de Saúde é adequada. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população. Esta unidade é o único estabelecimento público para atenção à criança e a gestante do município e região de saúde, composta por Cacoal, que é a sede do polo de saúde, Espigão d' Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno, Primavera de Rondônia e São Felipe d' Oeste.
Hospital De Urgência E Emergência Regional De Cacoal Heuro	Av Rosilene Xavier Transpadini Nº 2200 – Jardim Eldorado	Sempre aberto	Esta Unidade de Saúde pertence à Rede Hospitalar sob gestão estadual mantido com recursos públicos subordinados a SESAU, para atender a demanda da atenção hospitalar de média e alta complexidade da macrorregião de saúde 2 do Estado, principalmente na assistência de urgência e emergência na disponibilidade de leitos de UTI e UCI adultos e pediátrica.

			A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Hospital Regional De Cacoal HRC	Avenida Malaquita Nº 3360 – Josino Brito	Sempre aberto	Esta Unidade de Saúde pertence à Rede Hospitalar sob gestão estadual mantido com recursos públicos subordinados a SESAU, para atender a demanda da atenção hospitalar de média e alta complexidade da macrorregião de saúde 2 do Estado, principalmente na assistência de urgência e emergência na disponibilidade de leitos de UTI e UCI adultos e pediátrico. A disponibilidade de insumos, equipamentos, exames laboratoriais, a composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população.
Hemocentro Regional De Cacoal	Avenida Malaquita Nº 3271 – Josino Brito	Sempre aberto	É uma unidade vinculada à Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Rondônia – FHEMERON, de gestão da Secretaria de Estado da Saúde, e tem a atribuição de coordenar, gerenciar e implementar a política Estadual de Sangue e Hemoderivados, em consonância com Órgãos Estaduais: Secretaria de Estado de Saúde – SESAU, AGEVISA, e com órgãos Federais: Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados – CGSH, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, Ministério da Saúde – MS e com demais órgãos afins. Tem finalidade de atender toda a rede de assistência pública (SUS), privada e filantrópica de todo o Estado, coletando, processando, armazenando e distribuindo hemocomponentes com qualidade e em conformidade com a legislação vigente, além de dar suporte terapêutico para os pacientes portadores de coagulopatias e

			hemoglobinopatias, bem como distribuição e dispensação de hemoderivados.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2022. Adaptado por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A seguir as imagens de alguns equipamentos de saúde em Cacoal/RO:

Figura 61 – Secretaria de Saúde

Figura 62 - UBS Cristo Rei

Figura 63 - Hospital de Urgência e Emergência Regional de Cacoal Heuro

Figura 64 - Hospital de Urgência e Emergência Regional de Cacoal Heuro

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Segundo a Municipalidade (2022), em relação aos programas fornecidos pelo setor, em Cacoal há:

- **Programa da Atenção Básica:**
  - A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação

de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades.

- É desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Utiliza tecnologias de cuidado complexas e variadas que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território, observando critérios de risco, vulnerabilidade, resiliência e o imperativo ético de que toda demanda, necessidade de saúde ou sofrimento devem ser acolhidos.

- **Programa Nacional De Imunizações:**
  - O Objetivo principal do Programa é de oferecer todas as vacinas com qualidade a todas as crianças que nascem anualmente em nosso município, tentando alcançar coberturas vacinais de 100% de forma homogênea em todos e em todos os bairros da cidade.
- **Saúde Da Mulher:**
  - O Programa de Saúde da Mulher atua para promover a atenção integral à saúde das mulheres em todos os ciclos de vida, tendo em vista as questões de gênero, de orientação sexual, de raça/etnia e os determinantes e condicionantes sociais que impactam na saúde e na vida das mulheres. Preconizando a assistência humanizada e qualificada em todos os níveis de atenção, realizando ações focadas na organização do acesso aos serviços de promoção, prevenção, assistência e recuperação da saúde, entre elas a prevenção do câncer de colo uterino e da mama.
- **Hiperdia:**
  - O Programa Hiperdia tem por objetivo cadastrar e acompanhar todos os pacientes hipertensos e diabéticos a fim de que através do cuidado especial consigamos fazer um controle das doenças e garantir uma melhor qualidade de vida aos pacientes.
- **Programa Do Tabagismo:**

- Tem como objetivo reduzir a prevalência de fumantes e a consequente morbimortalidade relacionada ao consumo de derivados do tabaco no Brasil, a partir da articulação de ações educativas, de comunicação, atenção à saúde, legislativas e econômicas.

- **Saúde Bucal:**
  - Oferecer atendimento gratuito e integral de saúde bucal para a população brasileira, por meio do Sistema Único de Saúde – SUS.
- **Programa De Tuberculose:**
  - Realizar diagnóstico, tratamento e acompanhamento no tratamento da tuberculose e desenvolver ações educativas em saúde, enfocando a promoção, prevenção, assistência e reabilitação da saúde.
- **Programa De Hanseníase:**
  - Promovendo uma atenção integral e integrada aos doentes de hanseníase em todos os níveis de atenção, desde a básica até a alta complexidade, contemplando ações direcionadas ao diagnóstico, tratamento, prevenção de incapacidades e reabilitação física e social.
- **Programa IST/HIV/AIDS, Sífilis E Hepatites Virais:**
  - O objetivo promover a testagem gratuita para HIV, sífilis, hepatites B e C e, por meio de aconselhamento, orientar, de acordo com as necessidades singulares de cada usuário, sobre a prevenção às infecções sexuais transmissíveis (ISTs) e AIDS, buscando redução de riscos e vulnerabilidades.
- **Programa De Pré-Natal:**
  - O objetivo é acompanhar as condições de saúde da gestante e do feto. Durante a gestação são realizados exames laboratoriais para identificar e tratar doenças que podem trazer prejuízos à saúde da mãe ou do feto.

A Tabela abaixo indica a quantidade de profissionais existentes por categoria que atendem e a quantidade mínima necessária de cada equipamento público de saúde no Município (CACOAL, 2022):

Tabela 13 - Número de funcionários na área de saúde por categoria e instituições

UBS Nova Esperança		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**

Agente comunitário de saúde	27	15
Enfermeiro	02	03
Assistente administrativo	02	04
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	01	03
Médico	03	03
Técnico de enfermagem	02	06
Auxiliar de enfermagem	01	03
Motorista	0	01
Recepcionista	0	02
UBS Cristo Rei -		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	12	15
Enfermeiro	03	03
Assistente administrativo	03	04
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	01	03
Médico	03	03
Técnico de enfermagem	02	06
Auxiliar de enfermagem	01	-
Motorista	01	01
Recepcionista	0	02
Vigilante	0	03
UBS Vilage do Sol		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	03	05
Enfermeiro	02	01
Assistente administrativo	01	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	01	02
Médico	01	01
Técnico de enfermagem	01	03
Auxiliar de enfermagem	01	03
Motorista	0	01
Recepcionista	0	02
UBS Luiz Moreira		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	08	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	02	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	01	01
Médico	02	01
Técnico de enfermagem	01	03
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01

Recepcionista	0	02
Vigilante	0	03
Habitar Brasil		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	06	10
Enfermeiro	02	02
Assistente administrativo	03	04
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	01	02
Médico	04	02
Técnico de enfermagem	02	03
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	02
Vigilante	0	03
UBS - Marina Donária de Lima		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	07	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	02	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	0	02
Médico	01	01
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS - Morada do Bosque		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	07	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	02	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	0	02
Médico	02	01
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS - SAO MARCOS		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	13	10
Enfermeiro	02	02

Assistente administrativo	02	04
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	0	02
Médico	02	02
Técnico de enfermagem	02	04
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS - Edmur José Marchiolli		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	05	10
Enfermeiro	01	02
Assistente administrativo	02	04
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	1	02
Médico	01	02
Técnico de enfermagem	02	04
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS - São Judas Tadeu		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	05	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	01	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	1	01
Médico	01	01
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS – Joaquim Gonçalves Ledo		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	04	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	01	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	1	01
Médico	01	01
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01

Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
UBS - Cleide Gomes Alpha Parque		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Agente comunitário de saúde	02	05
Enfermeiro	01	01
Assistente administrativo	01	02
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	1	01
Médico	01	01
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	0	-
Motorista	0	01
Recepcionista	0	-
Vigilante	0	03
Centro de Saúde da Mulher Dr. Francisco Emanoel		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Enfermeiro	01	02
Fisioterapeuta	01	01
Nutricionista	01	01
Médico pediatra	01	01
Médico ginecologista e obstetra	01	01
Médico Ultrassonografista	0	01
Psicólogo	01	01
Assistente social	02	02
Técnico de enfermagem	01	02
Auxiliar de enfermagem	01	-
Faxineiro	01	01
Vigilante	0	03
Recepcionista	0	02
Motorista	0	01
Gerente	01	01
AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Enfermeiro	02	03
Cirurgião dentista	01	03
Farmacêutico	01	02
Médico neurologista	01	01
Médico pediatra	03	03
Médico clínico	05	05
Médico psiquiatra	01	01
Médico dermatologista	01	01
Médico cirurgião geral	01	03
Médico ginecologista e obstetra	01	03
Médico oftalmologista	01	03

Médico em radiologia e diagnóstico por imagem	03	03
Técnico de enfermagem	01	05
Assistente administrativo	04	04
Técnico em radiologia	01	06
Auxiliar de enfermagem	01	-
Recepcionista	05	05
Visitador sanitário	01	02
Gerente de serviços de saúde	01	01
Centro de Atenção Psicossocial de Cacoal CAPS II		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Profissional de Educação Física	01	-
Médico psiquiatra	01	01
Médico Clínico	01	-
Enfermeiro com formação em saúde mental	0	01
Enfermeiro	0	01
Psicólogo clínico	01	01
Assistente social	0	01
Terapeuta ocupacional	0	01
Pedagogo	0	01
Farmacêutico	0	01
Técnico de enfermagem	01	02
Técnico educacional	0	02
Técnico em radiologia	01	-
Artesão	0	02
Assistente administrativo	01	02
Faxineiro	01	02
Vigilante	0	03
Cozinheira	0	02
Gerente de serviços de saúde	01	01
Centro de Especialidades Odontológicas de Cacoal Tipo III		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Cirurgião dentista endodontista	01	01
Cirurgião dentista estomatologista	01	01
Cirurgião dentista periodontista	01	01
Cirurgião dentista traumatologista bucomaxilofacial	01	01
Cirurgião dentista para pacientes com necessidades especiais	01	01
Auxiliar em saúde bucal	01	01
Assistente administrativo	03	03
Faxineiro	01	02
Vigilante	0	03
Recepcionista	0	03
Gerente de serviços de saúde	01	01
Centro Especializado em Reabilitação CER II		

Cargo	Quantidade Existente	Quantidade mínima necessária
Enfermeiro	01	02
Fisioterapeuta	06	04
Nutricionista	01	01
Terapeuta Ocupacional	0	01
Profissional de educação física na saúde	01	-
Médico ortopedista e traumatologista	01	01
Psicólogo clínico	01	04
Fonoaudiólogo	0	04
Assistente social	03	03
Técnico de enfermagem	02	02
Assistente administrativo	01	03
Faxineiro	01	02
Vigilante	0	03
Motorista	0	02
Gerente de serviços de saúde	01	01
CEREST Centro Regional em Saúde do Trabalhador de Cacoal		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Enfermeiro	02	02
Fisioterapeuta	01	01
Médico clínico	01	01
Médico do trabalho	0	01
Fonoaudiólogo	0	01
Psicólogo clínico	01	01
Engenheiro	0	01
Técnico de enfermagem	0	02
Técnico de higiene segurança do trabalho	01	02
Assistente administrativo	01	01
Faxineiro	0	01
Vigilante	0	03
Motorista	0	01
Gerente de serviços de saúde	01	01
LACLIM - Laboratório Municipal de Análises Clinicas		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Biomédico	03	03
Farmacêutico analista clínico	02	02
Técnico de laboratório	01	02
Auxiliar de enfermagem	01	01
Técnico em patologia clínica	01	02
Auxiliar técnico em patologia clínica	02	02
Faxineiro	01	01
Auxiliar de laboratório de análises clínicas	01	01
Assistente administrativo	01	02

Gerente de serviços de saúde	01	01
Farmácia Central De Cacoal		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Farmacêutico	02	03
Assistente Administrativo	02	02
Faxineiro	0	02
Vigilante	0	03
Motorista	0	01
Gerente De Serviços De Saúde	0	01
Pronto Atendimento Municipal		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Enfermeiro	08	20
Nutricionista	01	02
Médico clínico	18	20
Psicólogo	01	01
Auxiliar de enfermagem	01	-
Técnico de enfermagem	20	20
Técnico em radiologia e imagem	02	02
Assistente administrativo	03	03
Recepcionista	03	03
Cozinheira de hospital	02	02
Faxineira	01	12
Motorista	01	06
Hospital Municipal Materno Infantil Cacoal		
Cargo	**Quantidade Existente**	**Quantidade mínima necessária**
Diretor de serviços de saúde	01	01
Gerente de serviços de saúde	01	01
Médico residente	05	05
Farmacêutico	01	04
Fonoaudiólogo geral		02
Enfermeiro	25	32
Fisioterapeuta geral	01	04
Fisioterapeuta respiratório	01	01
Médico pediatra	20	20
Médico clínico	31	31
Médico anestesiologista	09	09
Médico cirurgião geral	01	01
Médico ginecologista e obstetra	21	16
Psicólogo clínico	01	04
Técnico de enfermagem	47	50
Auxiliar de enfermagem	18	18
Técnico em radiologia e imagem	01	-
Assistente administrativo	10	18
Recepcionista	04	04
Cozinheira de hospital	14	14

Zelador de edifício	06	06
Trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas	05	05
Faxineira	06	06
Vigilante	01	01
Servente de obras	01	01
Motorista	01	01
Condutor de ambulância	0	03

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2022

Conforme demonstrado na tabela acima, a disponibilidade de pessoal existente para composição das equipes de saúde e a produtividade das equipes de saúde mostram-se insuficientes para atender as necessidades de saúde da população, em particular das Equipes das Unidades básicas e as de Atenção à Pessoa com Deficiência (Centro Especializado em Reabilitação – CER), e atenção a pessoas com transtornos mentais (Centro de Atenção Psicossocial – CAPS).

De acordo com o DATASUS na base Indicadores e Dados Básicos - IDB, considera que o nível de oferta de médicos pode ser considerado adequado, julgado de acordo com padrões internacionais (acima de 1 por mil habitantes). O nível de oferta de enfermeiros, em princípio, deveria ser maior que a de médicos, mas não é o que ocorre no Brasil.

Mesmo assim, a Secretaria Municipal de Saúde (2022) informou que o quadro de recursos humanos é insuficiente, pois em relação aos médicos atuantes, há 23 médicos na Unidade Básica de Saúde e 25 médicos nas unidades de atenção ambulatorial especializada, de diversas áreas de atuação.

Segundo o Ministério da Saúde (2018), a quantidade de Cirurgião-dentista (CD) compatível com as diretrizes ministeriais é 1 CD para cada 3 mil habitantes – no máximo 4 mil habitantes, atuando na Atenção Básica. Em Cacoal há 1 dentista para média de 20.000 habitantes (5 dentistas na atenção básica).

Com relação à disponibilidade de leitos, segundo o município (2022), há em Cacoal:

- 36 leitos no **Hospital Municipal Materno Infantil – HMMI**;
- 18 leitos no **Pronto Atendimento Médico Municipal – PAM**;
- 128 leitos **Hospital Estadual De Urgência E Emergência - HEURO**, sendo:
    - 10 leitos na UTI;
    - 118 leitos Clínicos

- 176 leitos no **Hospital Regional De Cacoal – HRC**, sendo:
  - 28 leitos na UTI – Adulto;
  - 09 leitos na UTI – Pediátrica;
  - 75 leitos Cirúrgicos;
  - 32 leitos da Clínica Geral;
  - 32 leitos Pediátricos.

O município realiza atendimentos de baixa e média complexidade. Os atendimentos de alta complexidade, por serem procedimentos de alto custo, a exemplo os transplantes de órgãos, e em sua maioria custeada pelo sistema público de saúde (SUS), são procedimentos requerem alta densidade tecnológica e envolve um custo elevado, além da necessidade de qualificação da equipe médica responsável, assim, município não realiza este tipo de atendimento, exceto hemodiálise (CACOAL, 2022).

As unidades que têm dentistas oferecem saúde bucal a população e Saúde bucal na Escola

Cacoal não participa de Consórcios municipais e intermunicipais. E, também, não possui convênios para atendimento com outros municípios. Existem pactuações para atendimento de procedimentos de consultas e exames especializados os quais não são oferecidos no município. O acesso a estas consultas e exames especializados é embasado em documentos de referência e contra referência, constando de história clínica, detalhamento de exame físico, hipótese diagnóstica, exames complementares já realizados e seus laudos ou resultados e o CID10 (classificação internacional de doenças) coerente com a necessidade, pois este é um dado indispensável para a orientação da Regulação na priorização de casos.

Cacoal recebe população de outros municípios diariamente, integrantes da Região de Saúde do Café, para atendimentos:

1. De média complexidade (Internações nas clínicas obstétrica e pediátrica, consultas e exames especializados), recebendo pacientes de Espigão d' Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno, Primavera de Rondônia e São Felipe do Oeste;
2. De hemodiálise a pacientes referenciados dos municípios de Espigão d' Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno, Primavera de Rondônia e São Felipe d' Oeste, integrantes da Região de Saúde do Café e os municípios de

Alta Floresta do Oeste, Nova Brasilândia do Oeste, Rolim de Moura, Santa Luzia do Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Novo Horizonte do Oeste, Castanheiras e Parecis.

De acordo com a municipalidade, a Vigilância Sanitária e a Vigilância Epidemiológica são componentes da vigilância em saúde e estão relacionadas às práticas de atenção e promoção da saúde dos cidadãos e aos mecanismos adotados para prevenção de doenças. Além disso, integra diversas áreas de conhecimento e aborda diferentes temas, tais como política e planejamento, territorialização, epidemiologia, processo saúde-doença, condições de vida e situação de saúde das populações, ambiente e saúde e processo de trabalho. A partir daí a vigilância se distribui entre: epidemiológica, ambiental, sanitária e saúde do trabalhador:

1. **A vigilância epidemiológica -** reconhece as principais doenças de notificação compulsória e investiga epidemias que ocorrem em territórios específicos. Além disso, age no controle dessas doenças específicas;
2. **A vigilância ambiental -** se dedica às interferências dos ambientes físico, psicológico e social na saúde. As ações neste contexto têm privilegiado, por exemplo, o controle da água de consumo humano, o controle de resíduos e o controle de vetores de transmissão de doenças – especialmente insetos e roedores;
3. **A vigilância sanitária -** dirigem-se, geralmente, ao controle de bens, produtos e serviços que oferecem riscos à saúde da população, como alimentos, produtos de limpeza, cosméticos e medicamentos. Realizam também a fiscalização de serviços de interesse da saúde, como escolas, hospitais, clubes, academias, parques e centros comerciais, e ainda inspecionam os processos produtivos que podem pôr em risco e causar danos ao trabalhador e ao meio ambiente.

Em relação a Programa de Saúde da Família em Cacoal, é formada por uma equipe multiprofissional (equipe de Saúde da Família – eSF) composta por, no mínimo:

- Médico generalista, ou especialista em Saúde da Família, ou médico de Família e Comunidade;
- Enfermeiro generalista ou especialista em Saúde da Família;
- Auxiliar ou técnico de enfermagem; e

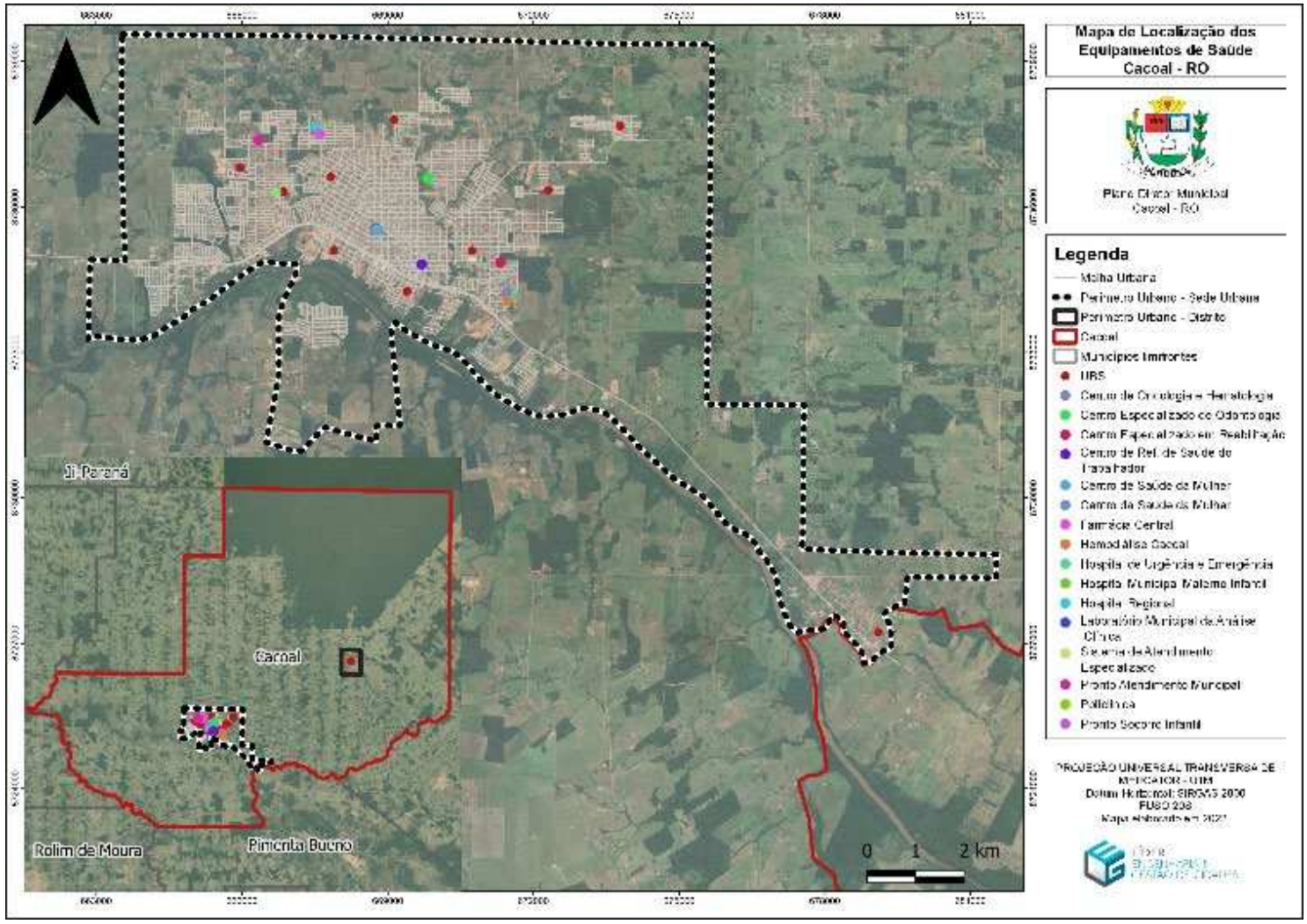
- Agentes comunitários de saúde.

Podem ser acrescentados a essa composição os profissionais de Saúde Bucal: cirurgião-dentista generalista ou especialista em Saúde da Família, auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal. Em Cacoal existem **18 Equipes de Saúde Família**. As principais doenças e agravos não transmissíveis – doenças do aparelho circulatório, neoplasias, e causas externas vêm predominando nas estatísticas de saúde como problema de saúde pública. As maiores mortalidades por essas doenças são resultantes de diversos fatores, determinantes sociais e condicionantes, além de fatores de risco modificáveis (sexo, genética e idade) e modificáveis (alimentação não saudável, inatividade física, tabagismo, e o consumo nocivo de álcool). Os quatro grupos de DCNT de maior impacto mundial são: câncer, diabetes, doenças circulatórias e respiratórias crônicas.

No geral, Cacoal possui algumas fragilidades com relação à saúde, como falta de definição de prioridades e ingerência política, recursos humanos para atender a demanda e equipamentos eletrônicos e de informática que estão em grande maioria obsoletos e sem manutenção preventiva e corretiva. Sendo necessário substituir computadores, fotopolimerizadores e equipamentos de laboratório de análises clínicas, tais como Microscópios, analisador de bioquímica, entre outros.

Na figura abaixo estão localizados os equipamentos públicos de saúde do município de Cacoal:

Figura 65 - Mapa de localização dos equipamentos públicos de saúde de Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura municipal de Cacoal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4.2.2. EDUCAÇÃO

Segundo a Municipalidade (2022), a área de educação do município de Cacoal é gerida pela **Secretaria da Educação**. Atualmente, o Município possui, no total, **37 equipamentos de educação**, sendo que destes, 24 são da rede municipal, 13 da rede estadual e 01 APAE.

Dentre os estabelecimentos de ensino municipal, contam-se 06 centros municipais de educação infantil, 17 escolas de educação infantil e ensino fundamental.

As instituições de ensino infantil, fundamental e médio estão descritas no Quadro 15, com seus respectivos períodos de funcionamento:

Quadro 15 - Relação dos equipamentos de educação de Cacoal/RO

Instituição De Ensino	Ensino	Período De Funcionamento	Endereço
CMEI – Balão Mágico	Creche Educação Infantil	Manhã / Tarde	R. Dom Pedro I, Nº1901, B. Liberdade
CMEI – Josino Brito	Creche Educação Infantil	Manhã / Tarde	R: Prof. Iris José Duarte, Nº3513, B. Josino Brito
CMEI – Leãozinho	Creche Educação Infantil	Manhã / Tarde	Av. Recife, Nº1147, B. Novo Cacoal
CMEI – Marechal Rondon	Creche Educação Infantil	Manhã / Tarde	R. Basílio da Gama, Nº1078, B. Vista Alegre
CMEI - Teca – Terezinha Genecí de Oliveira	Creche	Manhã / Tarde	Av. Paraná, Nº401, B. Novo Horizonte
CMEI – Vereador Expedito Alves de Macedo	Creche Educação Infantil	Manhã / Tarde	R. Perimetral Leste, Nº3401, B. Vilage do Sol
Escola Municipal Pedro Kemper	Creche Educação Infantil Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Padre Ezequiel Ramim, nº1308, B. Teixeirão
Escola Municipal Nossa Senhora do Carmo	Creche Educação Infantil Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Juscelino Kub, nº5313, Dist. Riozinho
Escola Municipal José de Almeida e Silva	Educação Infantil Fundamental I	Manhã / Tarde	R. dos Pioneiros, nº2023, B. Centro
Escola Municipal Agustinho Goes de oliveira	Educação Infantil Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Primavera, Nº2293, B. Vista Alegre
Escola Municipal Rodolfo Luchtenberg	Educação Infantil Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Luiz Alves de Araújo, nº3873, B. Parque A.
Escola Municipal Luiz Lenzi	Educação Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Monteiro Lobato, nº1787, B. Teixeirão
Escola Municipal Maria Socorro Viana de	Educação Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Profª. Alzira Seleri Barbosa, nº1501, B.

Almeida	Fundamental II		Hab B
Escola Municipal Ângela Maria da Mata Perdoncini	Educação Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Rosineia de Souza, nº4072, B. Vilage do Sol
Escola Municipal Santos Dumont – linha 7	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã	LH 07, GL 06, LT 56, Km 17, Zona Rural
	Ensino Médio	Manhã / Tarde	
Escola Municipal Pedro Álvares Cabral – linha 9	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Tarde	LH 09, GL 09, LT 52 Zona Rural
	Ensino Médio	Manhã / Tarde	
Escola Municipal Maria Montessori – linha 10	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	LH 10, GL 10, LT 58 Zona Rural
	Ensino Médio		
Escola Municipal Monteiro Lobato – linha 11	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	LH 11, GL 10, LT 25, Zona Rural
	Ensino Médio		
Escola Municipal Presidente Médici – linha 10	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	LH 10, GL 10, LT 17 Zona Rural
Escola Municipal Dr. João de Deus Simplício – linha 14	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	LH 14. GL 13, LT 33, Divinópolis
	Ensino Médio	Manhã / Tarde	
Escola Municipal Anita Garibaldi – linha 12	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã	LH 12, LT.72, Gleba 11 Zona Rural
Escola Municipal Cruzeiro do Norte – linha 21	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Tarde	LH 21, GL13, LT 48 Zona Rural
	Ensino Médio	Manhã / Tarde	
Escola Municipal Cláudio Manoel da Costa – rod. BR 383	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Manhã	Rodovia BR 383. Km 05, LT 26 Zona Rural
	Ensino Médio	Manhã / Tarde	
Escola Municipal José Mauro de Vasconcelos – linha E	Educação Infantil Fundamental I Fundamental II	Tarde	LH E, LT 95, GL 04, Zona Rural
Escola estadual Antônio Gonçalves Dias	Educação Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	R. Santo Antônio, 1245, B. Santo Antônio.
Escola estadual Bernardo Guimarães	Educação Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	R. Antônio de Paula Nunes, 737, B. Princesa Isabel
Escola Estadual Carlos Drummond de Andrade	Educação Fundamental II	Integral	R. Basílio da Gama, 1272, B. Vista Alegre
	Ensino Médio	Noturno	
Escola estadual Carlos Gomes	Educação Fundamental I	Manhã / Tarde	Av. Recife, 335, B. Novo Cacoal

	Fundamental II		
Escola Estadual Celso Ferreira da Cunha – regular e medicação tecn.	Educação Fundamental II	Manhã / Tarde / Noite	Av. Aglair Nogueira, 1881, B. Riozinho
	Ensino Médio	Noite	
Escola estadual Frei Caneca	Educação Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	Rua Heitor Ozias Schuinet, 3844, B. Village Do Sol
Escola estadual Graciliano Ramos	Educação Fundamental I Fundamental II	Manhã / Tarde	R. Professora Maria Lucia da Silva Miller, 2640, B. Residencial Parque Brizon
Escola estadual Honorina Lucas de Brito	Educação Fundamental II	Integral	R. Padre Manoel da Nóbrega, 535, B. Nova Esperança
Escola estadual Paulo Freire	Educação Fundamental I	Manhã / Tarde	R. Maria Aurora do Nascimento, B. Teixeirão
Escola Militar - CTPM	Educação Fundamental II	Manhã / Tarde / Noite	R. Dos Suruis, 3500, B. Teixeirão
Escola Estadual Cora-Coralina	Ensino Médio	Manhã / Tarde / Noite	R. José do Patrocínio, 2159, B. Centro,
Escola Estadual Clodoaldo Nunes de Almeida	Ensino Médio	Integral Noturno	R. Pres. Médici, 1930, B. Jardim Clodoaldo
Escola Estadual Josino Brito	Ensino Médio	Integral Noturno	R. Uirapuru, 2560, B. Floresta

Fonte: Secretaria da Educação Municipal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Em relação às condições do espaço físico das escolas, a municipalidade indica que, as escolas urbanas estão em boas condições, mas algumas precisam de ampliação; as escolas rurais estão em condições razoáveis, e algumas péssimas (EM Maria Montessori, Anita Garibaldi, Presidente Médici, José Mauro de Vasconcelos, Monteiro Lobato) e as CMEIS, 3 precisa muito melhorar o espaço físico (Balão Mágico, Leãozinho, Marechal Rondon).

Acerca da acessibilidade universal, as escolas urbanas são acessíveis com rampas e banheiros acessíveis, mas algumas escolas do campo precisam de adequação.

A Municipalidade (2022) indicou que em relação à capacidade de atender a demanda, as creches não atendem toda a demanda.

Nas Tabelas abaixo, é possível visualizar os números de matrículas e evasão escolar[10] nos equipamentos de educação municipais ao longo dos últimos anos.

Tabela 14 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Josino Brito

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	181	3
2018	196	26
2019	183	6
2020	194	6
2021	215	1
2022	240	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Tabela 15 - - Número de matriculados na EMEIF Ângela Maria da Mata Perdoncini

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	298	0
2018	289	0
2019	276	0
2020	252	1
2021	256	0
2022	245	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 16 - Número de matriculados na EMEIEF Anita Garibaldi

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	135	1
2018	136	0
2019	115	0
2020	110	0
2021	95	0
2022	98	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 17 - Número de matriculados na EMEIEF Cruzeiro do Norte

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	126	0
2018	108	0
2019	113	0
2020	112	0
2021	117	0
2022	127	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 18 - Número de matriculados na EMEIEF Claudio Manoel da Costa

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	355	0
2018	334	0
2019	306	1
2020	313	0
2021	316	0
2022	330	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 19 - Número de matriculados na EMEIEF Dr. João de Deus Simplicio

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	218	1
2018	208	0
2019	207	0
2020	196	0
2021	195	0
2022	193	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

[10] Dados de 2017 a julho de 2022.

Tabela 20 - Número de matriculados na EMEIEF José Mauro de Vasconcelos

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	106	1
2018	102	0
2019	114	1
2020	110	0
2021	102	0
2022	94	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 21 - Número de matriculados na EMEIEF Maria Montessori

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	161	0
2018	175	0
2019	156	2
2020	142	0
2021	129	0
2022	123	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 22 - Número de matriculados na EMEIEF Monteiro Lobato

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	233	0
2018	209	1
2019	204	0
2020	214	1
2021	196	0
2022	199	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 23 - Número de matriculados na EMEIEF Prof. Augustinho Góes de Oliveira

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	657	0
2018	676	0
2019	618	0
2020	631	0
2021	602	0
2022	607	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 24 - Número de matriculados na EMEIEF Nossa Senhora do Carmo

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	361	2
2018	375	0
2019	300	0
2020	322	0
2021	305	0
2022	313	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 25 - Número de matriculados na EMEIE F Santos Dumont

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	241	0
2018	243	0
2019	242	0
2020	224	0
2021	203	0
2022	189	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 26 - Número de matriculados na EMEIEF Pedro Álvares Cabral

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	154	1
2018	151	0
2019	144	3
2020	133	0
2021	119	0
2022	118	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 27 - Número de matriculados na EMEIEF José de Almeida e Silva

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	634	0
2018	622	0
2019	513	0
2020	449	0
2021	423	0
2022	573	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 28 - Número de matriculados na EMEIEF Presidente Médici

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	240	1
2018	255	0
2019	239	0
2020	223	0
2021	222	0
2022	226	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 29 - Número de matriculados na EMEIEF Luiz Lenzi

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	584	0
2018	554	0
2019	509	2
2020	464	0
2021	444	0
2022	449	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 30 - Número de matriculados na EMEF Maria Socorro Viana de Almeida

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	652	0
2018	626	1
2019	592	5
2020	607	4
2021	584	0
2022	507	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 31 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Marechal Rondon

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	161	4
2018	194	0
2019	145	0
2020	176	1
2021	187	0
2022	206	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 32 Número de matriculados na EMEIEF Pedro Kemper

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	365	3
2018	451	0
2019	404	0
2020	423	4
2021	470	1
2022	468	0

Tabela 33- Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Balão Mágico

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	129	4
2018	144	0
2019	116	0
2020	118	0
2021	127	0
2022	127	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 34 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Teresinha Geneci de Oliveira

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	155	10
2018	182	5
2019	180	13
2020	172	0
2021	176	0
2022	175	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 35 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Leãozinho

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	198	2
2018	235	0
2019	230	0
2020	250	2
2021	239	0
2022	239	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 36 - Número de matriculados no Centro de Educação Infantil Vereador Expedito Alves de Macedo

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	273	1
2018	257	0
2019	281	1
2020	283	1
2021	284	0
2022	296	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Tabela 37 - Número de matriculados na EMEIEF Rodolfo Luchtenberg

ANO	MATRÍCULAS	EVASÃO
2017	210	0
2018	214	0
2019	215	0
2020	220	0
2021	221	0
2022	243	0

Fonte: Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidade

Segundo fontes da prefeitura de Cacoal (2022), as políticas de inclusão acontecem no município, por meio principalmente de atividades promovidas pelas escolas, com a inclusão nas salas de ensino regular, atendimento nas salas de AEE, atendimento no CERNIC e Centro de Autismo, atendimentos no setor de Psicologia da SEMED. Em relação aos problemas enfrentados para a inclusão de alunos no ensino público do Município é a necessidade de profissionais (cuidadores e professores mediadores para atender as crianças que precisam); ampliar as salas de AEE para os CMEIS e realizar a manutenção de ônibus adaptados para atender toda a demanda.

Acerca das classes especiais para deficientes físicos, visuais ou auditivos nas escolas municipais e estaduais, no município há salas de AEE – Atendimento

Educacional Especializado para o atendimento no contraturno do ensino regular, atendendo 258 alunos.

Há no município atendimento de educação especial, realizado pelo CERNIC – filantrópica, a SEMED tem cooperação técnica e está iniciando o CENTRO DO AUTISMO.

Para a destinação de vagas de creches quando há filas de espera, o município tem o critério de quem fez a chamada escolar, e pela ordem de chegada, também as mães que trabalham fora, ou mulheres acolhidas pela patrulha Maria da Penha.

Entretanto, atualmente há um uma Nota Técnica Gaepe-RO Nº 007/2021 dispõe sobre a recomendação aos gestores municipais do estado de Rondônia para organização de fila de espera, de maneira criteriosa, transparente e equânime, para acesso a creche para as crianças de 0 a 3 anos, que destina prioritariamente as vagas de creche e pré-escola às crianças de famílias mais vulneráveis, observando tanto os públicos prioritários por força de lei, como mediante critérios socioeconômicos, de forma a oferecer a esse público-alvo os estímulos adequados e possibilitar a redução das desigualdades educacionais.

No Município há o programa de educação para jovens e adultos, CEEJA, gerenciado pela rede estadual de ensino.

Com relação ao assessoramento pedagógico das escolas, a responsabilidade é da SEMED que tem um setor pedagógico próprio, pois Cacoal tem um Sistema de Ensino próprio, com Conselho Municipal de Educação, porém sob coordenação da UNDIME E UNCME. A merenda escolar é de responsabilidade do Setor de Alimentação da SEMED, com o Conselho do CAE, coordenado por nutricionistas.

De acordo com a municipalidade (2022), o **quadro atual de profissionais não atende toda a demanda**, há falta de servidores, e para suprir esta demanda, há pagamento de horas extras.

Ademais, a relação de número de alunos/professores está de acordo com as normas estabelecidas pelo Ministério da Educação, como informado pela Prefeitura há na Rede Municipal na Educação infantil no máx. 20 crianças, no Ensino Fundamental I até 30 alunos, no Ensino Fundamental II até 35 alunos e na Rede Estadual, o Ensino Fundamental I há 25 alunos, fundamental II 30 alunos, sendo que esses números podem diminuir nas salas que há crianças com deficiência.

Acerca da qualificação dos professores, 99% nível superior com especialização, 1% magistério ainda concluindo a faculdade e há programa de formação continuada nos programas pedagógicos e no Sistema Aprende Brasil que são previstos no PCCR.

Já os principais problemas enfrentados no setor da educação, a municipalidade (2022) informa que há falta de recursos humanos (professores e equipe de apoio) e há a necessidade de melhoria na estrutura física das escolas, e algumas precisam de: quadra, biblioteca, brinquedoteca, laboratório de informática, sala dos professores, bloco de gestão escolar, sala da direção e supervisão escolar.

Os equipamentos educacionais necessários, de acordo com a municipalidade, são para os laboratórios do PROINFO, além de data show, caixa de SOM, notebook para os professores.

O Município possui convênio com o governo do estado para o transporte escolar, para permuta e cedência de servidores. Além de convênio com o governo federal com os programas PDDE, tempo de aprender, PAR, PROINFÂNCIA.

Abaixo estão algumas escolas municipais e estaduais identificadas em Cacoal/RO:

Figura 66 – Centro de Educação Infantil de Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 67 – Escolas Municipais de educação Infantil de Cacoal/RO

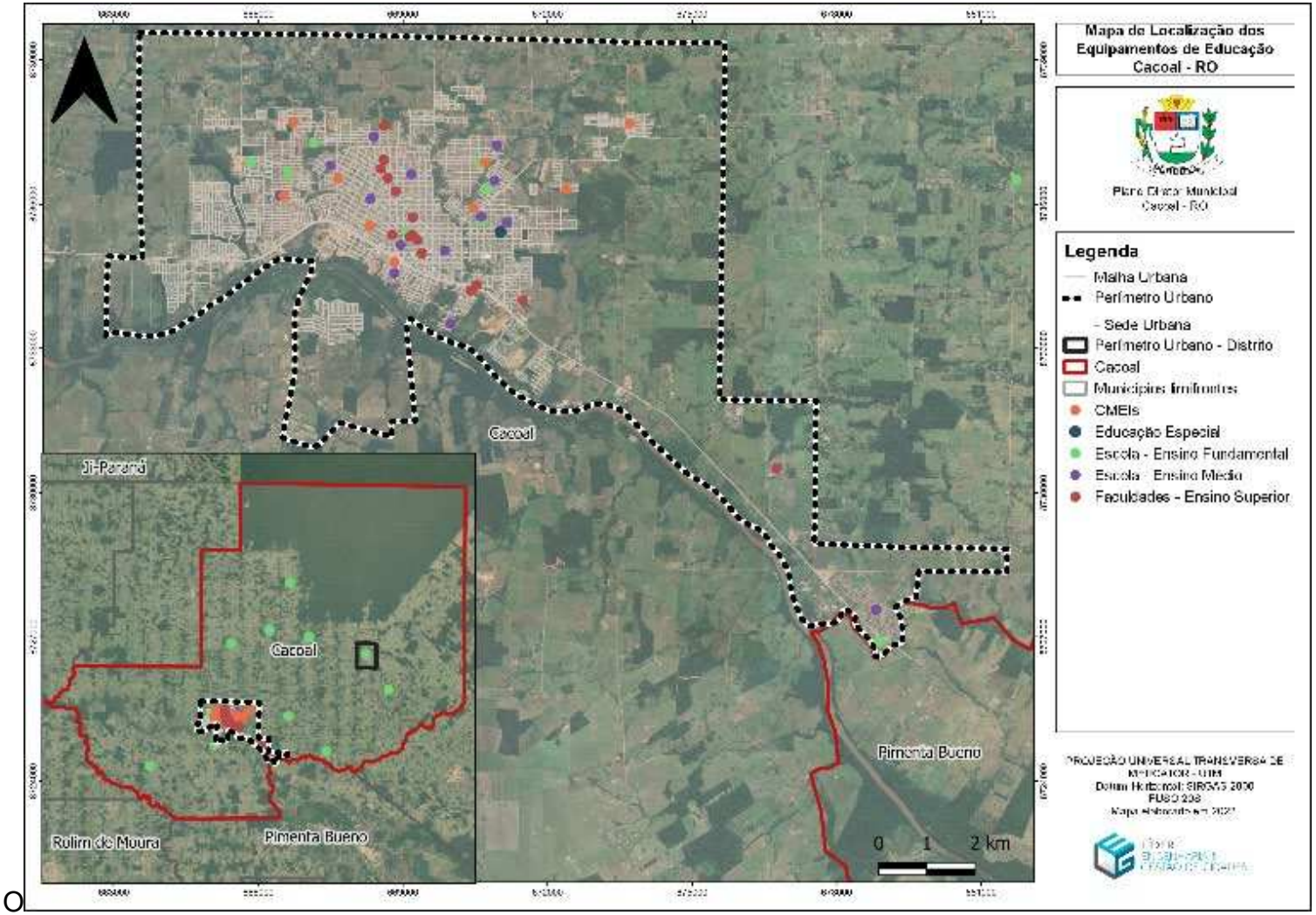
Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 68 - Escola Estadual em Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A Figura abaixo representa a espacialização dos equipamentos de ensino público de educação:

Figura 69 - Mapa de localização dos equipamentos públicos de educação de Cacoal/R



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4.2.3. EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE

O ensino profissionalizante é destinado a quem busca adquirir conhecimento e se inserir no mercado de trabalho, e não possui distinções de idade.

O **município de Cacoal não possui planos para incentivo para formação e profissionalização**, mas há escolas profissionalizantes específicas. Há o **Instituto Federal de Rondônia - IFRO** (cursos técnicos), o **SENAI**, o **SENAC** e outros centros particulares. O IFRO oferta os Cursos Técnicos em agropecuária, informática e agronegócio. E na rede particular são oferecidos os cursos de: estética, manicure, padaria, RH, segurança no trabalho, eletricista, informática etc.

Com relação ao ensino superior, Cacoal é um polo estudantil, possui 7 instituições: 02 Federais e 5 particulares. Há ainda 4 faculdades com o sistema de educação à distância no município.

De acordo com o Município (2022), Cacoal recebe cerca de 15 ônibus diariamente de alunos de outros municípios para estudar e através da associação estudantil viajam, pagando às empresas de viagem mensalmente, para ofertar o deslocamento aos estudantes, pois não é ofertado pelos municípios de origem.

4.2.4. CULTURA

O órgão responsável pela cultura no município de Cacoal é a **Secretaria Municipal de Cultura de Cacoal** (Figura 70). A Secretaria fica localizada na Praça Municipal da cidade juntamente com a Biblioteca Pública Vinícius de Moraes, ou seja, no centro da cidade. É nesta Praça Municipal que ocorrem as festividades, em sua maioria.

Figura 70 - Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cacoal / RO

Fonte: Google Street View, 2022. Adaptado por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Na tabela abaixo, são apresentados os equipamentos que fazem parte do município e estão em recorrente uso pela população e turistas, o estado de conservação e suas localizações:

Tabela 38 - Equipamentos de Cultura em Cacoal/RO

Estrutura	Localização	Acessibilidade	Conservação	Tem Banheiro
Teatro Municipal Cacilda Becker	Av; Cuiabá 2234, Jardim Clodoaldo	SIM	NÃO (está desativado)	SIM
Teatro Municipal	R. Floriano Peixoto 289, Jardim Clodoaldo	SIM	SIM	SIM
Biblioteca Municipal Vinicius de Moraes	R. Rio Branco 2140, Centro	SIM	SIM	SIM
Palco e Camarins (Espaço Beira Rio)	Av. Araçatuba bairro Industrial	SIM (apenas no palco)	SIM	SIM

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022

De acordo com a municipalidade (2022), todas as estruturas possuem acessibilidade, mas precisam de reformas. O teatro municipal precisa de rampas para acesso ao palco e o camarim do Beira Rio só possui escadas. Os maiores obstáculos da acessibilidade são as rampas e os corrimões que precisam de melhorias e por possuir apenas 1 banheiro para Pessoas com Deficiência PcDs,

A biblioteca foi contemplada com rampas por conta da reforma da praça, que está ao redor. O Teatro Municipal Cacilda Becker está desativado por não atender às normas dos bombeiros, como acessibilidade, portas de emergência e por não haver saídas acessíveis, por conta também do terreno do local estar desnivelado, não permitindo os ajustes de infraestrutura.

A Secretaria possui interesse em adequar, mas falta verba e investimentos; pois o espaço é ideal para artistas locais, mas apresenta problemas com pombos que são prejudiciais à saúde, pois o telhado é de zinco e sem abrigo e possui outro de barro que dá acesso aos pombos.

As imagens a seguir demonstram alguns dos equipamentos de Cultura em Cacoal/RO:

Figura 71 - Espaço Beira Rio em Cacoal - RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 72 - Teatro Municipal de Cacoal/RO

Fonte: Conheça Cacoal, 2022

De acordo com a municipalidade (2022), não há atividades desenvolvidas na zona rural, mas o município tem intenção de implantar. Há cavalgadas - passeio com os cavalos nas linhas/zonas rurais (patrimônio histórico-cultural imaterial) que são de responsabilidade da Secretaria. Há uma lei criada que ampara esse patrimônio e que serve para valorização cultural e legalização do apoio financeiro, que era feita

pela associação das comitivas, e atualmente acontece com a parceria da Secretaria. As cavalgadas são mapeadas pela prefeitura, em áreas regulares, pois é um evento com grande adesão na zona rural.

Há grupos culturais no município que fazem parte do Conselho Municipal, sendo:

1. Grupo Setorial Artes visuais, Audiovisual, Arte digital e Design. Grupo Setorial Artes Cênicas (teatro, dança e circo);
2. Grupo Setorial da Música;
3. Grupo Setorial Cultura Afro-Brasileira Grupo Setorial Cultura Popular e Folclore Grupo Setorial Cultura Indígena;
4. Grupo Setorial Patrimônio Histórico (material e imaterial) Grupo Setorial Artesanato.

O cronograma das festividades municipais está representado na tabela abaixo:

Tabela 39 - Calendário de festividades em Cacoal/RO

Festividade	Data	Local	Público
Feira de artesanato	Março	Praça/beira rio	Comunidade local
Exposição Semana do Museu	Maio	Teatro Municipal	Comunidade local
Exposições indígenas	Abril	Teatro Municipal	Comunidade local
Desfile de 7 setembro	7 de setembro	Av. Porto Velho/Rua Anísio Serrão	Comunidade local
Dia das Crianças	12 de outubro	Estádio Aglair Torneli	Comunidade local
Aniversário da cidade	26 de novembro	Complexo Beira Rio	Comunidade local
Cafecau (Feira do café e cacau)	Julho	Complexo Beira Rio	Comunidade local
Encontro GEEK	Março	Teatro Municipal	Crianças e adolescentes

Fonte: Secretaria de Educação e Cultura, 2022

De acordo com a municipalidade (2022), dentre as atividades culturais e folclóricas estão o dia das crianças, réveillon, **CAFECAU** (Feira do café e cacau) são as que tiveram grande proporção, expositores de todo o estado participaram junto com as pessoas de fora do município.

Existe uma lei municipal para a realização da **Feira do Café e Cacau** todos os anos, agregando todas as cidades e distritos próximos por conta das universidades e hospitais. Essa feira possui o intuito de fortalecer, apoiar e incentivar

o desenvolvimento desses produtos e formas associativas e cooperativas desde a produção até a comercialização.

A Feira do artesanato movimenta a economia local e impacta no estado, por ser uma feira regional e de nível estadual, trazendo público de diversas partes do estado para o evento.

A comemoração do Dia 7 de Setembro abrange o público escolar que envolve os alunos e é uma festividade mais interna do município.

O aniversário da cidade e réveillon trazem pessoas dos municípios ao redor por proporcionarem shows atrativos e é oferecido à população gratuitamente. Por ser um evento produzido pela secretaria, que executa toda a infraestrutura do evento (tendas, banheiros), os artesãos e comerciantes locais realizam suas vendas e não possuem cobranças e taxas municipais. Os espaços para comercialização são disponibilizados com vagas limitadas e os vendedores são selecionados de forma espontânea, para incentivar a cultura regional.

Cacoal tem uma excelente localização geográfica, uma ampla oferta de hospedagens e **grande potencial gastronômico**. Assim, o município se destaca como a cidade com melhor opção de eventos no interior de Rondônia, de acordo com o site da Prefeitura.

O município conta a **Biblioteca Municipal Vinícius de Moraes** que possui um acervo com mais de 16 mil livros, atualmente atendemos as escolas com frequência e atendimento ao público uma média de 20 pessoas por semana. É um espaço que necessita de maiores observações por ser usado como incentivo para criação de leitores assíduos e estudo dos jovens e crianças do município

Em relação aos equipamentos eletrônicos e de informática, estão em bom estado de conservação, mas há necessidade de mais computadores para atender a demanda da biblioteca e de ar-condicionado de grande porte para atender o Teatro Municipal (CACOAL, 2022).

Em relação ao patrimônio tombado, o prédio da SEMAST foi tombado como patrimônio.

De acordo com a SEMC, no ano de 2021, por meio do secretário de Cultura Pedro Rabelo foi feito um chamamento público para reativar o Conselho Municipal de Cultura. Por meio da reativação do Conselho, ele se estruturou e está atuante no município. Uma das demandas do Conselho foi à criação do Plano Municipal de

Cultura e isso foi feito com a participação popular em ouvir os cidadãos cacoalenses, os conselheiros e a equipe da extinta FUNCCAL (Fundação de Cultura de Cacoal) para caracterizar a cultura e realizar uma pesquisa para elaborar o plano.

O Município conta com **Plano Municipal de Cultura 2022/2032**, que é um documento que objetiva fundamentar, regulamentar e desenvolver políticas públicas de cultura, necessárias ao município. PMC tem a duração decenal e é um instrumento de planejamento estratégico que organiza, regula e norteia a execução da Política Municipal de Cultura na perspectiva de Sistema Municipal de Cultura-SMC. Conforme previsto na **Lei 2.991/PMC/12**.

O Plano Municipal é peça fundamental na construção do Sistema Municipal de Cultura e, também, para a consolidação das políticas públicas de cultura no processo de implementação do Sistema Nacional de Cultura.

São objetivos do Plano Municipal de Cultura:

1. Definir as políticas públicas que efetivem o exercício do direito constitucional à cultura.
2. Incentivar o fomento e financiamento da economia da cultura.
3. Propor atividades que reconheçam os direitos culturais da comunidade e dos fazedores de cultura.
4. Ampliar o acesso à produção e fruição da cultura em todo o município de Cacoal.
5. Promover o debate entre artistas, produtores e gestores dos diversos segmentos artísticos.
6. Implementar projetos que instalem, “oficinas culturais” nos bairros, escolas e igrejas.
7. Promover o enriquecimento cultural através da música, cinema, teatro, dança, culinária, literatura, pintura, artesanato etc.
8. Fomentar a economia criativa e gerar renda para a comunidade cultural local.
9. Capacitar os agentes da cultura, fomentar pesquisas na área da cultura e promover a educação cultural no Município.
10. Conhecer, reconhecer, incentivar e divulgar a diversidade cultural local.
11. Incentivar o uso e consumo cultural.
12. Fomentar o Turismo Cultural.

13. Promover condições para que a Diversidade Cultural floresça e se fortaleça em Cacoal/RO.
14. Valorizar/proteger as culturas locais e a diversidade cultural.
15. Mapear e fomentar as cadeias produtivas da cultura.
16. Criar programas de incentivo à leitura e literatura com ações intersetoriais.
17. Estruturar e estimular a economia da cultura através de modelos sustentáveis e projetos.
18. Criar estratégias de projeção de artistas e compositores locais.

Em relação às metas do Plano:

1. Implantar o Sistema Municipal de Cultura institucionalizado e acompanhado por todos os segmentos da cultura local.
2. Buscar nas escolas e comunidades artistas iniciantes/ amadores visando incluir e estimular a continuidade sócio artística através de festivais itinerantes.
3. Incluir fotógrafos, Videomakers e designers na divulgação das agendas culturais do município
4. Desenvolver capacitações como oficinas, palestras e cursos, visando os artistas para divulgar seus produtos nas plataformas digitais.
5. Propor ações de mapeamento dos agentes culturais em todas as comunidades do município de forma digital, presencial e itinerante (festas, eventos e praças).
6. Projeto de Lei para empresas que financiam ações culturais obterem incentivos fiscais.
7. Incentivar e apoiar empresas/ instituições a desenvolver projetos culturais como: fóruns, festivais, oficinas etc.
8. Criar o selo da cultura para as empresas/instituições que apoiam e desenvolvam projetos culturais, reconhecendo este apoio com premiações anuais.
9. Criação do aplicativo cultural e outras plataformas como forma de divulgação.
10. Promover o enriquecimento cultural através da música, cinema, teatro, dança, culinária, literatura, pintura, artesanato, cultura pop e Geek;

11. Criar cursos de capacitação gratuitos de diferentes segmentos, como administração, Rh, gestão financeira, elaboração de projetos, organização de eventos, mídia social, audiovisual (etc.).
12. Resgatar e/ou criar festivais de artes integradas objetivando a identidade cultural Cacoalense
13. Criar um dia semanal de Contação de Histórias infanto-juvenil, promovendo assim o incentivo à leitura em um ambiente físico que estimule a imaginação- Contação de história itinerante nos bairros
14. Criar a Casa da Cultura, com auditório, espaços para exposições, exposições, oficinas e cursos, com materiais e equipamentos básicos disponíveis.
15. Realizar parceria com o comércio privado, mediante associações e diretorias (ACIC, CDL), objetivando a aliança de ideias, fomentando e promovendo a economia nas diferentes categorias (CPF, CNPJ).
16. Agenda cultural (mídias sociais, imprensa local e do estado) 1 min da SEMC
17. Banca de agentes culturais/site com os dados, mini bio e fotos detalhadas detalhando segmentos.
18. Calendário cultural (solenidade início do ano com entregas dos mesmos e apresentações).
19. Map’s cultural e turismo com formação de guias com escopo histórico-cultural da cidade e estruturação de roteiros turísticos e folhetos.
20. Montagem de calendário com a participação dos agentes culturais.
21. Promover condições através de reestruturações dos espaços culturais para que a diversidade cultural floresça e se fortaleça em Cacoal/RO.
22. Valorizar a cultura local resgatando os eventos típicos do município e região.
23. Proteger a diversidade local promovendo a interculturalidade das setoriais.
24. Fomentar a cultura local através de editais e festivais.
25. Mapear as formas culturais existentes criando os indicadores culturais.
26. Promover oficinas de capacitação para elaboração de projetos culturais.

4.2.5. TURISMO

A **Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo** é o órgão responsável pelo setor e conta ainda, com um Fundo Municipal de Turismo, responsável pela captação dos recursos a serem investidos no setor.

O Município possui alguns locais com potencialidade para o turismo devido a sua riqueza natural, há diversos e eventos na cidade que atraem visitantes. Como o Cacoal Selva Park Hotel, um complexo de entretenimento e hospedagem de turismo ecológico em Cacoal.

De acordo com o portal do Estado de Rondônia, a chamada **"Capital do Café"** é também uma **referência em turismo de lazer, de esportes e de negócios**. Eventos voltados para a economia cacoalense, como a Feira de Indústria e Comércio de Cacoal (FICC), Cacoal de Portas Abertas, Cacoal Liquida, Festival Gastronômico Cacoal Sabor (tendo mais de 140 bares e restaurantes na cidade), Exposição Agropecuária de Cacoal e, tantos outros, movimentam a cidade durante todo o ano. Assim como os eventos esportivos, Jogos Abertos, o Campeonato Rural de Futebol, Campeonato de Indústria e Comércio, os campeonatos Dentinho e Dentão e os Jogos Escolares, que mantém não só os cacoalenses envolvidos como atraem, para a "Capital do Café", atletas e visitantes de diversos outros municípios e estados.

Outra grande atração regional é a **cultura indígena**, que está bastante presente em Cacoal com as tribos Suruí, Cinta-Larga e Apurinã. O artesanato indígena é um dos que se destaca com maior expressividade no município.

A seguir, são demonstrados alguns pontos turísticos listados pelo site do Governo do estado de Rondônia:

Localizado às margens da rodovia RO 471, entre os municípios de Cacoal e Ministro Andreazza, está o mini museu (figura abaixo), criado pelo casal Cleide Caetano e Dorvindo Salles.

Figura 73- Mini Museu de Memórias Família Salles e Caetano em Cacoal/RO

Fonte: Governo do Estado de Rondônia, 2022

O acervo, que conta com aproximadamente mil itens, é formado por objetos de família e por doações. Dentre eles estão armas antigas, moedas antigas e de outros países, rádios, máquinas fotográficas, telefones, ferramentas diversas, máquinas de escrever, ferros de passar roupas, televisões, máquinas de costura, chapéus e muitos outros. Outra relíquia que está muito bem guardada é um minidisco de vinil com o Hino de Cacoal, escrito em 1984 pela bióloga Creuci Maria Caetano, irmã de Cleide Caetano.

A Pedrona da Linha 10 está localizada no Km 30, da Linha 10, o paredão, de cerca de 50 metros de altura, é usado para escaladas e caminhadas ecológicas (figura abaixo):

Figura 74 - Pedrona da Linha 10 em Cacoal/RO

Fonte: Governo do Estado de Rondônia, 2022

O Pesque-Pague Cabana do Peixe em Cacoal/RO é um espaço que conta com tanques repletos de Tilápias, Tambaquis e Jatuaranas. Está localizada na área rural de Cacoal, na extensão da Avenida Sete de Setembro, entre a linha 7 e 8, no Cinturão Verde representado na figura abaixo:

Figura 75 - Pesque-Pague Cabana do Peixe em Cacoal/RO

Fonte: Governo do Estado de Rondônia, 2022

Outro atrativo, é a sobreposição natural de uma pedra sobre a outra, localizada na linha 7, um balneário próximo à cidade, muito frequentado nos finais de semana pela população do município, figura abaixo:

Figura 76 - Pedra da Linha 7 em Cacoal/RO

Fonte: Governo do Estado de Rondônia, 2022

O balneário está localizado no km 06, da Rodovia 383, entre os municípios de Cacoal e Rolim de Moura. O Balneário do Jânio atende com reservas e dispõe de piscinas adultas e infantis e, também, de quiosques equipados com churrasqueira, grelha, mesa e bancos. É um ótimo local para passar o dia, para um almoço em família ou entre amigos.

Figura 77 - Balneário do Jânio em Cacoal/RO

Fonte: Governo do Estado de Rondônia, 2022

Inaugurado em 2017, o monumento do Cristo Redentor no alto do morro da Linha 10, no meio da floresta amazônica, é uma imagem com 18,5 metros de altura e 33 toneladas, que foi desenvolvida pelo escultor de Ji-Paraná (RO), o artista Luiz Carlos de Oliveira, em ferro e cimento, atendendo um pedido da Comunidade Católica Santa Terezinha e representa o turismo religioso local, figura abaixo.

Figura 78 - Cristo Redentor de Cacoal / RO

Fonte: Magda Oliveira/G1

4.2.6. ESPORTE, LAZER E RECREAÇÃO

A Autarquia Municipal de Esportes de Cacoal é o órgão responsável. E em Cacoal, o esporte é utilizado como prevenção para a saúde, e interação social da população. No Município há os seguintes equipamentos de esporte e lazer e sua localização (Quadro 16) e de acordo com a municipalidade, a maioria dos equipamentos é adequada quanto à acessibilidade universal.

Quadro 16 - Equipamentos de Esporte e Lazer em Cacoal/RO

Equipamento De Esporte / Lazer	Endereço	Suporte Satisfatório	Acessível
Ginásio P. Senador Ronaldo Aragão	Av. Belo Horizonte	1600 pessoas. Satisfatório.	Sim
Ginásio P. Capitão Rui Luiz Teixeira	R. Antônio de Paula Nunes	800 pessoas. Satisfatório.	Não
Estádio Aglair Tonelli	Rua dos Esportes	1880 pessoas. Não satisfatório	Sim
Villa Olímpica	R. Antônio Alves Feitosa.	700 pessoas. Satisfatório	Não
Praça Municipal de Cacoal	R. Anísio Serrão, Centro	3.000 pessoas. Satisfatório.	
Complexo Beira Rio	Av. Araçatuba	4.000 pessoas. Satisfatório.	Sim
Quadra do Riozinho	Av. Aglair Nogueira, 1881, Riozinho	150 pessoas. Não satisfatório	Sim
Quadra Esportiva Eduardo Kiper	Linha 21, Lote 43, Gleba 13	Sem arquibancada. Não satisfatório	Sim

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

A respeito da acessibilidade, no Ginásio P. Capitão Rui Luiz Teixeira possui rampas de acesso, mas não há acesso para deficientes visuais (piso tátil), apenas um banheiro adaptado PCD, falta de sinalização para cadeirantes, outro problema é não ter vazão de água, tornando difícil a limpeza e manutenção (CACOAL, 2022).

De acordo com a municipalidade (2022), havia um clube municipal com piscina, mas foi aterrado e há necessidade de mais academias e parquinhos infantis, além desses equipamentos há necessidade de implantar:

- Quadra nos Bairros Limoeiro e Green Ville;
- Quadra do Antigo Visão no Bairro Liberdade;
- Banheiros, Sala Multiuso no Bairro Paineiras
- Piscina nos Bairros Teixeirão, Paineiras, Green Ville;

- Quadra Basquete 3x3 nos Bairros Beira Rio, CÉU, Vilage do SOL, BNH;
- Estrutura Multiuso no Bairro Liberdade

Existem projetos com a implantação de novos equipamentos, para atender as escolinhas dos bairros mais distantes.

As ações e programas desenvolvidos pela Autarquia Municipal de Esportes de Cacoal são: Programa Pensando no Amanhã; Rua de Lazer; Festivais esportivos; Competições municipais e estaduais; Campeonatos e torneios.

O público-alvo do Programa Pensando no Amanhã- Festivais esportivos são os atletas de base com idade de 07 a 17 anos, e tem como objetivo desenvolver atividades de iniciação esportiva em diversas modalidades do Município de Cacoal, destinado a democratizar o acesso à prática e à cultura do Esporte de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes, como fator de formação da cidadania, conforme o **Decreto n° 2574.1998** e melhora da qualidade de vida prioritariamente em áreas de vulnerabilidade social. .Funciona nos períodos da manhã e tarde, e com as modalidades de: Atletismo, basquetebol, Voleibol, handebol, futsal, futebol, natação e Judô.

As competições adultas e de base, o público-alvo envolve toda a comunidade, tendo como objetivo a inclusão social, traduzida como um fator de desenvolvimento e transformação humana, gerando mais saúde, mais equilíbrio, agregando valores e principalmente um importante instrumento para capacitar pessoas a ingressarem construtivamente na sociedade.

A secretaria está em busca de um fundo municipal de esporte, advindo do Governo Federal, que será usado para aplicação dos planos para equipamentos públicos. Atualmente, a pasta possui dificuldade com parcerias. A Vila Olímpica não teve seu projeto concluído. A prefeitura quer doar parte do terreno para outros órgãos, como Polícia Civil e DETRAN. O orçamento não atende todos os planos, de fornecer equipamentos de esporte e lazer em toda parte da cidade, mas foi enviada a proposta de projetos a serem iniciados, como: espaço de dança para idosos.

Segundo as informações da Prefeitura (2022), o município possui seleções esportivas municipais, com reconhecimento regional, são as equipes de voleibol medalhista nacional e regional por diversas vezes, de Handebol é campeã regional, e as equipes de basquete, peteca e futsal. Há, um clube de futebol particular profissional (União Cacoalense) que tem apoio da Secretaria.

Na Zona Rural há campeonatos de Futebol de Campo e Society, nas modalidades feminina e masculina, de base e adultos e o Município tem a intenção de implantar competições municipais de Futsal, Voleibol e Handebol masculino e feminino na região.

Abaixo estão representados os principais equipamentos de lazer, esporte e recreação de Cacoal / RO.

Figura 79 - Ginásio Poliesportivo Senador Ronaldo Aragão

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022

Figura 80 - Praça do Trabalhador de Cacoal / RO

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022

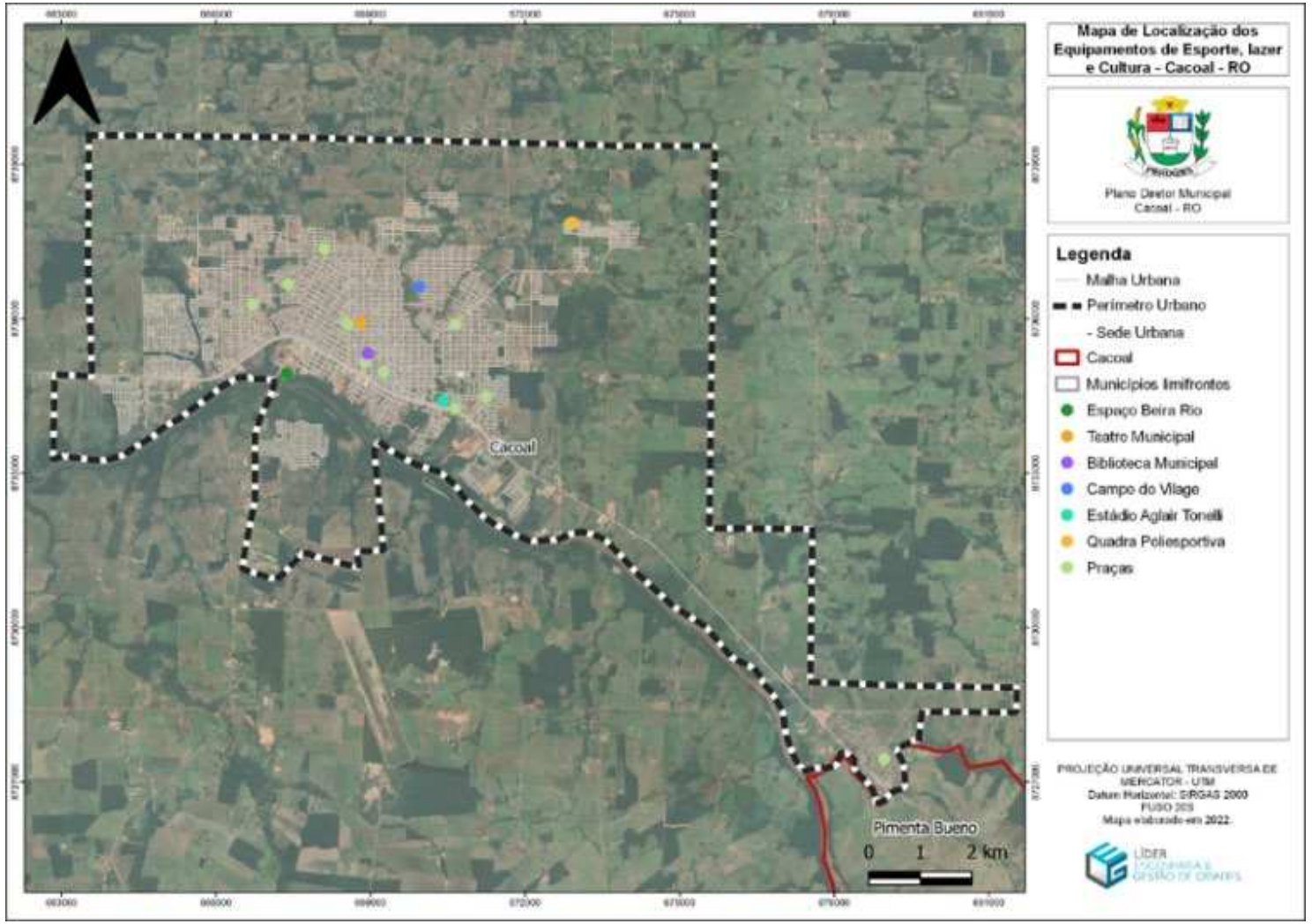
Figura 81 – Praça Municipal de Cacoal / RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A Figura abaixo representa a localização dos equipamentos de esporte, lazer e cultura de Cacoal, incluindo as praças.

A Prefeitura Municipal (2022) informou possuir 6 praças (espaços verdes), de bom a médio estado de conservação, a secretaria de administração - SEMAD é responsável pela manutenção dessas. São locais de convivência, parquinhos para crianças, consumo dos quiosques e locais para jovens. Existem balneários nas zonas rurais (linhas), que recebe bastante gente de fora; possuem festas que atraem muitas pessoas, Amigos e viola, Baile do Havaí e Réveillon na selva, além de formaturas e eventos grandes.

Figura 82 - Mapa de Localização dos Equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura de Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4.2.7. ASSISTÊNCIA SOCIAL

A Secretaria Municipal de Assistência Social e Trabalho - SEMAST, é o órgão gestor da Política de Assistência Social do Município de Cacoal/RO, estabelecendo estrategicamente, os procedimentos, mecanismo, instrumentos, princípios, diretrizes e as regulações da execução da Política de Assistência Social, em conformidade com a Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS, bem como, as determinações estabelecidas pela Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social (NOB/SUAS), a vigência do plano é até 2025, seguindo a regra do quadriênio (4 em 4 anos).

O setor de assistência social está atrelado à educação (busca ativa escolar, atenção à vulnerabilidade dos adolescentes e auxílio em casos de abuso) e saúde (vacinação-selo UNICEF, necessidade de atendimento às crianças e adolescentes), e ao esporte. Na matrícula da criança, há a necessidade da apresentação da carteira de vacinação em dia.

Os programas e ações são geridos pela Secretaria Municipal de Assistência Social, por meio de seus equipamentos de Proteção Social Especial média e alta complexidade e Proteção Social Básica, conforme distribuídos abaixo:

Serviços de Proteção Social Especial de Alta Complexidade: Serviço de Acolhimento Institucional.

- Casa de Acolhimento Pingo de gente
- Casa de passagem (em processo de instalação)
- Casa de acolhimento Mulher vitima

Serviço de Proteção Social Especial de Média Complexidade:

- Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos (PAEFI);
- Serviço de Proteção Social a Adolescentes em Cumprimento de Medida Socioeducativa de Liberdade Assistida (LA), e de Prestação de Serviços à Comunidade (PSC);
- Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua;
- Serviço Especializado em Abordagem Social;
- Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas Famílias.

A Proteção Social Especial, de acordo com o serviço tipificado, pode ser ofertada em:

- Centro de Referencia Especializado de Assistência Social - CREAS;
- Centros-dia de Referência para Pessoas com deficiência em situação de dependência e suas famílias;

Serviço de Proteção Social Básica: é executado de forma direta no Centro de Referência de Assistência social – CRAS, são eles:

- Serviço de Proteção e Atendimento Integral a Família – PAIF
- Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV
- Beneficio de Prestação Continuada – BPC
- Benefícios eventuais tais como: Cesta básica, auxílio funeral, auxílio natalidade, aluguel social.
- Beneficio de Prestação Continuada na Escola.
- Programa Criança Feliz/Crescendo bem
- ACESSUAS Trabalho
- Projeto meu irmãozinho (Municipal)
- Cadastro Único

Acerca da quantidade de atendimentos do **programa de Proteção Social** (média e alta) são de **21 crianças, 10 adolescentes e 19 famílias** (CACOAL, 2022).

Ainda, de acordo com SEMAST (2023), as pessoas com deficiência são atendidas pelo Centro-Dia - CERNIC, o mesmo atende as demandas de busca espontânea e contra referencia da rede. Já a Casa da Mulher Vítima, o município possui estrutura física e está articulando com municípios vizinhos para regionalizar os atendimentos da casa. Quanto à casa de passagem, o município possui sua estrutura física, mas ainda não conta com equipe técnica para o funcionamento da mesma em sua totalidade.

O quadro a seguir demonstra a estrutura existente, com a localização e a situação dos imóveis:

Quadro 17 - Equipamentos de assistência social em Cacoal/RO

Prédios	Endereço	Situação	Acessibilidade	Conservação
SEMAST	Av Guaporé, 3338, jardim Clodoaldo	Próprio	Sim	Ótimo
CRAS	Av Primavera, Praça Céu, Vista Alegre	Próprio	Sim	Bom

Casa de Passagem	Rua Jose Mendes Filho, 3860, Parque Alvorada	Próprio	Sim	Bom
CREAS	Rua Silvio Ap Pereira, 877, Teixerão (em processo de mudança)	Alugado	Sim	Bom
Casa de Acolhimento Pingo de Gente	Av 2 de Junho, 3930, Jardim Clodoaldo	Próprio	Sim	Bom
Centro-dia CERNIC	Rua Anísio Serrão, 3637, Floresta	Próprio	Sim	Ótimo
Casa da Mulher Vítima	Endereço sigiloso	Alugado	Sim	Bom

Fonte: SEMAST (2023).

O CREA está representado na Figura 83:

Figura 83 - Serviço de Proteção Especial de Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Por outro lado, o Conselho Tutelar trata-se de um órgão permanente e autônomo, não jurisdicional, encarregado de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente no município de Cacoal, funcionando em prédio alugado. Este é mantido pela Secretaria, porém a respeito de sua fiscalização cabe ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente - CMDCA.

A Secretaria Municipal de Assistência Social vem organizando o seu quadro de servidores através de seu organograma, tem buscado melhorias para suprir a defasagem de servidores. São ofertadas capacitações para uma mão de obra qualificada, pois entende que a demanda do município é grande, sendo necessária a

qualificação para um atendimento de qualidade as pessoas em situação de vulnerabilidade social.

Quanto aos projetos existentes em Cacoal, alguns apresentam problemas que precisam ser sanados a curto, médio e longo prazo, sendo eles **(**CACOAL, 2022):

Para crianças que sofrem de violência sexual, não existe o amparo clínico e, consequentemente, desenvolvem transtornos psicológicos, como automutilação, por exemplo. Essas vítimas precisariam ser tratadas, a abordagem feita de forma efetiva por conta da quantidade de impactos negativos. Uma vez que o jovem sem atendimento começa a se portar de forma violenta e reproduz todos esses sofrimentos a si mesmo. Essas são medidas que devem ser tomadas em curto prazo. Existe, ainda, a necessidade de um Centro POP (casa de apoio itinerante/ centro de proteção para analisar os casos) ou uma Fundação Casa para diminuir os acolhimentos no abrigo, trabalhando com as famílias em busca de soluções, como furtos e uso de drogas (casos de rebeldia). O município precisa adquirir mais computadores (CACOAL, 2022).

O projeto “brincando do amanhã” é uma rede de apoio para crianças vítimas de violência, incluindo-as em todos os programas do MEC, como natação, outros esportes e o abrigo em que residem. O abrigo “Pingo de gente” é a casa de acolhimento para crianças e é um serviço prestado pela secretaria, sendo de alta complexidade, porém não se encaixa como um equipamento, sendo mantido com o fundo da secretaria. As crianças encaminhadas para essa rede de apoio foram negligenciadas de alguma forma, como abandono, abuso etc.; as crianças permanecem 6 meses na rede.

O problema nesse caso está quanto ao acolhimento que vem diminuindo pela nova alteração do ECA, que obriga a saída do abusador de dentro de casa, o que manteria a criança em um ambiente seguro. São amparadas crianças e adolescentes até os 21 anos. As crianças são separadas por sexo, mas não existem alas para separação. Existe uma equipe eficiente de profissionais trabalhando nos abrigos, constituindo-a: psicólogos, cuidadores, assistentes sociais, pedagogos, o serviço administrativo e segurança. O maior problema é não possuir a separação dos casos dentro da rede, o que precisa ser sanado, porém a articulação tem sido muito boa para retornar a família.

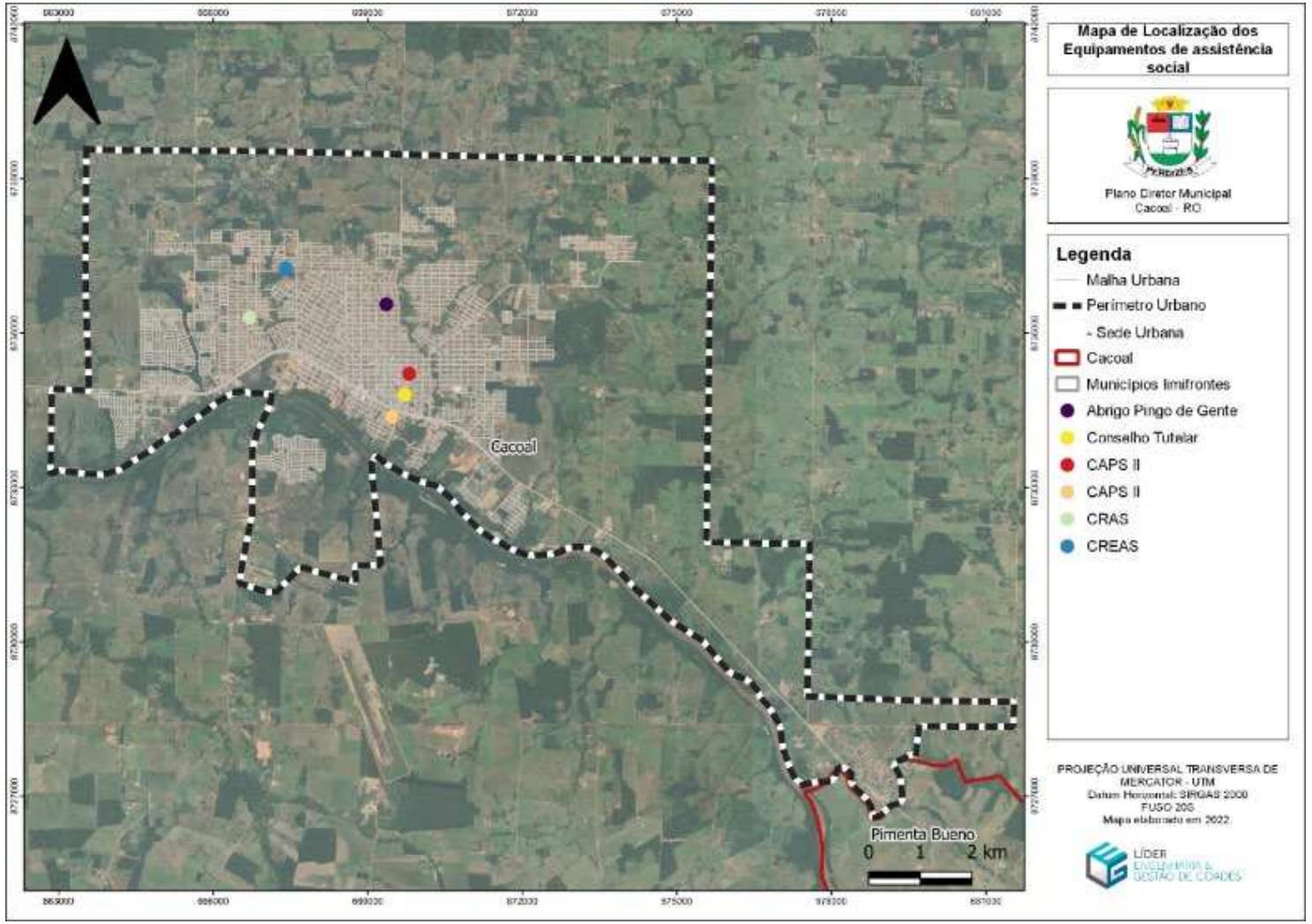
Para o público idoso, são realizadas atividades como a roda de conversa, orientações de outros profissionais (da área da Saúde, de Ed. Física), a dança, o bingo e não há atividade para pessoas com deficiência, pois não há demanda.

De acordo com a municipalidade (2022), **não existem um programas de erradicação do trabalho infantil no município** (PETI), essa área foi erradicada e hoje é avaliada pelo CREAS. O índice do trabalho infantil é **pequeno**, existe a ajuda às crianças e aos pais na zona rural, mas os casos são avaliados somente quanto há evasão escolar.

São **raros** os casos de **Menor Aprendiz** nas empresas, e **existe a deficiência de ensino aos jovens (educação precária).** Cacoal não possui escolas noturnas, para que os jovens possam trabalhar de dia e estudar de noite. Portanto, os adolescentes que querem trabalhar, não conseguem conciliar. Existem casos de abandono escolar por jovens, que trabalham na roça e em mecânicas, mas se acionados eles retornam a estudar. Outro problema é a renda do Menor Aprendiz que muitas vezes não supre a necessidade da família, essa negligência pode ser considerada como trabalho infantil.

Abaixo a Figura que representa a espacialização dos equipamentos de Assistência Social de Cacoal / RO.

Figura 84 - Mapa de Localização dos Equipamentos de Assistência Social em Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4.2.8. CEMITÉRIO E SERVIÇOS FUNERÁRIOS

Segundo informação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (2023), Cacoal possui 12 cemitérios particulares no município. Sendo que 11 deles não possui licenciamento, apenas o Alto da paz é regularizado (na zona rural), Bonfim e São Lucas (responsabilidade da comunidade luterana - igreja). Os endereços dos cemitérios são:

- Cemitério Bonfim, Rua: Henrique dos Santos Mota, 1561, Jardim Bandeirantes.
- Cemitério Parque Alto da Paz – Cacoal, Linha 208, Lote 25-A, Gleba 05, Zona Rural Setor Prosperidade;
- Cemitério São Lucas, Linha 02;
- Cemitério Bonfim da Linha 05;
- Cemitério Bonfim da Linha 06, Lote 71, Gleba 05;
- Cemitério Santa Cruz, Linha 07, Lote 13, Gleba 06;
- Cemitério Bonfim da Linha 09, Lote 25, Gleba 09;
- Cemitério Santo Antônio, Linha 11;
- Cemitério Linha 12, Aldeia;
- Cemitério Linha 14, Aldeia Gamir;
- Cemitério Linha 21;
- Cemitério 15 de Novembro, Linha Figueira, Km 19, Lote 09, Gleba 13.

A prefeitura administra dois desses cemitérios: Santo Antônio e Saudade (quase lotados). O Cemitério da Saudade está em cima de uma laje muito rasa, que aflora na época das chuvas, o que dificulta a sua expansão. Contudo, o município precisa de um novo cemitério municipal.

Figura 85 - Cemitério Municipal Santo Antônio de Cacoal / RO

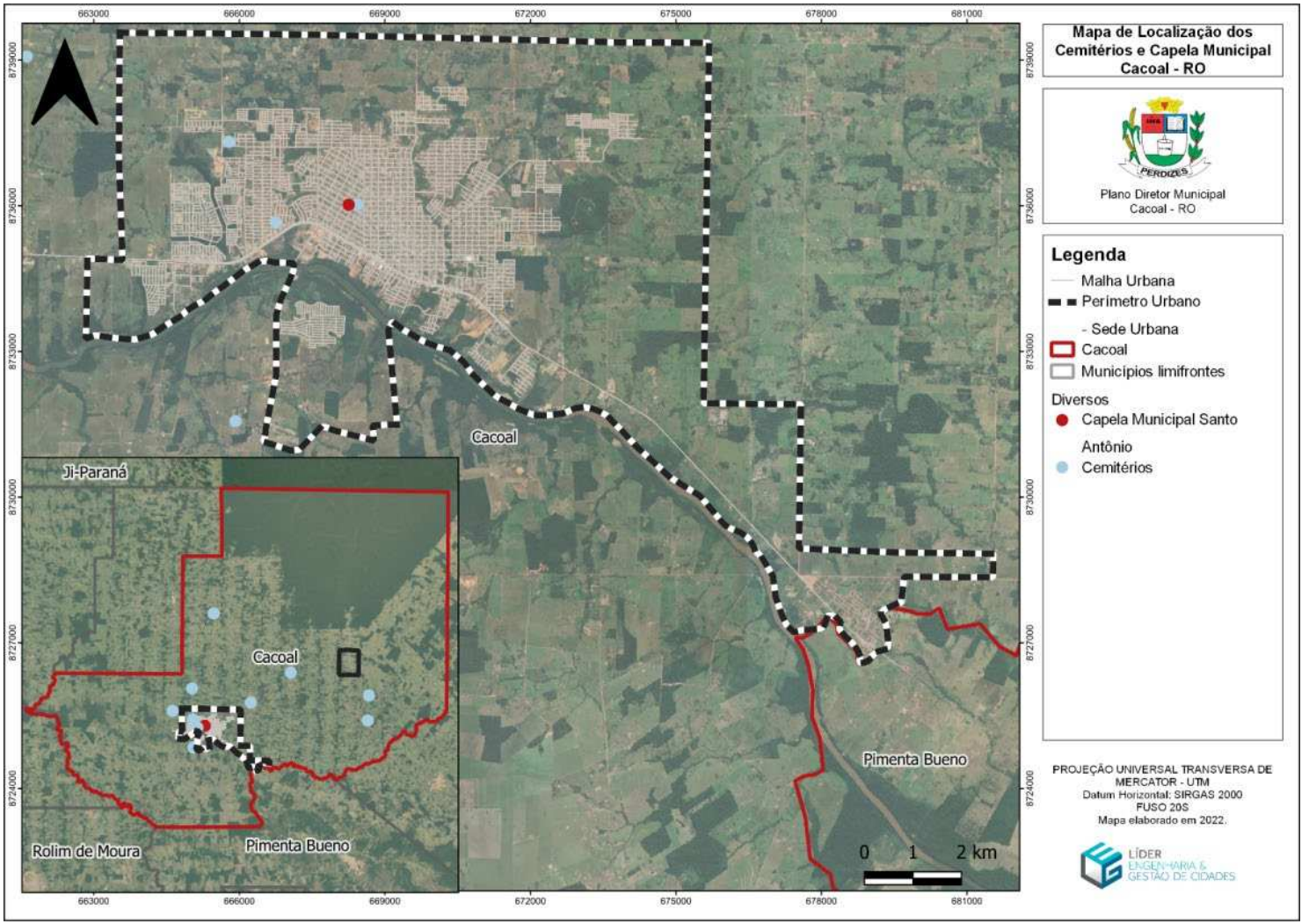
Fonte: Waze.com, 2022

A municipalidade (2022) informa que existem 2 capelas municipais, uma localizada ao lado do Cemitério Santo Antônio, com uma estrutura que contêm água encanada e energia elétrica, sendo utilizada com frequência. No Cemitério da Saudade, há uma capela, em fase de conclusão, já tem água encanada instalada, porém ainda está sendo providenciada a instalação da energia elétrica, razão pela qual não é utilizada pela população.

Na época da pandemia de Covid-19 não houve velórios, pois eram feitas a lacração dos caixões no hospital e os enterros aconteciam imediatamente nos cemitérios.

A Figura abaixo demonstra a localização do Cemitério na sede Municipal de Cacoal e da Capela Mortuária.

Figura 86 - Mapa de localização do Cemitério Municipal em Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

4.2.9. SEGURANÇA PÚBLICA E JUSTIÇA

O serviço de **segurança pública** de Cacoal é feito através da **Polícia Militar**, que, de acordo com a municipalidade, realiza atendimentos na Av. Brasil, 377, Bairro Liberdade. Além disso, foi informado que há 187 policiais militares, que trabalham com 15 veículos os automóveis são locados novos, 08 veículos são automóveis da frota própria em boas condições de conservação (mas que necessitam de manutenção, troca de bateria, etc.), 02 motocicletas novas (doação poder judiciário) e 03 motocicletas em condições regulares, mas que atendem satisfatoriamente a demanda.

Acerca das principais ocorrências do município, na área urbana há furto; lesão corporal leve – dolosa; ameaça; perturbação do trabalho ou sossego alheio; sinistro de trânsito (com pessoa ferida ou morta); sinistro de trânsito (apenas danos materiais); roubo e violação de domicílio. Na zona rural, as principais ocorrências são de furto, ameaça e sinistro de trânsito.

As principais ocorrências registradas neste ano são de tráfico de drogas (20) e posse ou porte de drogas para uso pessoal (112).

Em relação às ocorrências contra a mulher e violência doméstica - registrada no período de 01/01/2021 a 28/09/2022, foram no total de:

- 294 - Lesão corporal leve – Dolosa;
- 184 - Ameaça;
- 48 - Descumprimento de medida protetiva de urgência;
- 18 - Lesão Corporal – Culposa;
- 29 - Vias de fato;
- 8 - Atrito Verbal ou Discussão;
- 1 - Difamação;
- 2 - Homicídio – Doloso;
- 1 - Rixa;
- 18 - Lesão corporal grave ou gravíssima – Dolosa;
- 21 - Dano;
- 2 - Apropriação indébita;
- 4 - Perturbação do trabalho ou sossego alheio;
- 8 – Furto;

- 2 - Roubo;
- 9 - Violação de domicílio;
- 4 - Sequestro e cárcere privado;
- 5 – Injúria;
- 4 - Estupro;
- 5 - Causar dano emocional à mulher que a prejudique e perturbe seu pleno desenvolvimento ou que vise a degradar ou a controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento etc., limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que cause prejuízo à sua saúde psicológica e autodeterminação. (Violência psicológica contra a mulher);
- 1 - Maus-tratos;
- 1 - Perseguir alguém reiteradamente e por qualquer meio, ameaçando-lhe a integridade física ou psicológica;
- 1 - Sinistro de trânsito (Apenas danos materiais);
- 1 - Furto de coisa comum;
- 1 - Posse irregular de arma de fogo de uso permitido;
- 1 - Desacato;
- 1 – Suicídio;
- 1 - Estupro de vulnerável;
- 1 - Dano contra patrimônio público.
-

Há patrulhamento diariamente na Zona Rural. Acerca da polícia florestal, há o 1º Pel PA/3ª Cia PA/BPA com sede em Ji - Paraná e as principais ocorrências estão relacionadas ao transporte irregular de madeira e desmatamento.

Já os atendimentos relacionados ao Corpo de Bombeiros são feitos pelo 4º GBBM. O município possui uma Equipe de Defesa Civil.

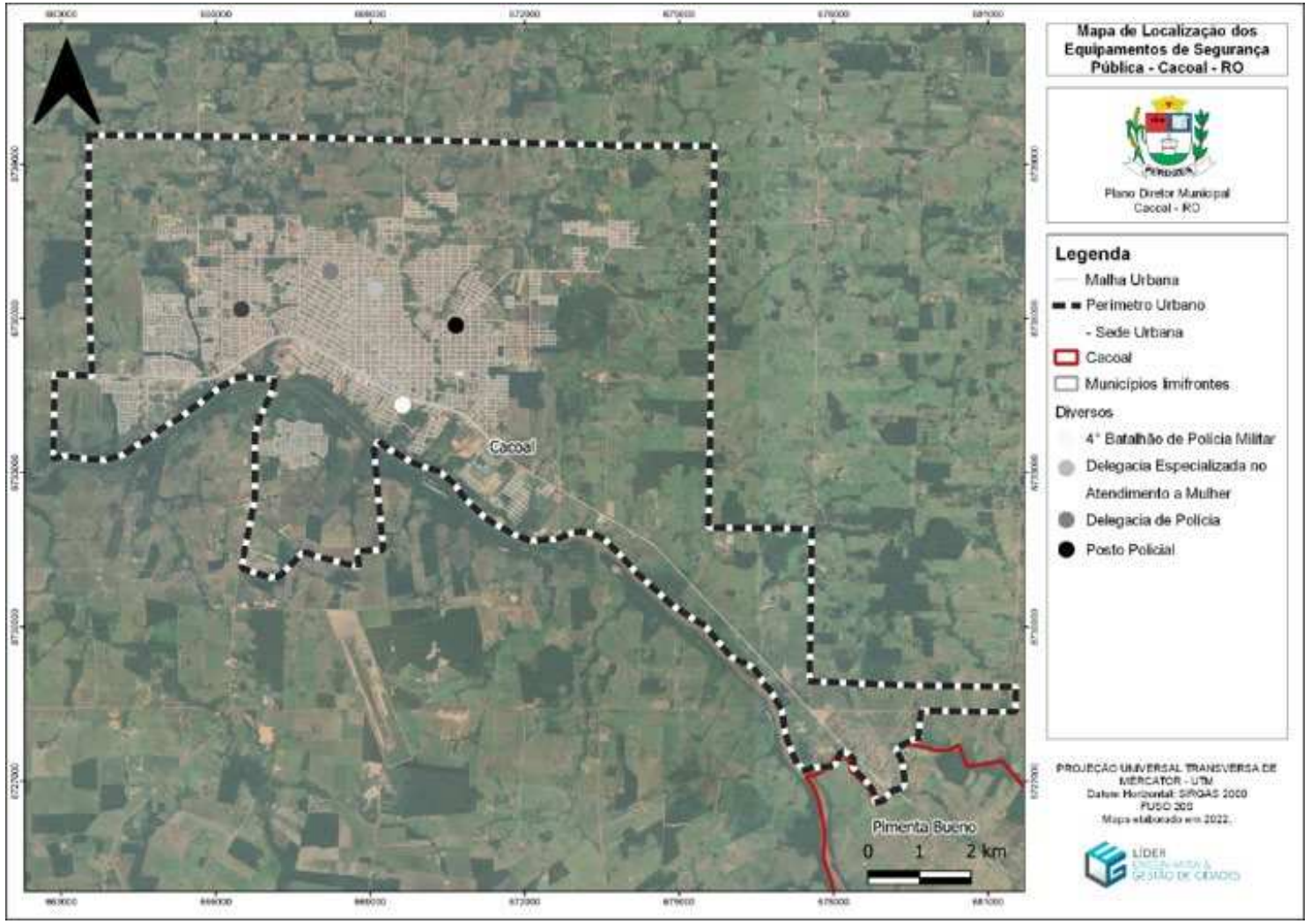
Em relação à demanda de equipamentos, o setor de segurança pública necessita de computadores, Câmera Policial “Body can”, tablets, impressora.

A Figura 87 representa a Polícia Militar de Cacoal /RO e a Figura 88, sua localização.

Figura 87 - Destacamento da Polícia Militar de Rondônia em Cacoal/RO

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 88 - Mapa de localização do equipamento de segurança pública em Cacoal /RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAL, MEIO AMBIENTE E AS CAPACIDADES DE ATENDIMENTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As infraestruturas urbanas dão as condições para o funcionamento pleno das atividades urbanas, são importantes para a manutenção da economia, saúde, educação, trabalho e lazer, além das condições mínimas para moradia.

Para o presente plano serão abordadas as estruturas do saneamento básico (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial, limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos), sistema viário, arborização urbana, iluminação pública, áreas verdes e cemitérios.

Os equipamentos e serviços públicos são elementos essenciais para organizar e qualificar o espaço urbano e podem, por suas características ou importância, constituir-se em referência para a população, estando diretamente relacionados à qualidade de vida.

Para o entendimento sobre a amplitude e qualidade dos serviços e equipamentos públicos, foram feitas entrevistas, visitas técnicas e mapeamento das unidades públicas, em colaboração com a Equipe Técnica Municipal, Equipe de Coordenação e colaboradores da Prefeitura Municipal, responsáveis por cada setor analisado.

Dessa maneira foram analisados os dados em conjunto com os departamentos e secretarias, apontando principalmente os pontos mais relevantes (positivos e negativos) de cada setor.

5.1. ANÁLISE DO USO DO SOLO E AS INFRAESTRUTURAS URBANAS

Analisando o atendimento das redes de infraestrutura quantitativamente na área urbana de Cacoal, percebe-se que:

- O abastecimento de água atende 100% da população (CACOAL, 2022);
- 79,65% do município são atendidos por coleta e tratamento de esgoto, com 26.035 ligações de esgotamento sanitário (CACOAL, 2022);
- 78,81% da população são atendidas por coleta de resíduos domiciliares (SNIS, 2020);

- Recupera 7,72% do total de resíduos coletados no município (SNIS, 2020);
- Cerca de 90% do município é atendido por galerias de águas pluviais (PMSB, 2019);
- Atende 100% da área urbana com energia e iluminação pública (CACOAL, 2022);
- Pavimentação asfáltica em 65% das vias públicas (CACOAL, 2022);

Em se tratando de infraestrutura sanitária, a demanda futura para o Município é de implantação de serviços relacionados à coleta e tratamento de esgoto e instalação e melhorias do sistema de drenagem urbana, sendo necessário promover diretrizes no Plano de Ações e Investimentos para a garantia da sua implantação. Cobertura total, bem como a manutenção da pavimentação asfáltica já desgastada. Além do monitoramento e implantação de sistema de controle de riscos de inundação, de forma localizada.

5.2. ANÁLISE DO USO DO SOLO E OS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS

Em relação à capacidade dos equipamentos e serviços tomaram-se como referência as diretrizes elencadas por CASTELLO (2013), isto é, um raio de influência máximo para cada equipamento comunitário.

Neste estudo, a autora cita os principais equipamentos urbanos, como escolas e postos de saúde e propõe distâncias ideais baseando-se nos percursos diários feitos pela população a pé, bem como o tempo que leva para chegar até o destino. A Tabela 40 indica os equipamentos comunitários e as distâncias ideais indicadas pela autora:

Tabela 40 - Raios de abrangência dos equipamentos comunitários

Tipo De Equipamento	Distâncias	Observações
Creche, pré-escola, maternal; Escola de 1º Grau (Fundamental); Comércio do cotidiano; Pequenos serviços pessoais; Praça, playground, área verde; Igreja, templo.	400m	Relações frequentes e numerosas; Deslocamentos a pé diários; Aproximadamente 10 minutos de percurso.
Escola de 2º grau; Centro comunitário (CSU); Comércio eventual; Centro de compras; Serviços pessoais;	800m	Equipamentos de frequência média; Deslocamentos a pé; Distância de tempo de até 30 minutos.

Parques (lazer e esporte) Posto saúde, ambulatório, clínica.		
Escola técnica; Faculdade, universidade; Biblioteca, museu; Comércio raro; Shopping, loja departamento; Serviços especializados; Hospitais gerais especializados.	1600m	Relações pouco frequentes, menos numerosas ou excepcionais; Deslocamentos por transporte individual ou coletivo.

Fonte: CASTELLO, 2013. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em relação aos **equipamentos de saúde**, o raio de abrangência destes equipamentos **não cobre toda a cidade**. Analisando o raio de abrangência das UBS e ambulatórios / pronto atendimentos (800m), percebe-se que uma parte mais ao sul e ao sudoeste da cidade não está cobertas, sendo necessário implantar ao menos 3 UBS para cobrir toda a malha urbana, além de ao menos um pronto atendimento. O raio de abrangência dos hospitais, das clínicas e centros especializados (1600m), apesar de estarem localizados na porção mais central da cidade, está distante de uma parcela da população que está na parte mais periférica, bem como a Farmácia Central, sendo necessário implantar esses equipamentos na parte mais sudoeste da cidade.

Analisando os **equipamentos de educação** e raios de abrangência, sendo para creches e educação infantil e fundamental, 400m; para escolas do ensino médio, 800m, e as faculdades, 1600m, concluímos que o**s equipamentos não abrangem todo o território urbano**.

A localização das creches e das escolas de ensino infantil não cobre nem 50% do território urbano ocupado, ocasionando, assim, dificuldade de locomoção a pé para acessar esses equipamentos, principalmente porque esse é um grupo de crianças que deslocamento a pé em longas distâncias é desaconselhável.

O equipamento de educação destinado ao ensino médio possui uma localização quase central, com maior cobertura, mas os estudantes que moram em bairros mais distantes da cidade percorrem maiores distâncias para acessar a escola e não são atingidos pelo raio de abrangência.

Portanto, é necessário prever mais equipamentos de creche, e de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio principalmente nas partes periféricas a sudoeste, sudeste e ao norte da cidade.

Os equipamentos de **assistência social** estão localizados no centro da cidade e considerando o raio de abrangência de 1600m, **a cidade é parcialmente coberta** por esses equipamentos.

No que diz respeito aos **equipamentos de esporte, lazer e cultura**, no município esses equipamentos estão localizados na parte mais central e consolidada da cidade. **As praças**, com raio de abrangência de 400m, estão em **quantidade insuficiente na cidade** de acordo com o indicado pela Castello (2013) e é muito importante a implantação de mais praças nos bairros de Cacoal, pois elas funcionam como espaços públicos de encontros, lazer e esporte da vizinhança, colaborando com a qualidade de vida da população.

A biblioteca, o teatro e o espaço Beira Rio (com o raio de abrangência de 1600m) estão localizados com certa proximidade entre eles. Contudo, ainda distante do acesso da população moradora nos bairros periféricos, sendo necessário implantar mais equipamentos voltados à cultura.

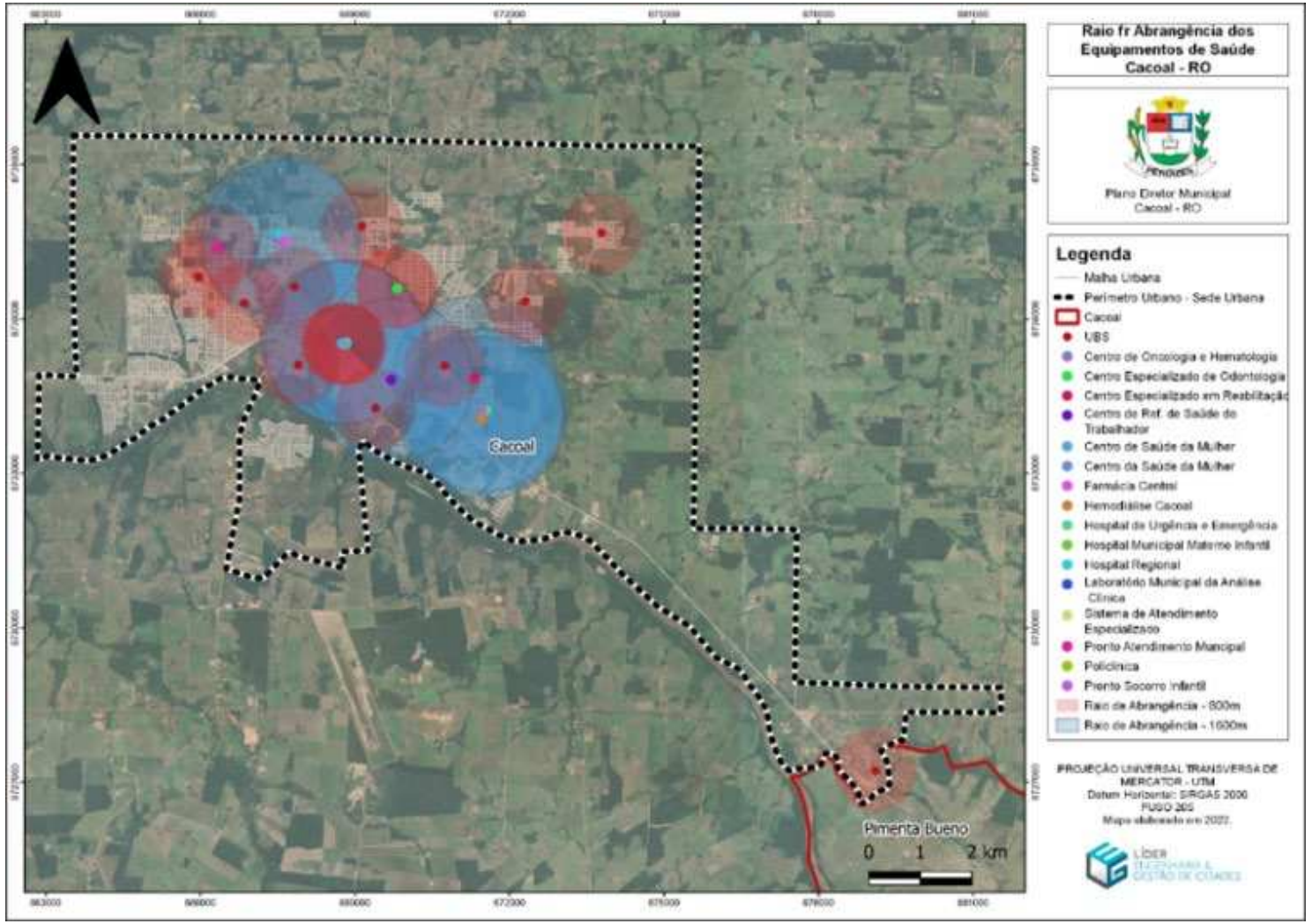
No âmbito do esporte e lazer, identificou-se que o Município possui uma variedade de equipamentos, no entanto, percebe-se que de acordo com os raios de abrangência de 800m a porção Sudoeste e Leste estão descobertos, portanto, deve ser previsto equipamentos de lazer e esporte. Ademais, investir em esporte e lazer, aumenta a qualidade de vida e contribui com o bem-estar social.

Conclui-se que de modo geral, a população localizada na porção sudoeste da cidade precisa se deslocar para outras áreas da cidade para ter acesso aos serviços públicos e à cultura e ao lazer, que estão, em sua grande maioria, localizados na parte mais central da cidade, e assim atendem apenas parcialmente a população.

De acordo com os raios de abrangência dos equipamentos públicos que propõem distâncias ideais para acessar os serviços no deslocamento a pé, há necessidade de implantar UBS, Pronto socorros, praças, creches, escolas de ensino fundamental, principalmente na porção oeste e sudoeste da cidade.

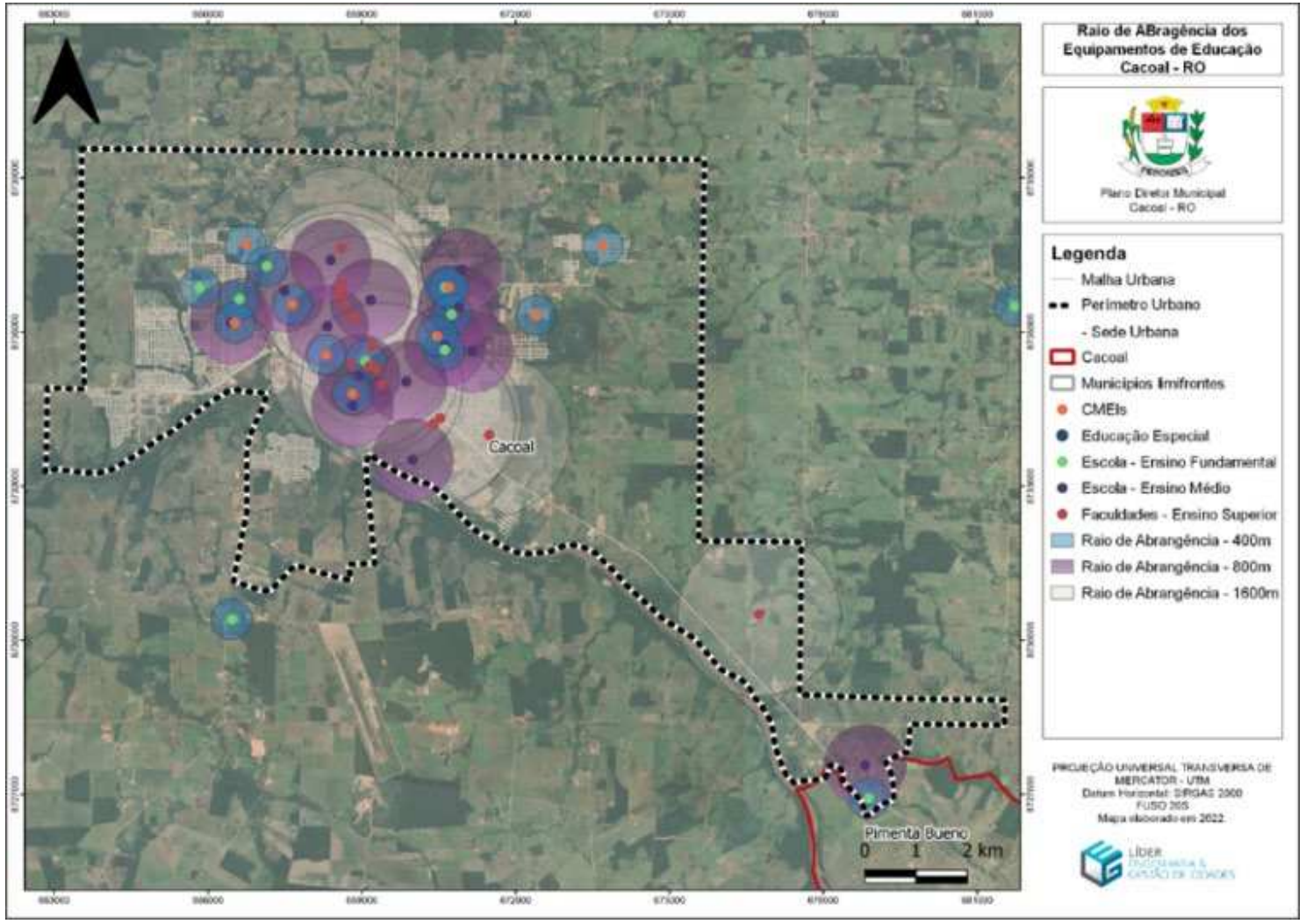
Abaixo, a sequência de mapas com raio de abrangência dos principais equipamentos públicos por segmento.

Figura 89 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Saúde



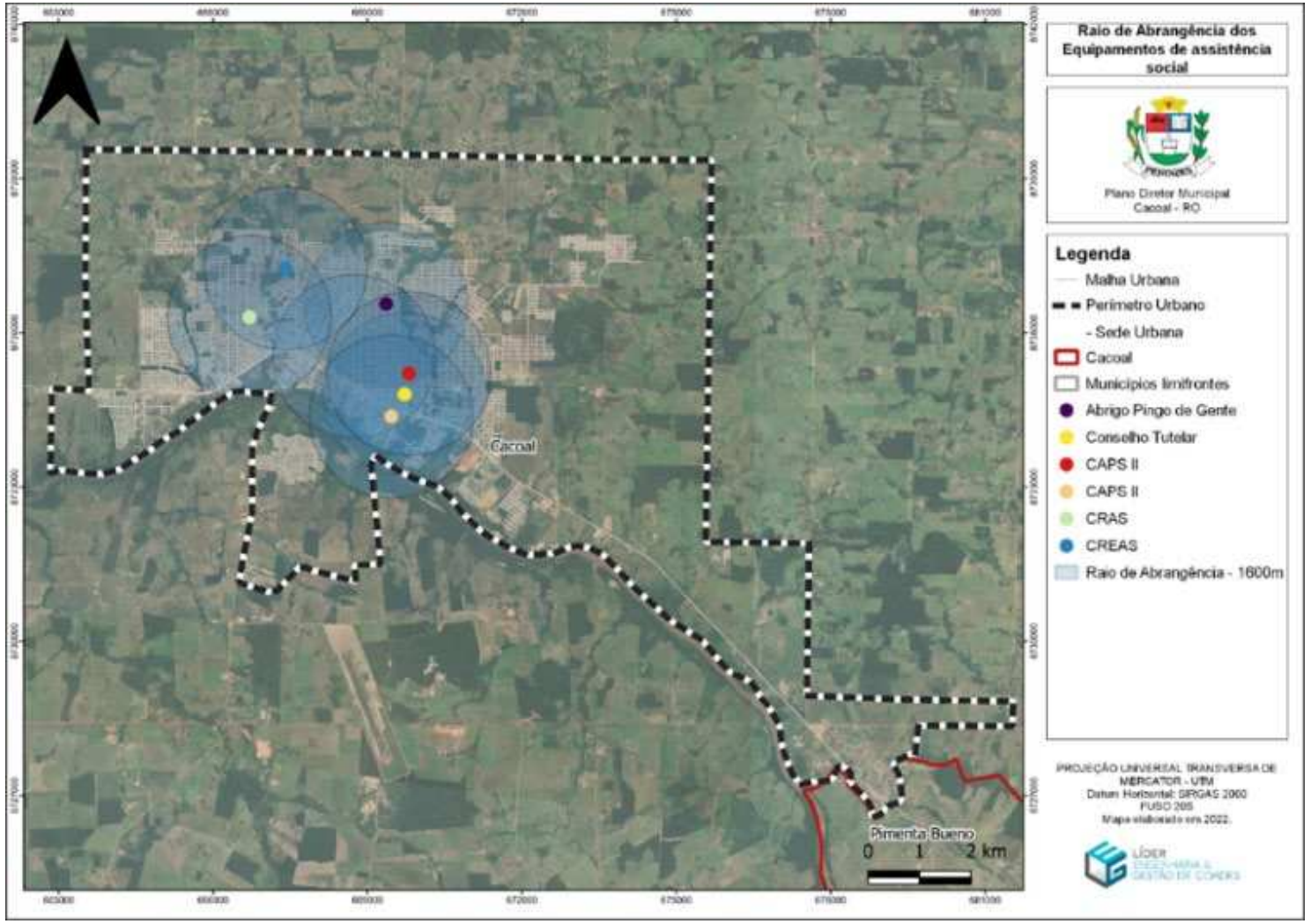
Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 90 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Educação



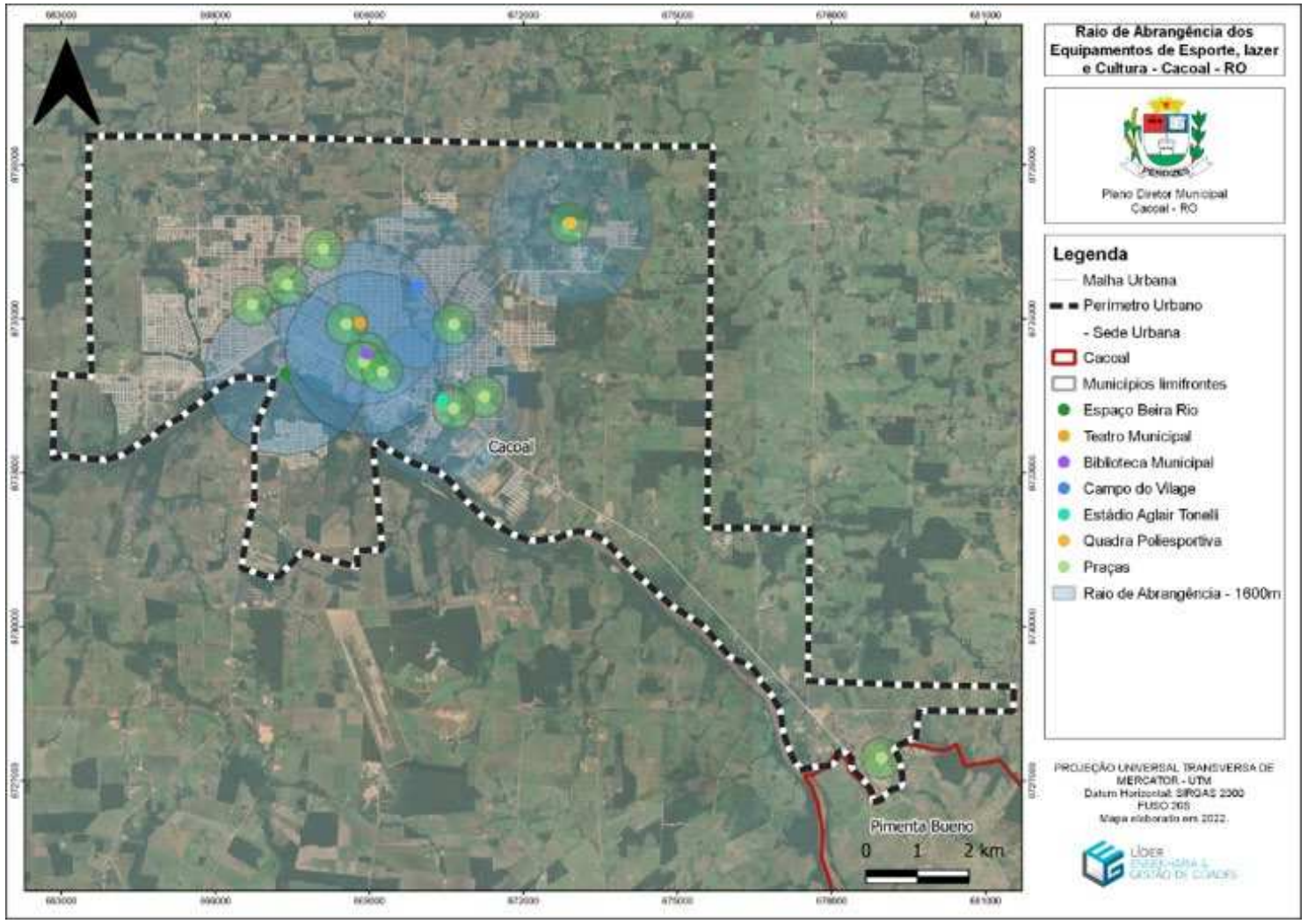
Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 91 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de assistência social



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Figura 92 - Mapa de Raio de Abrangência dos equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

5.3. ANÁLISE DO USO DO SOLO E DO MEIO AMBIENTE

De acordo com o planejamento ambiental estadual em nível de Bacias foi elaborado o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia – PERH/RO (2017 e 2018) - definindo restrições e oportunidades. Considerando as projeções de uso e ocupação do solo, Rural e Urbano, propõe restrições e oportunidades, assim:

No Uso Rural, apresenta recomendações de usos múltiplos para Estado de Rondônia voltado para irrigação e dessedentação animal, como: i) adotar práticas sustentáveis no manejo e conservação dos solos; ii) utilizar de maneira controlada fertilizantes e agrotóxicos e realizar o descarte adequado das embalagens; iii) realizar inscrição no CAR e regularização ambiental; iv) conservar e recuperar matas ciliares; v) proteger e conservar áreas de nascentes e de recarga dos aquíferos; vi) implantar sistemas de tratamento de dejetos animais.

Para o Uso Urbano, considera o abastecimento humano e esgoto doméstico apresentando as seguintes recomendações: i) avaliar periodicamente e efetuar manutenção dos equipamentos de captação, transporte, distribuição e medição de água; ii) implantar estações de tratamento de água; iii) investir em melhorias nas estações de tratamento de água existentes e aumento da população atendida; iv) implementar programas de proteção de nascentes, matas ciliares e uso racional da água; v) implantar estações de tratamento de efluente; vi) realizar estudos de capacidade de diluição do corpo d'água receptor dos efluentes tratados; vii) construir fossas sépticas ou outro tipo de tratamento simplificado onde não for possível a instalação de rede coletora de efluente.

A Bacia do Madeira, na qual se enquadra o município de Cacoal / PR, nesse sentido, é menos restritiva segundo critério de outorga do uso consultivo da água (PERH, 2017).

Deve-se atentar para problemas ambientais pontuados pela Secretaria do Meio Ambiente Municipal como àqueles relacionados aos corpos hídricos: assoreamento, descarte irregular de lixo, entulhos, esgotamento sanitário nos corpos hídricos, quase 80% do município possui esgoto sanitário, e o restante fossa séptica (sendo responsabilidade de cada contribuinte); o descarte é feito nas lagoas de tratamento, são jogados nos corpos hídricos somente após o tratamento, se houver a infração, possui uma intensa fiscalização. Dos 5 rios principais, alguns possuem pontos sem preservação ambiental.

Dos problemas relacionados aos resíduos sólidos e meio ambiente, foram pontuados pela municipalidade: a disposição inadequada por parte da população quanto ao descarte irregular de lixo oriundo da logística reversa (retorno do produto a origem dele - reciclagem de eletroeletrônico legalizada), árvores, materiais recicláveis, entulhos de construção civil, além de queimadas e pontos de alagamentos. Esses problemas devem ser mais bem caracterizados pela prefeitura e receber ações imediatas.

No perímetro urbano municipal, foram identificados córregos urbanos, havendo invasão em áreas de APPs de curso d'água demandando maior fiscalização por parte do poder público e recomposição de área quando cabível, essas são áreas que implicam em restrições quanto aos usos.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo dos mananciais e nascentes da borda sul merecem atenção especial na medida em que a cidade cresça nesse sentido. Atualmente, encontra-se bem conservada, excetuando àqueles pontos de conflito quanto aos usos e degradação de APP pela ocupação urbana. No interior do perímetro é possível visualizar córrego ou APPs, em bom estado de conservação, exceto em pontos específicos ao sul, no contato com Rio Machado. Há praças, corredores lineares e parque municipal (apesar de não definição em lei específica).

Existe uma UC (Unidades de Conservação) que foi demarcada pela municipalidade, no perímetro urbano, a AAP de morro que cerca a Torre da Embratel, instituída pela Lei nº 169/PMC/88, ficando imunes do corte de árvores e a obrigação de preservação da parte baixa do morro para todos os proprietários, sob pena prevista no Código Florestal. Existem praças, algumas com grande quantidade de árvores, a cidade como um todo apresenta boa arborização urbana municipal, além de um lago voltado para lazer e recreação. O Município não possui um Plano de Arborização urbana e nem inventário das espécies.

A coleta de materiais recicláveis não é realizada porta a porta, mas em pontos específicos. Há também um aterro sanitário no município que atende tanto Cacoal quanto municípios vizinhos.

6. EXPANSÃO URBANA, MEIO AMBIENTE E AS CAPACIDADES DE ATENDIMENTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DE INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O Estatuto da Cidade exige que os municípios devam incentivar a ocupação de todos os vazios urbanos para só então disponibilizar novas áreas para a expansão urbana. Nesse sentido, Cacoal possui uma porção de áreas com essa característica, pois os vazios urbanos representam áreas ociosas onde o uso e ocupação deve ser induzida através dos instrumentos presentes no Plano Diretor.

Portanto, a futura consolidação de áreas de expansão deverá ocorrer de acordo com as normas de parcelamento do solo urbano vigentes, bem como com as respectivas infraestruturas urbanas condizentes com as características e necessidades locais, além de estar nas proximidades da malha urbana atual, para proporcionar uma correta expansão da infraestrutura.

De acordo com a análise das características físicas, faz-se necessário entender o contexto físico-natural do terreno em que o Município está inserido. Entende-se, portanto, que há impedimentos naturais para a expansão urbana, como àqueles ligados à declividade e áreas de preservação permanente próxima à área urbana. Dessa forma, deve-se atentar para áreas cuja declividade seja superior a 20%, áreas com alta declividade e superfície de topografia movimentada, cujas restrições à ocupação sem critérios técnicos para arruamentos e implantação de infraestrutura em loteamentos possam acarretar problemas futuros.

Segundo a Lei Federal nº 6.766/79, as áreas acima de 30% de declividade são consideradas impróprias ao uso residencial, isso devido a sua maior suscetibilidade à erosão e instabilidade das encostas, além dos custos quanto à estruturação para urbanização. A partir disso, foi elaborado o mapeamento através da reclassificação das declividades urbanas e das áreas em seu entorno, com a finalidade de localizar as áreas com essas restrições.

Para o mapeamento foi utilizada uma classificação sugerida por Valente (1996), a qual divide as classes de declividade em três possíveis recomendações para urbanização, conforme Tabela 41.

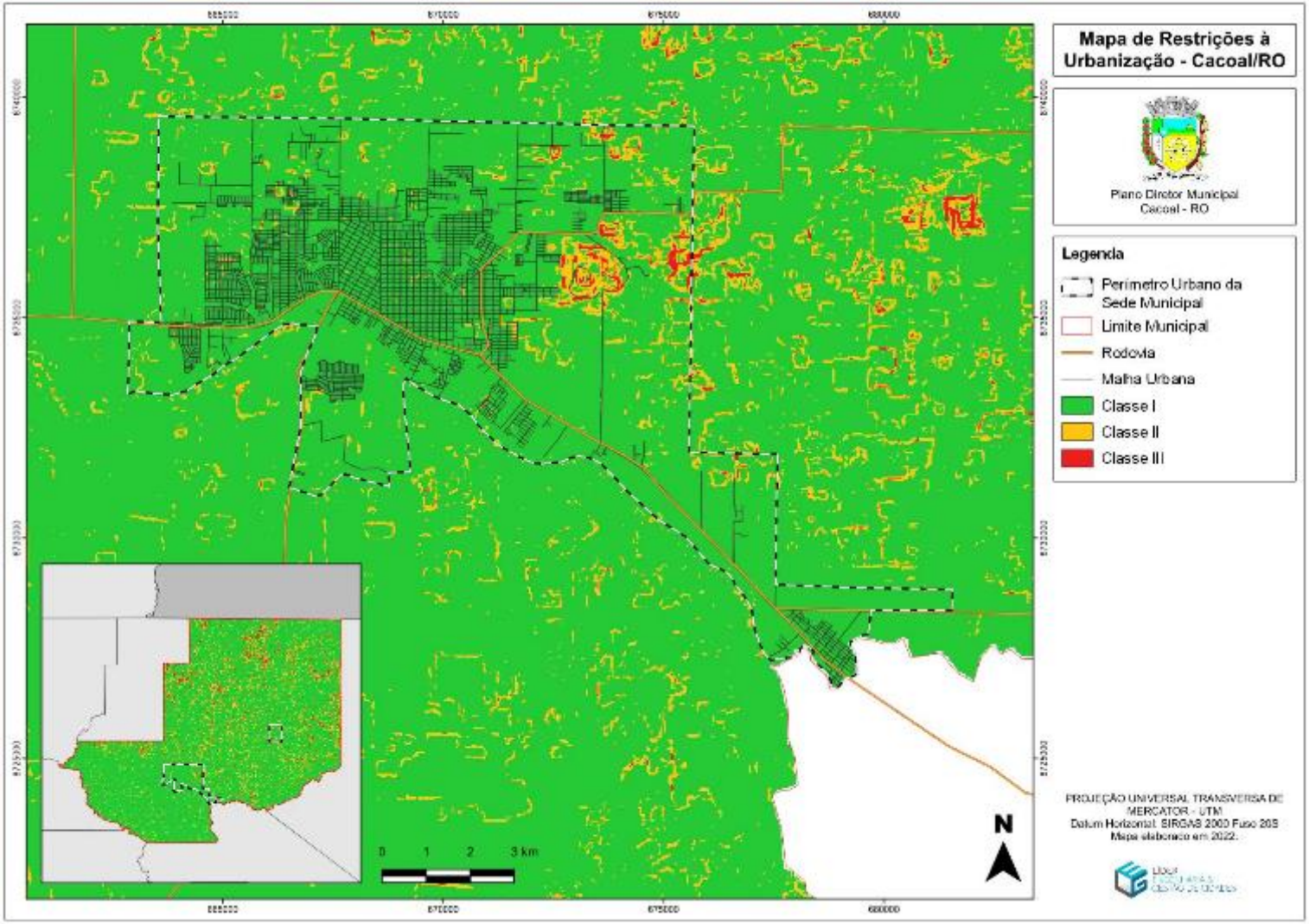
Tabela 41 - Classificação de declividades e restrições para urbanização

Classe	Declividade	Indicação
Classe I	3 a 15%	Ótimo para ocupação urbana e edificações de habitações convencionais (APTA).
Classe II	15 a 30%	Embora não sejam áreas totalmente desfavoráveis à ocupação urbana, poderá exigir a adoção de soluções técnicas (APTAS com restrições).
Classe III	Igual ou superior a 30%	Aptidão insatisfatória ao uso residencial, sendo proibido o parcelamento do solo de acordo com a Lei Federal 6766/79, salvo se atendidas exigências especiais quanto à preservação do meio físico (INAPTA).

Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022 com base em VALENTE, 1996

Nesse aspecto, Cacoal está enquadrado nas Classes I - Apta, uma classe considerada ótima para ocupação urbana e edificações de habitações convencionais, excetuando-se aquelas pontualmente marcadas pelas Classes II e III mais a Leste do município, conforme Figura abaixo.

Figura 93 - Mapa de restrições da Lei Federal 6.766/79 no município de Cacoal/RO



Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022 com base na Lei Federal 6.766/79, 2021

Analisando as imagens de áreas ociosas (vazios urbanos e às zonas de expansão futura), percebe-se que aproximadamente 65% das áreas são passíveis de ocupação urbana, sobretudo nas bordas da cidade. Sendo possível notar que os vazios de maiores dimensões estão concentrados na parte mais ao norte de todo o perímetro urbano, outras áreas situadas próximas à rodovia BR – 364, na porção sudeste da cidade, além de alguns lotes e glebas espalhados no interior do perímetro urbano. Esses lotes devem ser prioritários para ocupação, principalmente, àqueles com infraestrutura urbana disponível.

Por outro lado, o crescimento urbano deve estar sempre atento às ocupações urbanas externas ao perímetro urbano, merecendo atenção quanto à sua adequação e regularização na revisão do perímetro municipal como possíveis áreas de ocupação para além da área delimitada do perímetro urbano.

Assim, a definição da expansão urbana está diretamente relacionada ao adensamento da área atual do perímetro urbano e ao analisar o espaço urbano regulamentado pela lei do perímetro urbano vigente (Lei Municipal n. 3100/2012), constata-se que ele está superdimensionado, contendo muitas áreas vazias distribuídas no interior do perímetro urbano, portanto não há necessidade de novas ampliações antes de consolidação dessa área já definida, uma vez que existem áreas ociosas em seu interior.

7. CONDIÇÕES GERAIS DE MORADIA E FUNDIÁRIAS

7.1. DINÂMICA POPULACIONAL

O município de Cacoal é um dos 52 municípios do estado de Rondônia, na região Norte do país e segundo o censo do IBGE de 2010, o município possuía 78.574 habitantes, sendo que 78,80% estão localizados em área urbana. Sua área é de 136,347 km² e a densidade populacional é de 20,72 hab./km². Atualmente a população está estimada em 92.202 pessoas (IBGE, 2022).

Foram utilizados os dados oficiais do IBGE para os estudos da evolução e dinâmica populacional do município de Cacoal, considerando os dados do Censo de 1980, 1991, 2000 e 2010. Os valores na tabela a seguir apresentam os dados de população total, urbana e rural do Município, dos referidos anos:

Tabela 42 - População total do município de Cacoal/RO

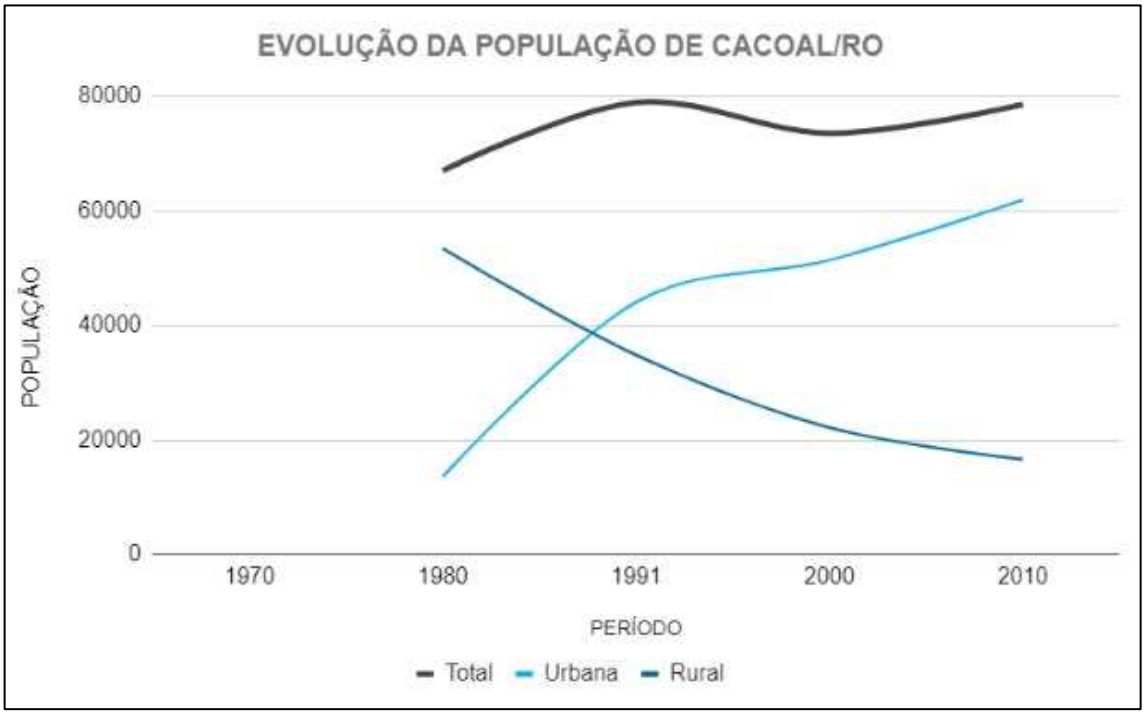
População	Ano				
	1970	1980	1991	2000	2010
Total	-	67.030	78.934	73.568	78.574
Urbana	-	13.601	44.091	51.398	61.921
Rural	-	53.429	34.843	22.170	16.653

Fonte: SIDRA-IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Através dos levantamentos censitários realizados pelo IBGE, referentes às décadas de 1980, 1991, 2000 e 2010, são possíveis compreender a dinâmica populacional do Município, e dessa maneira, avalia-se o crescimento populacional e suas respectivas taxas de crescimento.

No Gráfico 5, nota-se a linha de tendência dessas alterações nas populações total, rural e urbana do município, apresentando a distribuição da população do Município entre os anos de 1980 a 2010, conforme dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE:

Gráfico 5 - Evolução da população do município de Cacoal/RO



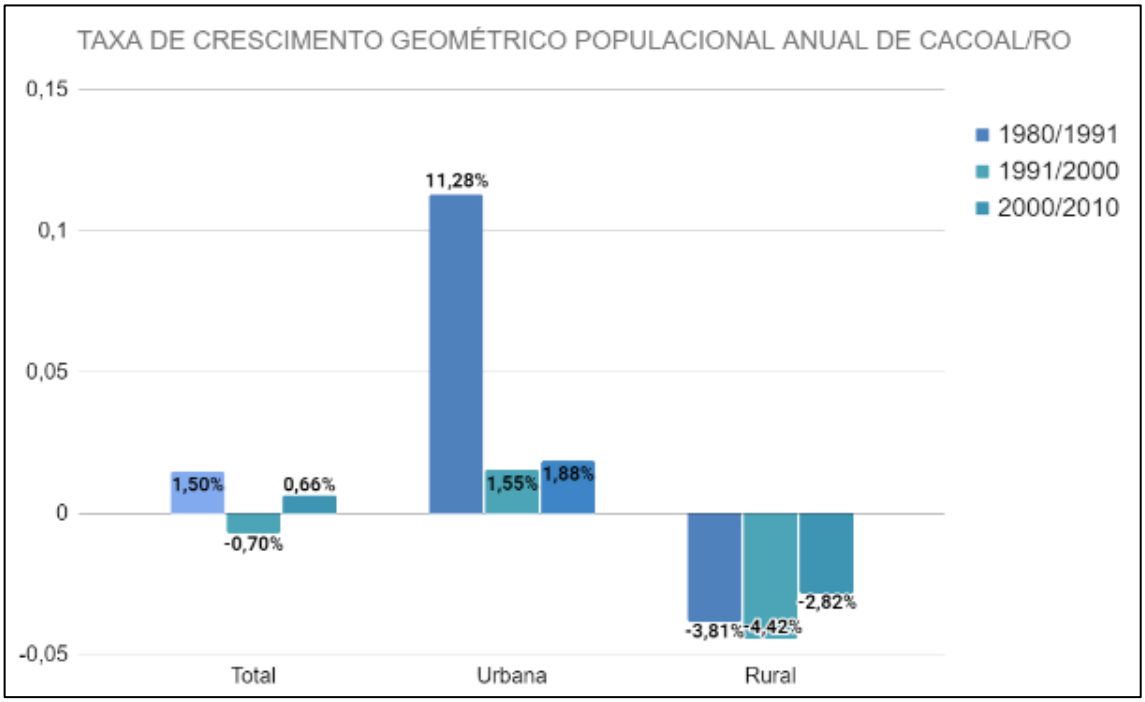
Fonte: SIDRA-IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Por outro lado, o Gráfico 6, demonstra a Taxa de Crescimento Geométrico Populacional Anual em cada período intercensitário. Nota-se que desde o início da contagem, o município teve variações de crescimento da população total, urbana e rural. Não há dados sobre a população na década de 1970, pois em 1972 a região foi elevada a distrito de Porto Velho e somente em 26 de novembro de 1977 que se tornou um município.

A partir dos dados de 1980 a 1991, pode-se averiguar que tanto a população total, quanto a urbana tiveram crescimento de 1,5% e 11,28%, respectivamente. Ainda sobre os anos **1980/1991**, nota-se **o maior crescimento da população urbana** desse município, passando de 13.601 para 44.091 pessoas. Entre os anos 1991/2000 houve um decréscimo da população total e rural, -0,70% e -4,42%, respectivamente. Inclusive, foi no **período de 1991**, que a população se tornou **majoritariamente urbana**.

Esse decréscimo populacional no **período de 1991 a 2000** foi ocasionado pela emancipação, em 1992, do município de Ministro Andreazza. No **período de 2000/2010**, a população total e urbana continuou a crescer e a população rural continuou a diminuir, com uma média anual de crescimento total de 0,66%, desses 1,88% está no urbano e -2,82% estão no rural.

Gráfico 6 - Taxa de crescimento total anual de Cacoal/RO



Fonte: SIDRA-IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

De acordo com as informações dos Censos realizados pelo IBGE, percebe-se que a partir dos anos 1991 houve um crescimento populacional e ao mesmo tempo a população se tornou majoritariamente urbana. Esse movimento ocorreu devido ao êxodo rural ocorrido na época ocasionado pelo avanço tecnológico no campo e a ida das pessoas para a cidade, mas também para outras cidades maiores. Nos anos 2000, a população total diminuiu em relação ao período de 1991. No período de 2010, a população total de Cacoal/RO voltou a crescer.

A utilização da estatística nos diversos ramos de atuação é cada vez mais acentuada, independentemente de qual seja a atividade profissional. Um estudo estatístico é uma metodologia desenvolvida para o tratamento de dados coletados, objetivando a classificação, a apresentação, a análise e a interpretação desses dados quantitativos e sua utilização para a tomada de uma decisão.

Através do uso de certas medidas-sínteses, mais comumente conhecidas como estatísticas, um estudo de projeção populacional pode se resumir a um número, que sozinho descreve uma característica de crescimento da população de um dado local.

Por meio das taxas anuais de crescimento populacional, é possível estimar a evolução populacional do município. Evidentemente, ao resumir um conjunto de

dados, através do uso de estatísticas, muitas informações fatalmente irão se perder existindo, também, a possibilidade da obtenção de resultados distorcidos com o uso indiscriminado do resultado. Portanto, é necessária muita precaução, quanto à análise dos resultados.

A fim de definir qual dos métodos matemáticos mais se adequam a realidade do Município, puderam-se obter as linhas de tendência para os dados do IBGE, através do Software EXCEL, utilizando-se quatro tipos diferentes de curvas: l*ogarítmica, linear, polinomial e exponencial.*

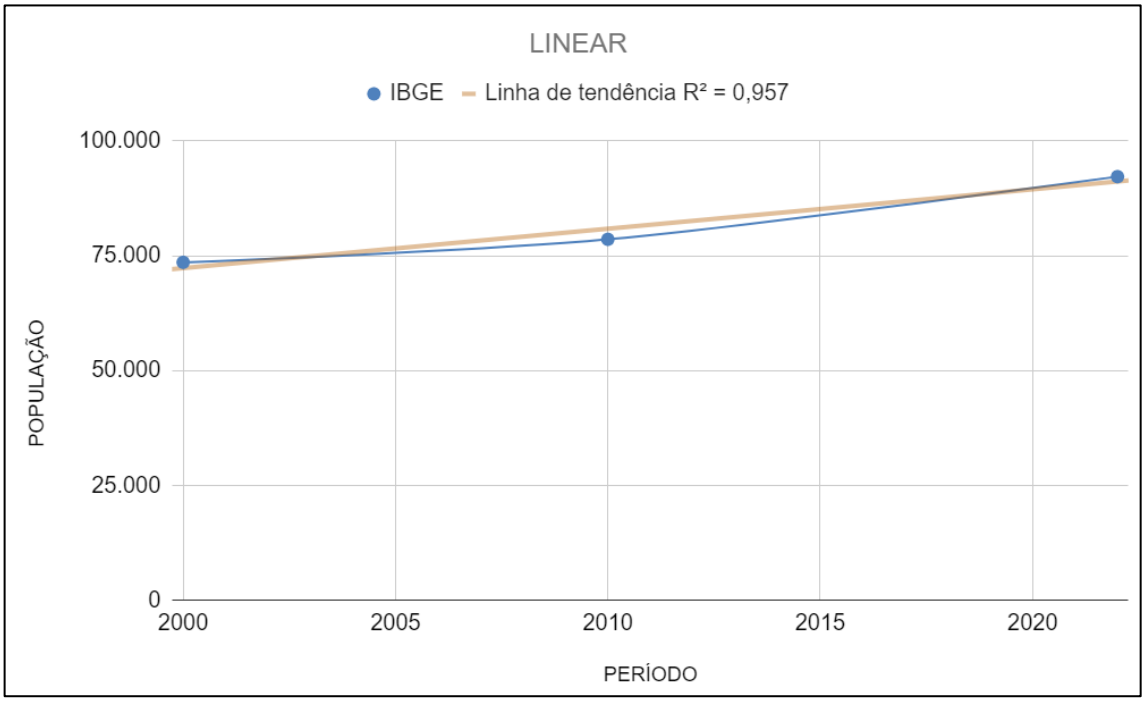
O método dos mínimos quadrados é utilizado para averiguar o grau de correlação entre a curva determinada através da série histórica e a linha de tendência, sendo que o maior coeficiente de determinação (R^2) é o adotado, e que no caso deverá estar mais próximo de 1. Dessa maneira, pode-se verificar qual das funções gera a curva de tendência mais próxima do crescimento populacional ocorrido no passado e assim definir o método para adotar as taxas de crescimento da projeção populacional.

Nas projeções através dos métodos: aritmético, geométrico, previsão e crescimento, são feitos os cálculos utilizando sempre dois Censos como base, podendo ser de 1991 e 2010 ou de 2000 e 2010. Portanto, para cada método são feitas duas projeções, as quais são comparadas à linha de tendência cujo R^2 mais se aproxima de 1.

A primeira taxa de crescimento adotada refere-se à taxa de crescimento anual dos períodos censitários citados acima, sendo que é escolhida a taxa que mais se aproxima daquelas que foram calculadas através dos métodos supracitados. A população a partir dos anos 2000 é inserida aplicando-se as taxas de crescimento calculadas através da metodologia explicada. Após a avaliação dos critérios citados conclui-se que o ajustamento de curvas pela função *linear* é o que mais se adequa ao perfil do histórico censitário do município em questão.

A seguir, o Gráfico 7, ilustra o método do estudo populacional e o desvio padrão (R^2) que mais se ajustou aos dados.

Gráfico 7 - Ajustamento de curvas de projeção populacional pelo método linear



Fonte: IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Sendo assim, a linha de tendência que melhor se ajustou (menor desvio padrão) aos dados do IBGE foi à **linha linear**, que apresentou o R² = 0,957, resultando na equação:

y = 857*x + -1,64E+06

R² = 0,957

Onde “y” é a população em um determinado tempo “t” e “x” é o ano no mesmo tempo “t”. Após definidas as taxas de crescimento da linha de tendência compara-se os valores com os obtidos por cada método de crescimento.

Dessa forma, foi indicado como o mais aplicável ao comportamento do Município, o método de Crescimento utilizando a linha tendencial linear, que retrata melhor a evolução da população e permitiu estimá-la no futuro.

Este método apresentou a projeção da população para os próximos trinta anos, conforme a Tabela 43 e o Gráfico 8, a seguir:

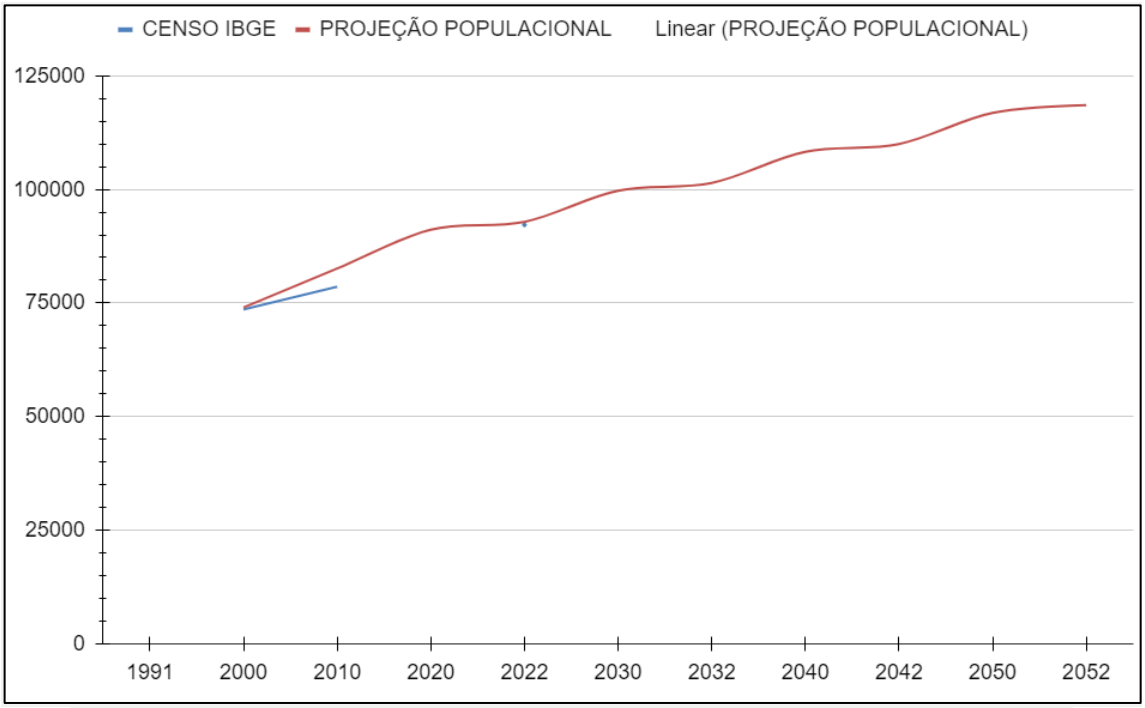
Tabela 43 - Previsão da população de Cacoal até 2052

ANO	POPULAÇÃO
2022	92.202 (IBGE 2022)
2030	99.710
2032	101.424
2040	108.280

2042	109.994
2050	116.850
2052	118.564

Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022, a partir de dados IBGE (2000 a 2010)

Gráfico 8 - Projeção demográfica até 2052



Fonte: IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Ao considerarmos as projeções populacionais realizadas para o Município ou mesmo as informações fornecidas pelo IBGE, é possível perceber um crescimento da curva populacional no Município.

É evidente que a população tem procurado cada vez mais as áreas urbanas para habitar em busca de postos de trabalho, melhores condições de moradia e prestação de serviços.

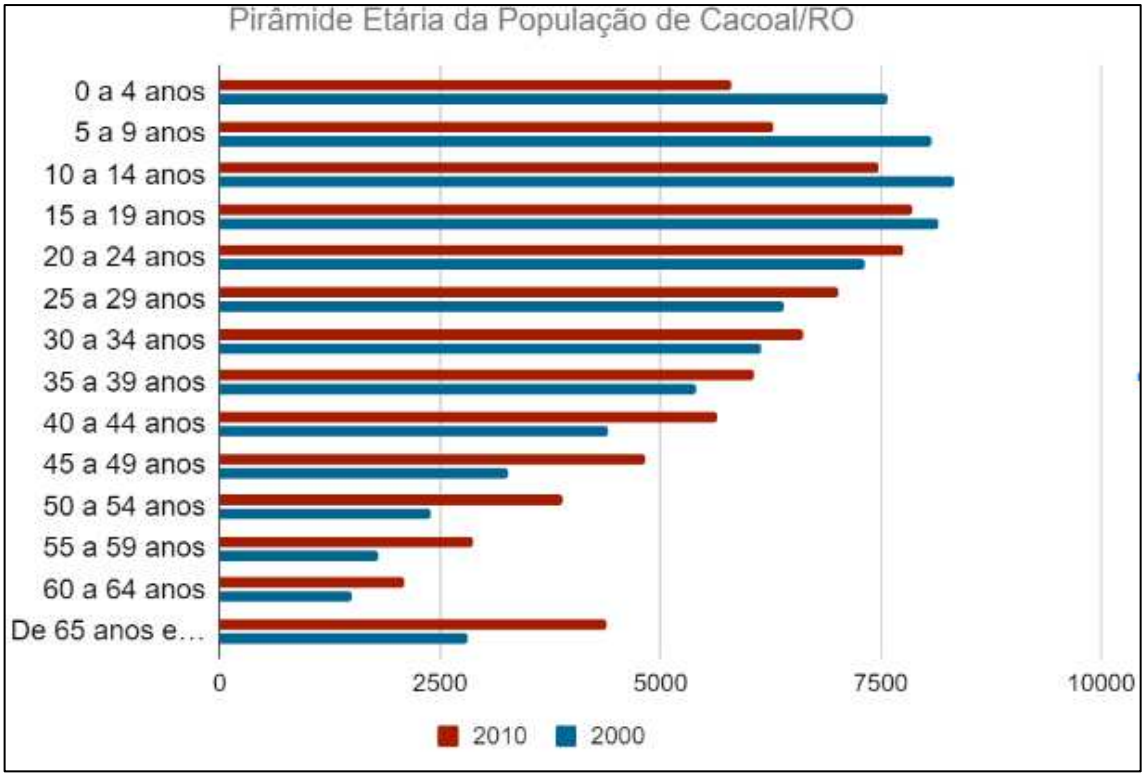
Com o aumento da população total do município, Cacoal deve estar preparada para o contingente futuro, buscando maneiras de promover incentivo a qualidade de vida de seus munícipes, gerando emprego e renda, como a criação de indústrias que tragam novas vagas de emprego, o incentivo ao turismo, além de ampliar a rede de infraestrutura urbana e equipamentos urbanos em busca destes objetivos.

7.1.1. Razão de dependência

A razão de dependência é o percentual da população com menos de 15 anos e da população com 65 anos ou mais, classificados como população dependente, em relação à população de 15 a 64 anos, ou seja, a população potencialmente ativa. Já a taxa de envelhecimento é a razão entre a população com 65 anos ou mais de idade em relação à população total. (DATASUS, 2021).

Os dados disponibilizados pelos censos do IBGE fornecem informações sobre a faixa etária da população e está garante dados consolidados para a geração de indicadores importantes ao entendimento da dinâmica populacional (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Pirâmide etária de Cacoal/RO, distribuição por grupo de idade



Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

A partir de informações obtidas do SIDRA (2022), que por sua vez, se baseia nos censos dos anos de 2000 e 2010, realizados pelo IBGE, tem-se os dados da composição etária classificadas por idade no município de Cacoal, conforme Tabela 44:

Tabela 44 - Composição etária da população total do município de Cacoal/RO

Pirâmide Etária do Município de Cacoal/RO		
Faixa Etária	População 2000	População 2010
0 a 4 anos	7.577	5.809
5 a 9 anos	8.073	6.275
10 a 14 anos	8.327	7.473
15 a 19 anos	8.146	7.859
20 a 24 anos	7.310	7.758
25 a 29 anos	6.404	7.018
30 a 34 anos	6.139	6.617
35 a 39 anos	5.409	6.067
40 a 44 anos	4.403	5.647
45 a 49 anos	3.273	4.832
50 a 54 anos	2.392	3.880
55 a 59 anos	1.803	2.863
60 a 64 anos	1.499	2.089
65 a 69 anos	1.117	1.541
70 a 74 anos	850	1.219
75 a 79 anos	458	816
80 anos e mais	388	811
Total	73.568	78.574

Fonte: SIDRA-IBGE, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Segundo as informações do Censo Demográfico, a razão de dependência total no Município passou de **57,27%**, em 2000, para **43,81%** em 2010, e a taxa de envelhecimento passou de **3,82%** para **5,57%**, respectivamente, conforme a Tabela 45:

Tabela 45 - Estrutura etária da população de Cacoal/RO

Indicadores de Estrutura Etária		
Índices	2000	2010
Razão de dependência	57,27%	43,81%
Taxa de envelhecimento	3,82%	5,57%

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Esses indicadores demonstram que entre os anos 2000 e 2010, Cacoal apresentou um **aumento na população ativa**, ou seja, população com idade entre 15 e 65 anos. E, também, houve **aumento na taxa de envelhecimento**.

Esse cenário implica no aumento da demanda por equipamentos públicos de lazer, recreação e, priorizar, aqueles voltados à saúde. O momento é oportuno para incentivar a geração de emprego e renda, bem como a educação, uma vez que a faixa etária em idade escolar ou atuante no mercado de trabalho teve aumento.

7.1.2. População em idade escolar

Define-se como População em Idade Escolar aquela situada na faixa entre 6 e 14 anos, que compreende a presença no Ensino Fundamental, a qual, segundo a legislação vigente, é considerada como de frequência obrigatória. Entretanto, como os dados consultados apresentavam-se em intervalos de cinco anos, considerou-se como População em Idade Escolar a contida na faixa que vai dos 5 aos 14 anos de idade.

De acordo com o IBGE, em 2000 essa faixa etária compreendia 16.400 crianças em Cacoal, correspondendo a 22,29% da população total, enquanto no ano de 2010, tal contingente era de 13.748 crianças, representando 17,50% do total. Percebe-se assim, que houve uma redução de 2.652 crianças de um censo para outro (2000 - 2010).

Sendo assim, é possível apontar que a redução se acentuará no futuro, significando que, a solicitação por novas vagas na rede pública do ensino fundamental e em creches deverá tornar-se menos requisitada, bem como a demanda por serviços médico-odontológicos pediátricos nos postos de saúde do Município. Essa conclusão se dá devido à redução na taxa de natalidade, bem como no aumento da esperança de vida ao nascer.

7.1.3. População jovem

Entende-se por População Jovem a das pessoas com idades entre 15 e 19 anos que corresponde à fase da adolescência e da prematuridade. De acordo com o IBGE, em 2000 essa faixa etária compreendia 8.146 pessoas, o que corresponde a 11,07% da população total, enquanto no ano de 2010, tal contingente era de 7.859 pessoas, correspondendo a 10,00% da população total.

Esses dados apontam que houve um decréscimo da população dessa faixa de idade, e em relação à proporção na quantidade total da população também houve um mínimo decréscimo, -1,07%, no período de 10 anos.

As demandas desse grupo etário expressam-se, no que tange aos equipamentos e serviços públicos, em ambientes polivalentes para a prática de esportes, locais para atividades de lazer ao ar livre e equipamentos culturais, tais

como bibliotecas, teatros, salas de reuniões, bem como espaços onde possam expressar-se artisticamente por meio de shows, festivais, exposições, entre outros.

Assim, esse grupo também requer programas de educação sexual, de esclarecimentos quanto aos riscos do uso de drogas, de formação esportiva, de preparação para o ambiente acadêmico e/ou para o mercado de trabalho, dentre outros, portanto faz-se necessário, investimentos.

7.1.4. População em idade ativa

Considera-se como População em Idade Ativa – PIA, aquela potencialmente apta para o trabalho, compreendida no intervalo entre 15 e 64 anos de idade (IBGE, 2010).

De acordo com o SIDRA-IBGE, no ano de 2000, essa faixa etária apresentava 46.778 pessoas, representando 63,58% do total da população, enquanto no ano de 2010 o mesmo congregava 54.630 pessoas, correspondendo a 69,53% desse total.

A participação da PIA em relação à população total vem aumentando, apesar do município apresentar uma redução na faixa da população em idade escolar, mas há uma grande parcela de jovens em idade ativa, além da presença crescente de estratos de idades mais elevadas, sendo previsível, entretanto, a sua estabilização, ou mesmo retração, em longo prazo.

De qualquer modo, há necessidade de se ampliar de imediato a oferta de empregos no município, para atender a demanda da população por novos postos no mercado de trabalho, seja pela função de jovens que atingem a idade mínima para ingresso na vida produtiva, seja pelos migrantes que se mudam para Cacoal em busca de oportunidades de trabalho ou, ainda, por causa daqueles que perderam seus empregos e não conseguem mais encontrar colocação em suas ocupações originais.

7.1.5. População senil

População Senil é a de idade superior a 65 anos, compreendendo as pessoas que ingressam no período da Terceira Idade e praticamente a totalidade dos aposentados.

De acordo com o SIDRA-IBGE, este grupo etário apresentou um crescimento expressivo no período de 10 anos, passando de 2.813 pessoas em 2000, **3,82%** da população total, para 4.387 pessoas no ano de 2010, **5,58%** da população total. Sendo assim, apresentou um crescimento de 1.574 pessoas, um aumento de **55,95%** em pouco mais de uma década.

As perspectivas são de crescimento progressivo desse grupo etário no conjunto da população, sublinhando a necessidade de oferta crescente de equipamentos e serviços públicos voltados às suas demandas.

Dentre esses constam casas de abrigo e repouso, programas de assistência à Terceira Idade e campanhas para difusão de procedimentos preventivos de doenças próprias dessa faixa etária, além de melhorias nos equipamentos de atendimento à saúde, já que esse grupo tem uma suscetibilidade maior a doenças.

7.1.6. Distribuição da população no território

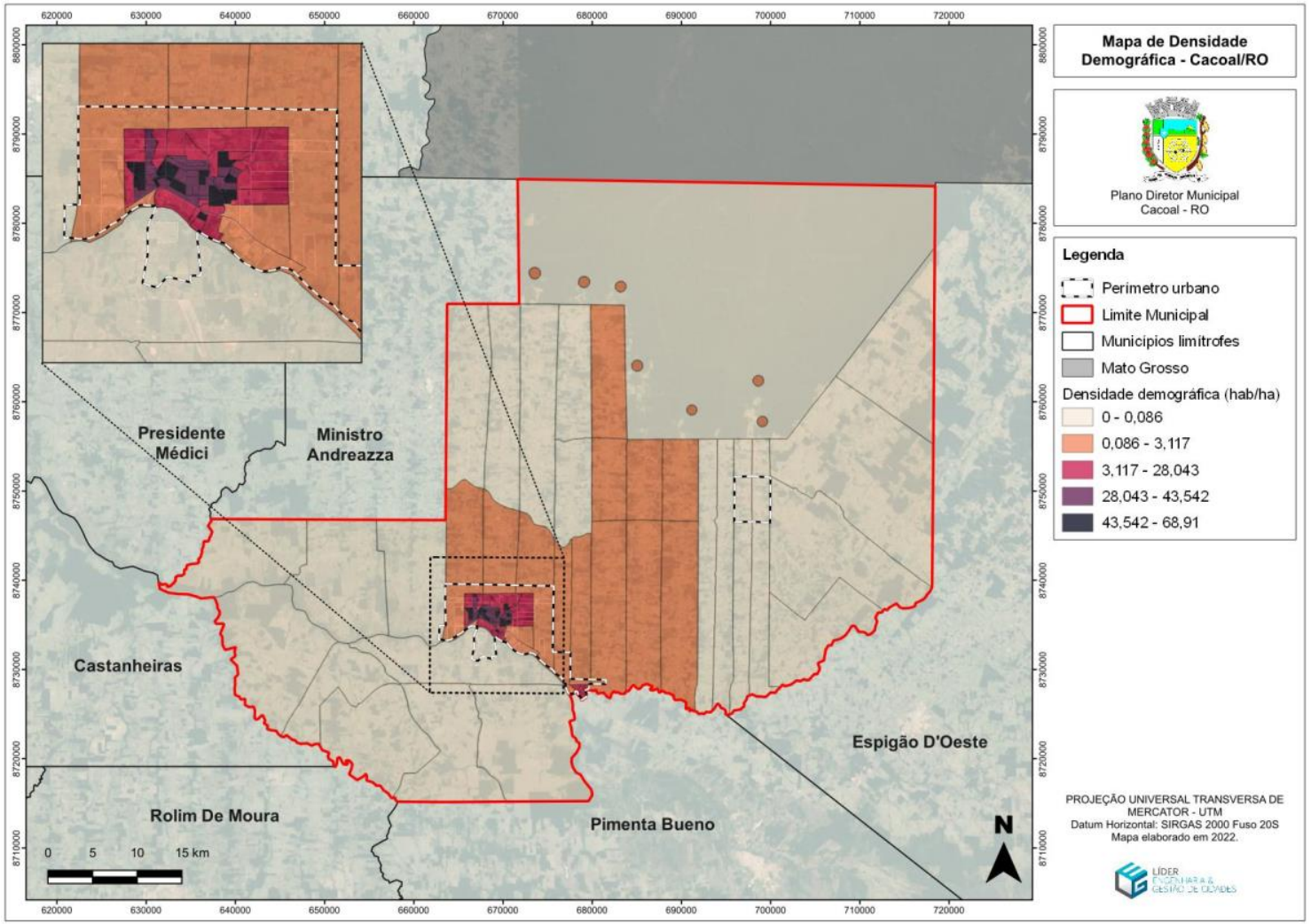
A densidade demográfica de um Município é medida pela relação entre população e área que, no caso do município Cacoal era de **20,72 hab./km²** no último censo realizado em 2010.

Em relação aos setores censitários, o mapa da Figura 94, demonstra a densidade demográfica (habitantes por hectares) do Município.

Esse levantamento evidencia uma tendência de distribuição populacional semelhante a outros municípios brasileiros do porte de Cacoal, há grandes vazios populacionais nos setores rurais e concentração nas áreas urbanas, principalmente em suas regiões centrais. No caso de Cacoal, também há uma concentração ao longo da principal via da cidade (Av. Castelo Branco), principalmente ao norte desta via, e da rodovia estadual (RO-383).

Cabe ressaltar que essa era a realidade encontrada no município em 2010, quando foi realizado o último censo demográfico, podendo essa ter sofrido alterações nos últimos anos.

Figura 94 - Mapa de Densidade Demográfica de Cacoal/RO



Fonte: IBGE, 2010. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.2. INDICADORES SOCIAIS E ECONÔMICOS

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma síntese de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Cada uma dessas dimensões é avaliada por um subíndice específico e o IDHM é calculado a partir da média aritmética desses três subíndices.

A dimensão educação é a única avaliada por dois indicadores: taxa bruta de frequência à escola e taxa de alfabetização. A dimensão longevidade é medida pela esperança de vida ao nascer e a dimensão renda, pela renda domiciliar per capita.

O IDHM varia no intervalo de 0 a 1, sendo que mais próximo de 1, significa maior desenvolvimento. O índice é ainda uma média aritmética de três outros indicadores:

- Indicador econômico: considera o produto interno bruto (PIB) per capita em dólar e a paridade do poder de compra (PPC);
- Indicador de saúde: analisa a expectativa de vida ao nascer;
- Indicador de educação: avalia o índice de analfabetismo e a taxa de matrícula em todos os níveis de ensino.

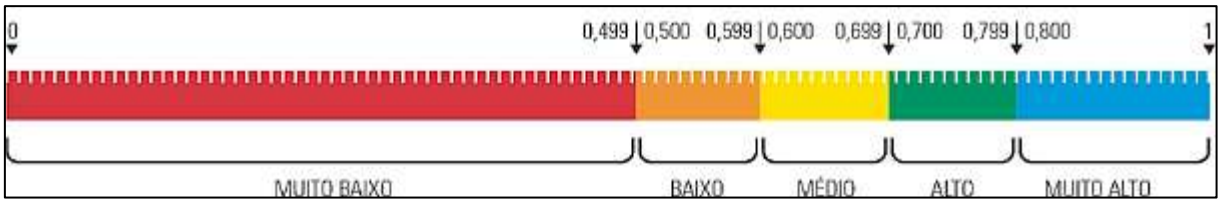
Deste modo, um estudo foi realizado a fim de se medir o desempenho do Município nos últimos anos frente à evolução de seus indicadores de desenvolvimento humano, suas ações no campo da saúde, da educação e da condição dos domicílios.

A caracterização da qualidade de vida do Município apoiou-se no uso de indicadores reconhecidos e amplamente utilizados, como é o caso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Mundial (IFDM) e o Índice de Desenvolvimento Familiar.

Em ambos os casos, foram avaliados aspectos relacionados à educação, longevidade, emprego e renda, acesso ao trabalho, condições habitacionais e outras variáveis que integram alguns dos indicadores de desenvolvimento humano mencionados. A variação metodológica, bem como o distanciamento do período de publicação destes indicadores aponta diferenças, sobretudo na classificação do Município, especialmente quando se estabelece comparativos entre os indicadores.

O IDHM do município de Cacoal é **0,718**, segundo o censo de 2010, o que situa esse Município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Observa-se essa classificação na Figura 95:

Figura 95 - Classificação do IDHM



Fonte: Atlas Brasil (PNUD, Ipea e FJP), 2021

*O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é um número que varia entre 0,000 e 1,000. Quanto mais próximo de 1,000, maior o desenvolvimento humano de uma localidade.

Dentro desse parâmetro e analisando os dados do IBGE de 2010, a dimensão que mais contribui para o IDHM do Município é **Longevidade**, com índice de **0,821**, seguida de **Renda**, com índice de **0,727**, e de **Educação**, com índice de **0,620**, de acordo com Tabela 46.

Tabela 46 - Indicadores do IDHM do município Cacoal/RO

INDICADORES	ANO	
	2000	2010
IDHM	**0,567**	**0,718**
IDHM Educação	**0,377**	**0,620**
% de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo	31,01	48,84
% de 5 a 6 anos na escola	52,83	85,61
% de 11 a 13 anos de idade nos anos finais do ensino fundamental ou com ensino fundamental completo	64,26	93,27
% de 15 a 17 anos de idade com ensino fundamental completo	31,66	59,39
% de 18 a 20 anos de idade com ensino médio completo	17,77	40,81
% de 25 anos ou mais de idade com ensino superior completo	3,32	8,71
IDHM Longevidade	**0,745**	**0,821**
Esperança de vida ao nascer	69,70	74,27
IDHM Renda	**0,650**	**0,727**
Renda per capita (Municipal)	456,63	738,06

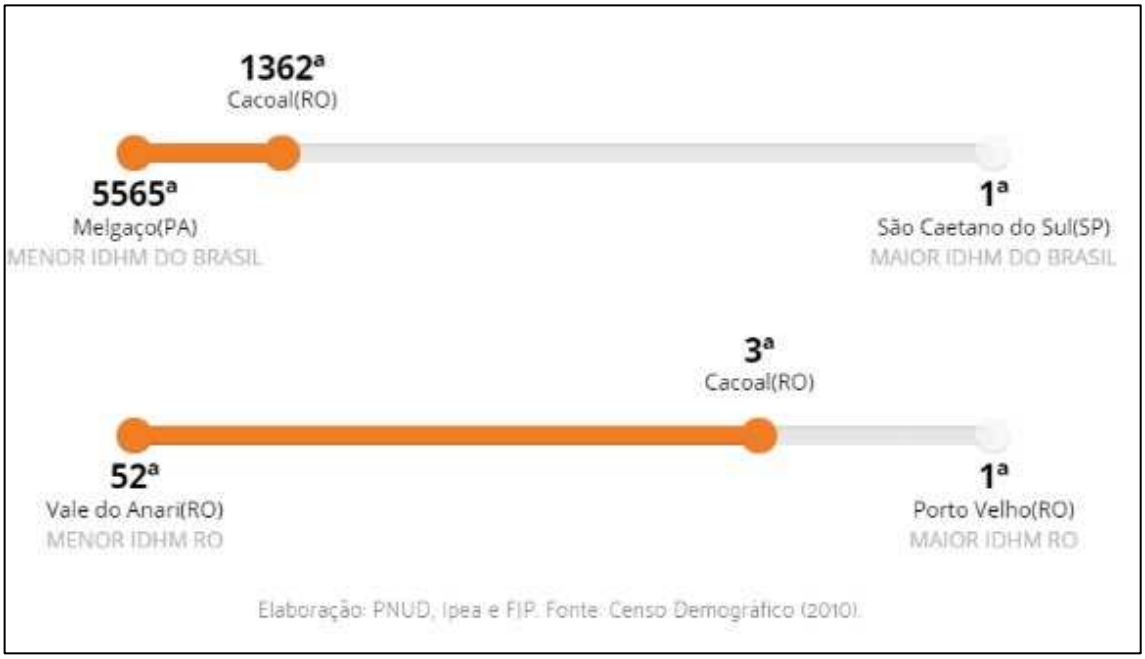
Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Dessa maneira pode-se observar que o IDHM passou de 0,567 em 2000 para 0,718 em 2010, uma evolução de 26,63%. Entre 2000 e 2010, o IDHM Longevidade apresentou alteração de 10,20%, Educação apresentou 64,46% e Renda, 11,85%. Assim, o **IDHM Educação foi o que mais evoluiu**.

Cacoal ocupa a 1362ª posição entre os 5.565 Municípios brasileiros e a 3ª posição entre os 52 municípios de seu estado (RO), segundo o IDHM (Atlas Brasil,

2022). Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul/SP) e o menor é 0,418 (Melgaço/PA). Já no estado de Rondônia, o maior IDHM fica para Porto Velho, a capital do estado, com IDHM de 0,736, ocupando a posição de nº 876 a nível nacional, conforme se vê no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Posição do IDMH do município de Cacoal/RO em 2010



Fonte: Atlas Brasil, 2022.Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

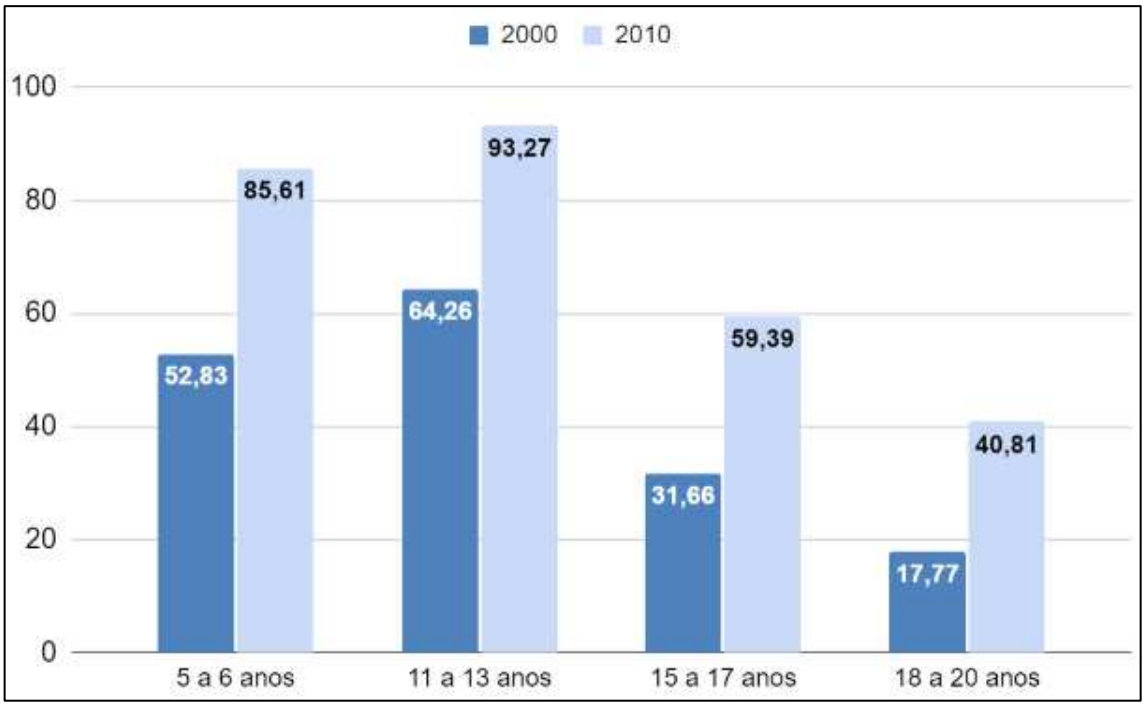
7.2.1. IDHM Educação

Proporções de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do estado e compõe o IDHM Educação.

No Município, os dados disponíveis pelo Atlas Brasil (2022) são referentes à porcentagem de crianças de 5 a 6 anos de idade na escola que no último censo do IBGE (2010), era de 85,61%. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental ou com este completo foi de 93,27%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo foi de 59,39%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo foi de 40,81%.

Pode-se perceber, pelo Gráfico 11, que entre 2000 e 2010 as proporções de fluxo escolar aumentaram de forma expressiva em todas as idades, o que indica uma grande melhoria na importância da educação neste período.

Gráfico 11 - Fluxo escolar por faixa etária em Cacoal/RO



Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022 com base em Atlas Brasil, 2022

Em 2000, 79,99% da população de 6 a 17 anos estavam cursando o ensino básico regular com dois anos ou mais de defasagem idade-série. Em 2010, esse percentual era de 86,26%.

O indicador “Expectativa de Anos de Estudo” também sintetiza a frequência escolar da população em idade escolar. Mais precisamente, indica o número de anos de estudo que uma criança que inicia a vida escolar no ano de referência deverá completar ao atingir a idade de 18 anos.

Entre 2000 e 2010, ela passou de 8,25 para 9,74 anos no Município, enquanto na UF passou de 7,85 para 9,20 anos, indicando uma possível tendência de aumento de anos de estudo em Cacoal, assim como ocorreu no estado.

Também compõe o IDHM Educação um indicador de “Escolaridade da população adulta”, o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo. Esse indicador carrega uma grande inércia, em função do peso das gerações mais antigas, de menor escolaridade.

Entre 2000 e 2010, esse percentual passou de 31,01% para 48,84%, no Município, e de 30,14% para 48,00%, na UF. Em 2010, considerando-se a população municipal de 25 anos ou mais de idade, 10,95% eram analfabetos, 42,50% tinham o ensino fundamental completo, 28,06% possuíam o ensino médio completo e 8,71%, o superior completo. Em Rondônia, esses percentuais são, respectivamente, 11,46%, 42,68%, 29,02% e 8,04%.

7.2.2. Mortalidade

A taxa de mortalidade infantil, definida como o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 21,27 por mil nascidos vivos em 2000 para 14,30 por mil nascidos vivos em 2010 no município. Na UF, esta taxa passou de 30,38 para 18,02 óbitos por mil nascidos vivos no mesmo período.

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e faz referência ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 – Saúde e Bem-estar.

No Município, a esperança de vida ao nascer cresceu 4,57 anos na última década, passando de 69,70 anos em 2000, para 74,27 anos em 2010. Em Rondônia, a esperança de vida ao nascer era de 66,27 anos em 2000 e subiu para 72,97 anos em 2010, segundo o IBGE (Tabela 47).

Dessa forma é possível afirmar que houve uma **redução na taxa de mortalidade ao nascer e um aumento na taxa de longevidade**, ou seja, ocasionam no **envelhecimento da população do Município**.

Tabela 47 - Taxa de mortalidade infantil e esperança de vida ao nascer em Cacoal/RO

	2000	2010
Mortalidade Infantil	21,27	14,30
Esperança de Vida ao Nascer	69,70	74,27

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Analisando a composição etária do município de Cacoal com o passar dos anos, destaca-se a redução no número de crianças nos estratos de 0 a 4 e de 5 a 9 anos, segundo o censo de 2000 e de 2010, com uma redução mais expressiva no número de meninas em ambas as faixas de idade, conforme pode se observar na (Tabela 48).

Esse fato demonstra a queda da natalidade, refletindo na desaceleração do crescimento vegetativo da população, comum de sociedades em processo avançado de urbanização. Em contrapartida, a população idosa, acima dos 65 anos de idade, vem aumentando.

Tabela 48 - Faixa etária da população infantil do município de Cacoal/RO

	2000		2010	
	FEMININO	MASCULINO	FEMININO	MASCULINO
0 a 4 anos	3678	3899	2851	2958
5 a 9 anos	3953	4120	3072	3072

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.3. TRABALHO E RENDA

Os valores da renda per capita mensal registrados, em 2000 e 2010, evidenciam que houve crescimento da renda em Cacoal entre os anos mencionados. A renda per capita mensal no município era de R$ 456,63 em 2000, e de R$ 738,06 em 2010, a preços de agosto de 2010 (ATLAS BRASIL, 2022).

De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (2022), são consideradas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza as pessoas com renda domiciliar per capita mensal inferior a R$70,00, R$140,00 e R$255,00 (valores a preços de 01 de agosto de 2010), respectivamente.

Dessa forma, em 2000, 7,76% da população do município eram extremamente pobres, 25,25% eram pobres e 49,47% eram vulneráveis à pobreza; em 2010, essas proporções eram, respectivamente, de 5,97%, 13,08% e 29,82%, demonstrando uma melhora dos índices (ATLAS BRASIL, 2022). A Tabela 49 demonstra os principais índices para analisar a renda do município:

Tabela 49 - Renda, pobreza e desigualdade em Cacoal/RO

Indicadores	2000	2010
Renda per capita	R$ 456,63	R$ 738,06
% de extremamente pobres	7,76%	5,97%
% de pobres	25,25%	13,08%
% de vulneráveis à pobreza	49,47%	29,82%
Índice de Gini	0,55	0,57

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

*Índice de Gini é um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja, se uma só pessoa detém toda a renda do lugar.

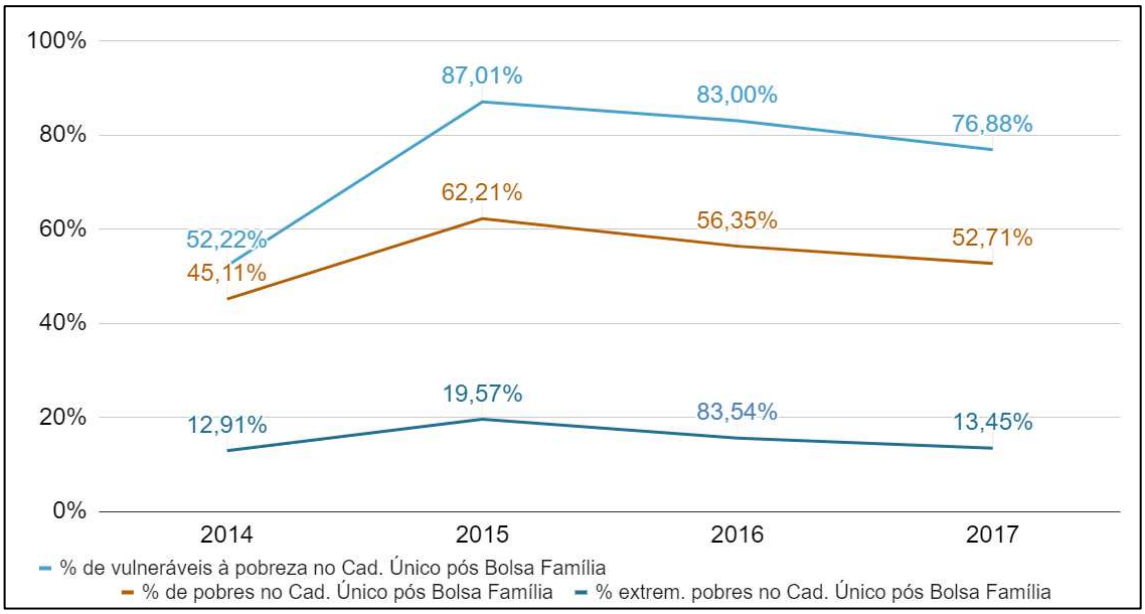
Analisando as informações do Cadastro Único (CadÚnico) do Governo Federal, a proporção de pessoas extremamente pobres (com renda familiar per capita mensal de até R$ 70,00) inscritas no CadÚnico, após o recebimento do Bolsa Família passou de 12,91%, em 2014, para 13,45%, em 2017. Já a proporção de pessoas pobres (com renda familiar per capita mensal de até R$ 140,00), inscritas no cadastro, após o recebimento do Bolsa Família, era de 45,11%, em 2014, e de 52,71%, em 2017.

Por fim, a proporção de pessoas vulneráveis à pobreza (com renda familiar per capita mensal inferior a R$ 255,00), também inscritas no cadastro, após o recebimento do Bolsa Família, era de 52,22% em 2014, para 76,88% em 2017.

O índice de Gini é uma das medidas de desigualdade de renda constantes elaborado pelo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Seu valor pode variar entre 0 e 1 e, quanto maior, maior a desigualdade de renda existente.

No caso do município de Cacoal, o índice de Gini teve uma pequena alteração e passou de 0,55 em 2000 para 0,57 em 2010, indicando, portanto, crescimento na desigualdade de renda.

Gráfico 12 - Evolução das proporções de extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza inscritas no CadÚnico após a bolsa família em Cacoal/RO



Fonte: Atlas Brasil, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Outros dados importantes para serem analisados, e fornecidos pelo IBGE, é a quantificação de informações sobre renda da população, e da variação de população sem rendimento até a população com mais de 20 salários-mínimos, como indicado

na tabela a seguir. O rendimento médio mensal dos ocupados segundo Atlas Brasil (2020) era de R$ 1.277,37 em Cacoal/RO, enquanto a média nacional era de R$ 1.296,19. Outros índices de ocupação por rendimento podem ser mais bem visualizados na Tabela 50.

Tabela 50 - Rendimento por ocupados para o município de Cacoal/RO

Rendimento (Censo 2010)	Número de pessoas
Sem rendimento	21.893
Até 1/2 salário-mínimo	5.685
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	13.283
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	13.879
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	8.338
Mais de 5 a 10 salários-mínimos	2.295
Mais de 10 a 20 salários-mínimos	677
Mais de 20 salários-mínimos	327

Fonte: IBGE, 2010. Elaborada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Vale destacar que os dados do Censo (IBGE, 2010), são utilizados para ter a noção da realidade do Município, porém, os dados atuais podem ser diferentes dos retratados na época.

Com relação ao Cadastro Único, este se define como a base de dados do Governo Federal onde estão registradas as informações socioeconômicas das famílias de baixa renda domiciliadas no território brasileiro, que são aquelas que possuem renda mensal de até ½ salário-mínimo por pessoa.

O governo federal utiliza os dados do Cadastro Único (CadÚnico) para conceder benefícios e serviços de programas sociais, como: Tarifa Social de Energia Elétrica, Benefício de Prestação Continuada (BPC), Programa Bolsa Família, Programa Casa Verde e Amarela, entre outros.

Os dados do Cadastro Único também podem ser utilizados para o mapeamento das vulnerabilidades locais, o planejamento das ações e a seleção de beneficiários dos programas sociais geridos pelo município (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2022).

De acordo com o Ministério da Cidadania, Cacoal possuía, em agosto de 2022, 16.104 famílias inscritas no Cadastro Único, sendo que dessas, 11.611 realizaram atualização no cadastro nos últimos dois anos.

Na Tabela 51, é possível observar os dados sobre as famílias com baixa renda e inscritas no Cadastro Único em Cacoal:

Tabela 51 - Número de famílias com baixa renda inscritas no Cadastro Único em Cacoal em 2022

Famílias	Número De Famílias
Inseridas no Cadastro Único	16.104
Com o cadastro atualizado nos últimos dois anos	11.611
Com renda até ½ salário-mínimo	11.087
Com renda até ½ salário-mínimo com o cadastramento atualizado	8.422

Fonte: Ministério da Cidadania, 2022. Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A Taxa de Atualização Cadastral (TAC) do Município é de 75,96%, correspondendo a 11.611 famílias com renda até ½ salário-mínimo com o cadastro atualizado, enquanto a média nacional encontra-se em 76,24%. Isso significa que o cadastro no município está bem focalizado e atualizado, ou seja, a maioria das famílias cadastradas pertence ao público-alvo do Cadastro Único. Porém cabe destacar que 24,04% das famílias de baixa renda estariam com suas informações desatualizadas e, portanto, sem acesso ou com risco de perder o acesso aos benefícios sociais do Governo Federal.

A TAC é calculada dividindo o total de cadastros de famílias com renda per capita até ½ (meio) salário-mínimo atualizados nos últimos dois anos no município pelo número total de cadastros de famílias com renda per capita até ½ (meio) salário-mínimo no município, multiplicado por cem.

No mês de novembro de 2022, a última atualização do cadastro, 5.713 famílias foram beneficiadas pelo Programa Auxílio Brasil, com um benefício médio de R$ 604,10. Percebe-se que no cadastro atualizado do município de Cacoal a TAC é de 75,96% e contém a maioria das famílias cadastradas pertencentes ao público-alvo do Cadastro Único.

Das 16.104 famílias inscritas no Cadastro Único, 5.713 foram beneficiárias no Programa Auxílio Brasil[11] (programa social que substituiu o Bolsa Família, instituído a partir de novembro de 2021 no Brasil) no mês de novembro de 2022 com o valor médio de R$ 604,10.

[11] O Auxílio Brasil integra em um só programa várias políticas públicas de assistência social, saúde, educação, emprego e renda. O novo programa social de transferência direta e indireta de renda é destinado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o país. Além de garantir uma renda básica a essas famílias, o programa busca simplificar a cesta de benefícios e estimular a emancipação dessas famílias para que alcancem autonomia e superem situações de vulnerabilidade social. (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2022).

O município apresenta um total de 11.087 famílias com renda abaixo de ½ salário-mínimo e dessas famílias, 2.665 que estão cadastradas no Cadastro Único não recebem o Auxílio Brasil, portanto, a gestão municipal deve realizar ações de busca ativa para localizar famílias que estão no perfil do programa e que estão cadastradas, mas ainda não recebem do Programa.

Além disso, deve-se também promover a manutenção da atualização cadastral dos beneficiários, a fim de evitar que as famílias necessitadas tenham o pagamento interrompido ou fiquem sem acesso a ele.

O valor e os tipos de benefícios recebidos pelas famílias variam de acordo com o perfil de renda, tamanho e composição familiar (se há crianças, adolescentes, gestantes ou nutrizes na família, por exemplo).

Na Tabela 52, constam a quantidade e os valores repassados por tipo de benefício no município em novembro de 2022.

Tabela 52 - Quantidade por tipo de Benefícios do Programa Auxílio Brasil em Cacoal em novembro de 2022

TIPO DE BENEFÍCIO	QUANTIDADE
Benefícios Primeira Infância (BPI)	1.201
Benefícios Composição Familiar - Criança (BCC)	5.937
Benefícios Composição Familiar - Adolescente (BCA)	782
Benefícios Composição Familiar - Jovem (BCJ)	683
Benefícios Composição Familiar - Gestante (BCG)	306
Benefícios Composição Familiar - Nutriz (BCN)	142
Benefícios para Superação da Extrema Pobreza (BSP)	2.591
Benefícios Compensatórios Transitórios (BCOMP)	848

Fonte: SENARC - MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2022

Conforme estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a cada R$ 1,00 transferido às famílias do programa, o Produto Interno Bruto (PIB) municipal tem um acréscimo de R$ 1,78.

No que diz respeito ao emprego, entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais, ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa no Município, passou de 68,24% para 68,65%. Ao mesmo tempo, a taxa de desocupação nessa faixa etária, isto é, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada, passou de 7,64% para 5,61%

(ATLAS BRASIL, 2022). A Tabela 53 demonstra os dados sobre trabalho em Cacoal/RO, de acordo com censo IBGE (2000 e 2010):

Tabela 53 - Ocupação da população de 18 anos ou mais em Cacoal/RO

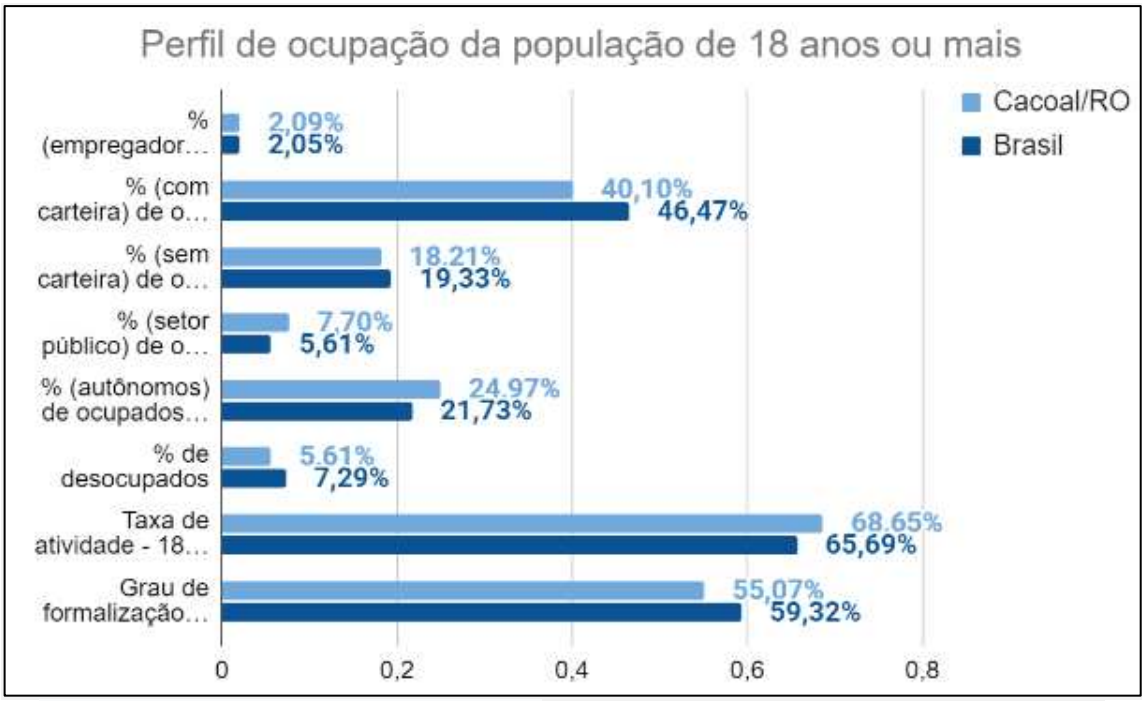
Situação De Ocupação	2000 (%)	2010(%)
Taxa de atividade - 18 anos ou mais de idade	68,24	68,65
Taxa dos ocupados - 18 ou mais que são empregados com carteira	30,54	40,10
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais de idade	7,64	5,61
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	42,46	55,07
Nível educacional dos ocupados		
% dos ocupados com ensino fundamental completo	35,74	55,78
% dos ocupados com ensino médio completo	20,75	37,67
% dos ocupados com ensino superior completo	3,84	10,29
Rendimento dos ocupados		
% dos ocupados com rendimento de até 1 salário-mínimo	47,91	21,48
% dos ocupados com rendimento de até 2 salários-mínimos	76,34	70,72
% dos ocupados com rendimento de até 3 salários-mínimos	83,47	83,53
% dos ocupados com rendimento de até 5 salários-mínimos	92,81	92,47

Fonte: Atlas Brasil, 2022. Adaptada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Assim, a caracterização do perfil de ocupação da população de 18 anos ou mais idade em Cacoal, é de acordo com Atlas Brasil (2022) de que mais da metade (68,65%) desenvolve alguma atividade, porém, somente 40,10% da mesma possui ocupação com carteira.

Considerando os tipos de ocupação, 7,70% são trabalhadores do setor público, 24,97% trabalham por conta própria e 2,09% são empregadores, dentro da a faixa etária de 18 anos ou mais. O grau de formalização dos ocupados chegou a 55,07%. Esses dados podem ser visualizados no Gráfico 13 em um comparativo a nível nacional.

Gráfico 13 - Comparativo do Perfil de Ocupação da População de 18 anos ou mais de Cacoal/RO



Fonte: Atlas Brasil, 2022. Adaptada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Sobre trabalho e geração de empregos, a municipalidade afirmou que há 17.146 pessoas empregadas com carteira assinada em Cacoal. Atualmente, o município não possui uma agência de emprego, mas existe incentivo para a área industrial, tanto para aumentar a área ou para a instalação industrial, que englobam incentivos fiscais, tributários e **exigência de novos empregos**.

De acordo com o IBGE (2020), a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total correspondia a 68,65% (53.941 pessoas), o rendimento médio mensal dos ocupados era de R$1.277,37 e o percentual de população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo era de 7,24%.

7.4. ATIVIDADES ECONÔMICAS

A economia do Município de Cacoal é **baseada nas atividades de Comércio e Serviços**, sendo estas as atividades que mais produziram riqueza para o município, seguida pela administração pública, agropecuária e indústria (IBGE, 2020).

A representatividade de cada uma no Município pode ser medida através do valor adicionado bruto (VAB), considerando o valor (R$1.000,00). O cálculo é feito

com o valor de cada setor da economia que são produzidos no local, descontando os impostos e consumo.

Segundo o IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB), referente ao valor agregado de todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território econômico do município de Cacoal, e em 2019, a preços correntes foi de R$ 2.260.643,57, considerando o valor (R$1.000,00).

O PIB é composto pela soma do valor adicionado bruto (VAB) por setores econômicos com os impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes, cujo valor total do VAB (valor de R$1.000,00) em Cacoal, em 2019, foi de R$ 2.006.655,28 (IBGE, 2022).

A Tabela 54 apresenta o VAB (Valor Adicionado Bruto), considerando o valor (R$1.000,00) por setor da economia em 2019, em que se sobressai à atividade de comércio e serviços, como o ramo de atividade que mais contribuiu com o PIB neste ano, com R$ 1.070.826,69, de acordo com as estimativas do IBGE:

Tabela 54 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes segundo os ramos de atividades - 2019

Ramo De Atividades	Valor (x R$1.000,00)
Agropecuária	193.076,51
Indústria	178.514,26
Serviços	1.070.826,69
Administração Pública, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	564.237,82
Total	**2.006.655,28**

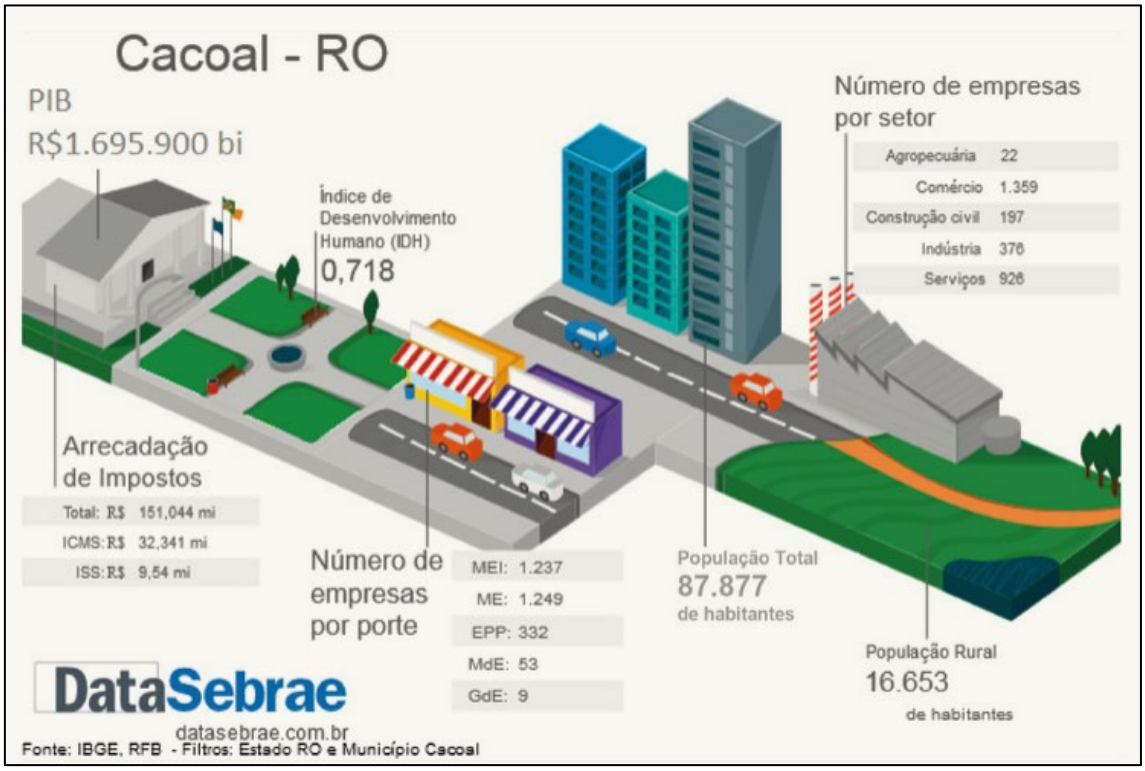
Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

NOTA: Nova metodologia. Referência 2010. Os dados do último ano disponível estarão sujeitos à revisão quando da próxima divulgação. Diferenças encontradas são em razão dos arredondamentos.

Analisando o Plano Diretor vigente, o setor que mais se destacava em 2006, ano de sua elaboração, também era o setor terciário, ou seja, Comércio e Serviços, seguida das atividades de Administração Pública; a Agropecuária e Indústria tiveram uma menor contribuição municipal (IBGE, 2009). Assim, houve uma manutenção do principal setor da economia do município.

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Cacoal – RO (DATA SEBRAE, 2022), o município apresenta 22 empresas no setor de agropecuária, 1.359 no setor de comércio, 197 no setor da construção civil, 376 no setor da indústria e 926 no setor de serviços, conforme Figura abaixo:

Figura 96 – Perfil geral socioeconômico de Cacoal – RO



Fonte: DATA SEBRAE, 2022. Adaptada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.4.1. Setor Primário

As atividades do setor primário são compostas pela agricultura, pecuária, extrativismo vegetal, mineração, caça e pesca, correspondendo ao setor responsável pela geração de matéria-prima que, em grande parte, é absorvida pelo setor secundário.

Atualmente, no município de Cacoal, a agropecuária é baseada principalmente no cultivo de café, banana, limão, abacaxi, mandioca, mamão e na pecuária de corte e leite, segundo a municipalidade.

O município possui 1 distrito, chamado de Divinópolis. Segundo a Prefeitura, existem ainda, as seguintes comunidades rurais: Linha 21, Comunidade Pomerana, vinda do Espírito Santo em meados de 1967.

Segundo a Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI), o valor mais caro da terra agrícola em Cacoal é de R$ 100.000 (classificados como áreas mais férteis) e os mais baratos custam cerca de R$ 30.000. A alteração de valores ocorre de acordo com a área comprada, assim, quanto maior a área mais barato o custo por hectare. A localização das áreas mais férteis do município está às margens do lado

direito do Rio Machado, pois possuem solo argiloso e relevo com declive, popularmente conhecido como “terra roxa”.

Segundo a municipalidade, a variação de preço das terras é alta pelo fato de quanto maior a área que a pessoa comprar, mais barato irá ficar o custo por hectare da propriedade. Fatores como proximidade de áreas consolidadas e quanto maior for à altitude também influenciam no preço final.

No setor de agronegócios há programas que beneficiam o produtor como: a disponibilização de horas-máquina através do **Programa Porteira Adentro**, cooperação com outras entidades para realização de análises de solo, plantio, água e recuperação de nascentes, segundo a municipalidade. Dessa forma, com esse programa, o produtor faz uma inscrição explicando na ficha o problema que precisa ser solucionado e é prestado o serviço na área rural sem custo algum para a pessoa que solicitou. No entanto, há mais de 5.800 propriedades rurais e, assim, dependendo da época do ano e necessidade, pode haver uma grande fila de espera para um determinado serviço.

O Valor Bruto Nominal da Produção Agropecuária (VBP), considerando o valor de R$1.000,00, nos indica uma diferenciação dentro da produção agropecuária. O valor bruto nominal da produção, ou seja, a receita bruta de cada produto é resultado da multiplicação do seu preço médio estadual pela respectiva estimativa de produção de cada município, no ano de referência.

Nesses marcos, a produção da pecuária é a mais expressiva, totalizando R$ 249.528.250,00 (multiplicar por R$1.000,00). Na Tabela 55, são apresentados os VBP (x R$1.000,00) de todo o município.

Tabela 55 - Valor Bruto Nominal da Produção Agropecuária (VBP) em 2020

Ramo De Atividades	Valor (x 1.000,00) R$
Agricultura	240.571,00
Pecuária	249.528,25
Total	**490.099,25**

Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

A produção agrícola é dividida em duas formas de cultura: temporária, aquela tida como de curta ou média duração, uma vez que seu ciclo reprodutivo é inferior a um ano, e que, depois de colhida, precisa de um novo plantio; ou permanente, aquela tida como de ciclo longo e cuja colheita pode ser feita por vários anos sem a necessidade de novo plantio.

Em relação à produção agrícola, cooperativas locais e empresários do município compram os produtos (direto do produtor) de Cacoal tanto para a comercialização e distribuição dentro e fora do Estado, segundo a municipalidade. Existem 2 principais cooperativas que recebem os produtos da terra: **COOPAITER** (Cooperativa de Produção e Desenvolvimento do Povo Indígena Paiter Suruí – RO/MT) e **COOPERCACOAL** (Cooperativa Agropecuária de Produtores e Agricultores Familiares de Cacoal).

Cacoal conta com 2 programas de fomento à agricultura familiar e ao pequeno produtor, são eles: **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. A organização dos produtores rurais está efetiva e funcional, de acordo com a municipalidade, mas no que se refere às associações rurais, observou-se evidente diminuição e paralisação das atividades de muitas associações que existiam na região.

O município tem com **maior expressividade** a **cultura permanente**, principalmente com a produção de café com 22.452 toneladas (IBGE 2021). Nas culturas permanentes são produzidos café, banana, mamão, laranja e cacau, principalmente, alcançando um total de 31.966 toneladas. Já em relação às culturas temporárias, a soja possui a maior produção, alcançando 6.000 toneladas colhidas.

Na Tabela 56 constam as áreas colhidas, produção, rendimento médio e o valor referente à cultura permanente.

Tabela 56 - Área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola pelo tipo de cultura permanente – 2021

Cultura Permanente	Área Colhida (Ha)	Produção (T)	Rendimento Médio (Kg/Ha)	Valor (R$1.000,00)
Café (em grão)	9.730	22.452	2.308	184.923
Banana (cacho)	500	6.000	12.000	12.012
Mamão	95	2.000	21.053	4.500
Laranja	43	560	13.023	1.120
Cacau	260	100	385	1.168
Coco-da-baía (mil frutos)	7	95 frutos	13.571	114
Goiaba	18	180	10.000	360
Guaraná	3	2	667	12
Limão	37	250	6.757	500
Maracujá	20	230	11.500	613
Pimenta-do-reino	34	48	1.412	408
Tangerina	7	33	4.714	56
Urucum	20	16	800	66

Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Nas Tabela 57 constam as áreas colhidas, produção, rendimento médio e o valor referente à cultura temporária:

Tabela 57 - Área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola pelo tipo de cultura temporária – 2021

Cultura Temporária	Área Colhida (Ha)	Produção (T)	Rendimento Médio (Kg/Ha)	Valor (R$1.000,00)
Soja	2.160	6.000	2.778	14.262
Milho	2.859	4.763	1.666	5.528
Mandioca	404	7.548	18.683	5.428
Abacaxi	85	1.800	21.176	4.500
Feijão (em grão)	875	788	901	3.273
Amendoim (com casca)	22	30	1.364	240
Arroz (com casca)	55	99	1.800	206
Cana-de-açúcar	23	750	32.609	246
Melancia	32	650	20.313	722
Tomate	6	160	26.667	560

Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em comparação ao Censo Agropecuário de 2006, o **café** teve produção de **6.700 toneladas** (2006), já no Censo Agropecuário de 2021 a produção de café foi de **22.452 toneladas**. Dessa forma, entende-se houve um **grande crescimento** de produtividade dela.

Segundo o IBGE (2021), em relação à pecuária e aves, o rebanho de bovinos se destaca na produção municipal, com um efetivo de 437.032 cabeças, conforme aponta a Tabela 58:

Tabela 58 - Efetivo de pecuária e aves – 2021

Efetivos	Número
Jatuarana, piabanha e piracanjuba (aquicultura)	14.818
Pacu e patinga (aquicultura)	6.962
Pintado, cachara, cachapira, pintachara e surubim (aquicultura)	10.708
Pirarucu	27.745
Tambaqui	159.767
Rebanho de bovinos	**437.032**
Rebanho de bubalinos	128
Rebanho de equinos	4.973
Galináceos – Total	**387.154**
Galinhas (1)	**220.699**
Rebanho de suínos – Total	7.670
Matrizes de suínos (1)	889
Rebanho de ovinos	3.209
Rebanho de vacas ordenhadas	8.075
Rebanho de caprinos	134

Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

NOTA: O efetivo tem como data de referência o dia 31 de dezembro do ano em questão. Os municípios sem informação para pelo menos um efetivo de rebanho não aparece nas listas. Os efetivos dos rebanhos de asininos, muares e coelhos deixam de ser pesquisados, em razão da pouca importância econômica e a série histórica, encerra-se com dados de 2012.
Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação. Posição dos dados, no site da fonte, 29 de setembro de 2021.
(1) A partir de 2013 passa-se a pesquisar as galinhas fêmeas em produção de ovos, independente do destino da produção (consumo, industrialização ou incubação) e as matrizes de suínos.

Sobre antecedentes históricos de Cacoal, nos anos 70, principalmente nos anos 1978 e 1979, foram marcados por uma injeção significativa de crédito (KLIMA NATURALI, 2022). Isso foi possível por meio de programas especiais, como: **PROTERRA** (Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agricultura do Norte e Nordeste) e **POLAMAZÔNIA** (Programa de Desenvolvimento de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia), sendo repassados investimentos com juros médios de 7% ao ano, auxiliando para incentivar um crescimento acelerado da pecuária.

A **produção de rebanho de bovinos** no município tem a maior representatividade, em termos econômicos, seguido da produção de **galináceos**, principalmente de galinhas. Segundo a municipalidade, a situação da psicultura em Cacoal é ruim, porque há pouco incentivo e pouca exploração da atividade.

Analisando o Censo Agropecuário, verifica-se o crescimento do rebanho bovino no município entre 2006 e 2021, de modo que eram 415.620 cabeças em 2006 e em 2021 esse número foi de 437.032. Então, a tendência atual é de crescimento assim como nos anos anteriores.

Já os galináceos seguem o mesmo processo com um aumento expressivo entre 2006 e 2017, de 211.931, em 2006, para 387.154 cabeças em 2017. Assim como observado no rebanho bovino, a tendência do rebanho de galináceos também é de crescimento.

Em relação à produção de origem animal, o município produz leite e mel de abelha. Conforme municipalidade, a produção de leite já teve um grande destaque em Cacoal no passado. Considerando o valor (R$ 1.000,00), a produção de leite está disparadamente à frente da produção do mel de abelha, como indicado abaixo:

Tabela 59 - Produção de origem animal produzida em Cacoal – 2021

Produtos	Valor (R$ 1.000,00)	Produção	Unidade
Leite de vaca	26.526	14.737	mil l
Mel de abelha	308	7.500	Kg

Fonte: IBGE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

NOTA: Os municípios sem informação para pelo menos um produto de origem animal não aparece na lista. Diferenças encontradas são em razão da unidade adotada. Os dados do último ano divulgado são resultados preliminares e podem sofrer alterações até a próxima divulgação. Posição dos dados, no site da fonte, 29 de setembro de 2021.

7.4.2. Setor Secundário

As atividades secundárias se referem ao setor industrial e respectivos subsetores: indústria extrativa, indústria da transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública (produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana) (IBGE, 2008). No município de Cacoal há **2 distritos industriais**: Parque Industrial (conta com 27 indústrias) e Complexo Empresarial Pedro Stecca.

Figura 97 - Fábrica de gelo localizada no Parque Industrial

Fonte: Prefeitura de Cacoal/RO, 2022

O setor industrial é um dos menos representativos, pois o valor adicionado bruto - VAB (R$ 1.000,00) a preços básicos na indústria era de R$ 178.514,26 em 2019 (IBGE, 2022). No entanto, mesmo possuindo políticas de incentivo fiscal e estar município estruturado para a instalação de qualquer indústria, ainda há muito que fazer para que o município se torne atrativo para a chegada de novas indústrias.

Cacoal não conta no momento com campanhas envolvidas para a atração de novas indústrias no momento, porque o foco é acompanhar e regularizar as empresas já instaladas para ter-se segurança jurídica. O segundo passo é a expansão industrial.

Os distritos industriais já estão parcialmente ocupados e ainda possui terrenos não ocupados de áreas menores. No entanto, Cacoal não poderia receber

uma indústria de grande porte devido à falta de grandes áreas livres. A municipalidade disse que há um grande interesse em expandir a área industrial no futuro.

O município conta com a criação da **Zona Industrial Rural – Lei n 4.355/2019**, desconexa da Zona Urbana com uma área total de 1.686,9289 hectares. De acordo com o art.2, “a área industrial destina-se à implantação de estabelecimentos industriais e de infraestrutura para serviços decorrentes da instalação das próprias indústrias”.

Além desta área, dentro do Perímetro Urbano da de Cacoal existem duas áreas que foram zoneadas para uso industrial. A primeira área, localizada às margens do Rio Machado contém uma ZI e uma ZI01.

O município conta com 2 zonas industriais, sendo elas as ZI 1 - Zona Industrial e de Serviço 1 e ZI 2 - Zona Industrial e de Serviço 2.

Na Tabela 60 podemos observar a distribuição de estabelecimentos e empregos no setor industrial e na construção civil em 2014 e 2015:

Tabela 60 - Número de estabelecimentos e empregos segundo as atividades econômicas no setor industrial em 2014 e 2015

Atividade Econômica	2014		2015	
	Emprego	%	Emprego	%
Indústria De Transformação	2.646	14,9	2.697	15,3
Construção Civil	1.174	6,6	1.101	6,3

Fonte: DATA SEBRAE /MTE (2022). Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.4.3. Setor Terciário

O setor terciário compreende as atividades de comércio e serviços, e foi o **setor que mais contribuiu para o PIB** (excetuando-se a administração pública), arrecadando R$ 1.070.826,69 (VAB) no ano de 2019, considerando o valor (R$1.000,00). Sendo que no município de Cacoal, de acordo com o IBGE (2019), o setor de comércio e serviços era responsável por 53,37% do PIB municipal.

Além disso, foi informado pela municipalidade que existem políticas de incentivo para o melhor desenvolvimento dos setores comerciais e de serviços, como: assessoramento logístico e incentivos fiscais. Tais ações são importantes para atrair comércios e empresas de grande porte a fim de gerar empregos na área

urbana. Cacoal conta também com estruturas para comportar instalação de qualquer seguimento comercial.

Comparando os dados de números de estabelecimentos e empregos de acordo com a atividade econômica no setor terciário do IBGE, referentes aos anos de 2014 e 2015, é possível analisar as alterações dos postos de trabalho no município.

O setor de comércios e serviços possui um número expressivo de estabelecimentos e empregos para o município de Cacoal. No ano de 2014 havia 6.331 empregos, compondo 35,7% do total de empregos. Já no ano de 2015, houve um decréscimo, com 6.160 empregos sendo que representam 35% do total de trabalhos.

Na Tabela 61 é possível visualizar essas informações:

Tabela 61 - Número de estabelecimentos e emprego por atividade econômica no Setor Terciário em 2014 e 2015

Atividade Econômica	2014		2015	
Comércio	Emprego	% No Total De Empregos	Emprego	% No Total De Empregos
	6.331	35,7	6.160	35

Fonte: DATA SEBRAE/MTE, 2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.5. HABITAÇÃO

Diante dos dados fornecidos pela municipalidade considera-se que **Cacoal apresenta problemas com habitação e regularização fundiária**, pois o município enfrenta invasões em áreas públicas, nas Áreas de Preservação Permanente e em áreas rurais. Assim, foi identificado a **existência de domicílios com condições irregulares**, de degradação, loteamentos clandestinos ou assentamentos precários.

Entre o período de 2011 a 2020, o município possuía estrutura para execução de Política Habitacional e trabalhava com o **Plano Local de Habitação de Interesse Social**, mas este não foi atualizado. Segundo o Plano, o déficit habitacional no período de 2010 foi de 1.259 domicílios na área urbana e 516 domicílios na área rural. Além dessa política habitacional municipal, utiliza-se, também, do Programa Federal de viabilização do direito à moradia. Esse programa tem mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação

de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais. Assim, evidencia-se que **o município dispõe de leis específicas e áreas definidas para esse fim**, como exemplo:

- **Plano Diretor Municipal de Cacoal - Lei n. 2016/2006 e Lei n.2807/2011 (atualização do Plano Diretor)**, segundo a qual, em seu Título I, Capítulo I, Seção I, garante uma diretriz para a cooperação entre o governo, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização a fim de atender ao interesse social. No Capítulo V (art.40) define que dentro do planejamento urbano existe a "implementação de uma política de habitação social que integre e regule as forças econômicas informais de acesso à terra e capacite o Município para a produção pública de unidades habitacionais de interesse social". No mesmo Capítulo V (art.41), são definidas diretrizes para a política habitacional de interesse social, inclusive na "regularização fundiária e a urbanização específica dos assentamentos irregulares das populações de baixa renda". No §2º do artigo 44, trata do ordenamento territorial, em que as Zonas Urbanizáveis são subdivididas e é definida a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), voltada para a "população de baixa renda e em situação de risco", substituindo a Lei de Zoneamento do Município de Cacoal/Uso do Solo – Lei nº074-1985[12]. Na Parte III, Título I, Capítulo III, o Plano Diretor refere-se ao Parcelamento do Solo e são definidas que as regras do parcelamento do solo[13] para interesse social podem ser flexibilizadas, por conveniência do Poder Público.
- **Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal – Lei n. 4117/2018** que tem premissas de organização e estruturação do sistema viário e de transporte, o que favorecerá também as ZEIS e AEIS.
- **Lei Orgânica do Município de Cacoal, no Art.9** que diz "combater as causas da pobreza dos fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos".

[12] A Lei de Zoneamento do Município de Cacoal/Uso do solo de Cacoal – Lei nº074-1985 determinava a construção de vilas nas zonas residenciais, o que inclui habitação de interesse social. O município apresentava 4 Zonas de Interesse Social e 4 Áreas de Interesse Social: ZEIS, ZEIS 02, ZEIS 03 e ZEIS 04; AEIS 01, AEIS 02, AEIS 03 e AEIS 04.
[13] O Plano Diretor Municipal de Cacoal – Lei nº 2016/2006 substitui a Lei de Parcelamento do Solo – Lei nº 072/1985 na qual determinava no artigo 3 que para a aprovação de qualquer projeto de parcelamento, o que incluía projetos de HIS, era preciso assegurar o cumprimento das diretrizes municipais sobre uso do solo.

- **Resolução n.001/SEMPLAN 04/2018**: Resolução na qual estabelece diretrizes para análise e aprovação de projetos de loteamentos, o que inclui habitações de interesse social, e consulta prévia.
- A Prefeitura conta com **3 check lists**: Check list para processo de regularização fundiária - REURB; Desmembramento do lote rural em área urbana – casos específicos na lei n. 5.868/1972, alterada pela lei n. 13001/2014; Check list para processo de condomínio de lotes.

Segundo a SEAS, Secretaria de Estado da Assistência e do Desenvolvimento Social, foram feitos cadastros de 417 casas em Cacoal no ano de 2013. O Estado de Rondônia possui o **Programa Morada Nova**, e por meio deste e do programa do governo federal Minha Casa Minha Vida – fase II, foi possível a construção das 417 casas. De acordo com a municipalidade, Cacoal não possui recursos materiais e humanos para dar conta de realizar todo o processo de construção, por isso, tem a ajuda do Governo Estadual e Federal. Segundo a municipalidade, Cacoal **apresenta déficit habitacional**:

Tabela 62 - Déficit habitacional de Cacoal/RO em 2010 e 2020

	2010	Projeção para 2020
Urbano	1.259	1.967
Rural	516	859

Fonte: SEMPLAN, 2022. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Assim, constata-se que o déficit habitacional de 2010 para 2020 aumentou tanto nas áreas rural e urbana, passando de 1.259, em 2010, para 1.967 na projeção para 2020, ambos em área urbana. Já em relação à zona rural do ano de 2010 para a projeção de 2020, foi de 516 para 859 o déficit habitacional nessa região.

No loteamento São Marcos, foi realizado um sorteio de 212 lotes (SEAS, 2022) para famílias carentes. Essas famílias estavam em condições desumanas nos bairros Josino Brito, imediações do Rio Tamarupá, quadras de esportes do bairro Jardim Limoeiro e do bairro Alvorada. Os critérios para que essas famílias estejam enquadradas é de não serem proprietários de algum imóvel, comprovar residência em Cacoal nos últimos três anos e não terem sido contempladas em algum plano habitacional federal, estadual ou municipal. Ao todo, já são **mais de 2.000 cadastros** reservas de famílias em situação de moradia precária.

De acordo com a municipalidade, os cadastros para habitação de interesse social são realizados de acordo com a renda familiar. Para se enquadrar nesse tipo de programa, a renda familiar deve ser **igual ou inferior a 3 salários-mínimos**.

Tabela 63 - Relatório de Unidades Concluídas e em Construção rural e urbano – Cacoal/RO

Unid.	Linha Financiamento/Recursos	Endereço	Ano de criação	Percentual conclusão de Obras (%)	Nome do empreendimento
387	BNH	-	1984		Conjunto Habitacional Nova Esperança
-	Municipal	-	1989		Projeto Mutirão
72	Habitar Brasil - BID	-	1999		Habitar Brasil
48	Ministério das cidades – Fundo de Habitação	-	2000		Santo Antônio I
73	Ministério das cidades – Fundo de Habitação	-	2004/2006		Josino Brito
96	Ministério das cidades – Fundo de Habitação	-	2007		Limoeiro
105	Orçamento Geral da união – OGU, da Unidade Orçamentária do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social - FNHIS		2010		Morada Digna
417	CAIXA	Gleba 7, Setor Gy-Paraná	Obras concluídas e entregues	100	Alpha Parque
684	CAIXA	Bairro Teixeirão	Obras concluídas e entregues	100	Paineiras (*)
300	CAIXA	Bairro Limoeiro	Começou em 2019. Ainda em construção	30	Cidade Verde (*)
Total de UH = 2.182		Total de UH não		Total de UH entregues = 1.882	

	concluídas = 300	

Fonte: COHAB/SEAS-RO (2022). Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022
(*) O Governo de Rondônia, através da SEAS, participou com apoio técnico à Prefeitura.

Em relação ao projeto Mutirão, informado na Tabela 63, foi um projeto na década de 80 no qual as pessoas se uniam para a construção de moradias e a Prefeitura fornecia o material necessário.

Figura 98 - Localização dos conjuntos habitacionais de Cacoal/RO

Fonte: SEMPLAN, 2022

Há a previsão de novos conjuntos habitacionais (tanto públicos como privados). Está em construção o loteamento Cidade Verde, localizado na Avenida Geraldo Cardoso Campos, que são 300 casas em fase de finalização de interesse social pelo programa Minha Casa Minha Vida. Essa construção está parada, porque a construtora pediu o destrato devido aos preços antigos não serem atualizados pela financiadora Caixa Econômica. Assim, a própria Caixa está em busca de outra construtora para o Cidade Verde.

De conjuntos habitacionais em construção do setor privado tem o Parque dos Ipês e Brisa da Mata, ambos localizados no José do Patrocínio, segundo municipalidade. Conforme se observa na Tabela 48, os empreendimentos Conjunto Habitacional Nova Esperança, Projeto Mutirão, Habitar Brasil, Santo Antônio I, Josino Brito, Limoeiro, Morada Digna, Alpha Parque e Paineiras já foram concluídos e entregues às famílias de baixa renda. Em relação ao número de domicílios em

Cacoal, segundo IBGE (2010), é de 30.025 domicílios, sendo a maioria particulares ocupados (24.245). A Tabela 64 demonstra esses dados:

Tabela 64 - Número de domicílios segundo uso e tipo - 2010

Domicílios		Total
Coletivos		32
Particulares	Ocupados	24.245
	Não Ocupados	3.693
Total De Domicílios		30.025

Fonte: IBGE 2010. Adaptado por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Segundo IBGE (2010), a maioria dos imóveis é próprio, seguido pelos alugados, como demonstra na Tabela abaixo:

Tabela 65 - Domicílios Particulares Permanentes, Segundo a Condição De Ocupação e o Município De Cacoal - 2010

Condição De Ocupação em Cacoal	Urbana
Próprio	16.203
Alugado	5.340
Cedido	2.568
Outros	104
Total	24.215

Fonte: IBGE 2010. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em relação à inadequação habitacional, ou seja, famílias que estejam em habitações que não possuem um padrão mínimo de habitabilidade, com qualidade e quantidade de infraestrutura e serviços; cômodos por domicílios em relação à quantidade de moradores, podendo ser inadequadas devido à quantidade de cômodos e carência ou deficiência de infraestrutura.

Em Cacoal, de acordo com o IBGE (2010) a condição dos domicílios particulares permanente é classificada como **adequada**, devido à existência de toda infraestrutura necessária de moradia, como indica Tabela 66:

Tabela 66- Domicílios Particulares Permanentes, Segundo Algumas Características dos Domicílios e o Município de Cacoal/RO - 2010

Município	Domicílios Particulares Permanentes

	Características do domicílio							
	Abastecimento de água canalizada		Esgotamento sanitário		Destino do lixo		Energia elétrica	
	Tinham	Não tinham	Tinham	Não tinham	Coletado	Outro	Tinham	Não tinham
Cacoal	23.789	407	23.076	215	19.115	34.120	23.996	219

Fonte: IBGE (2010). Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Em relação aos aluguéis mais caros da cidade, estes estão localizados na região central, e em bairros nobres devido à qualidade das edificações. São exemplos: Condomínio Vila Romana, Bairro Incra e Bairro Eldorado. Os aluguéis mais baratos estão nas regiões: São Marcos, Residencial Vitória, Habitar Brasil, Morada Digna e em áreas irregulares, de acordo com questionário respondido pela Prefeitura.

Um dos motivos para essa diferença de valores nos aluguéis é pelo fato de que nas áreas distantes da malha urbana consolidada ter carência de infraestrutura juntamente com edificações precárias e, consequentemente, aluguéis mais baratos.

Sabe-se que somente a colocação de infraestrutura em uma região de Cacoal é muito caro e como há a procura de melhores locais do tipo para moradia, a tendência é a região ficar mais cara. Já na região leste da cidade, o valor do m² ficou elevado nos loteamentos particulares pelo motivo de ter toda a infraestrutura exigida e necessária para os parcelamentos, concentrando-se condomínios fechados e residências de alto padrão.

Em síntese, o município apresenta **déficit habitacional** e há falta de recursos municipais para a construção de todas as moradias. Com o apoio do Programa Morada Nova, do Governo Estadual e do Programa Minha Casa Minha Vida, do Governo Federal, é possível suprir a demanda habitacional de famílias de renda total igual ou inferior a 3 salários-mínimos nas ZEIS e AEIS de Cacoal, como previsto em legislação municipal (Lei de Zoneamento do Município de Cacoal – Lei n.074-1985) e parcerias para implantar os sistemas de infraestrutura urbana que serão necessárias.

7.6. OCUPAÇÕES IRREGULARES

A fim de melhor compreender o conceito de ocupações irregulares, se faz necessário analisar a história das cidades brasileiras, uma vez que o processo

ocorre principalmente nos centros urbanos. De 1940 a 1991, as cidades iniciaram um processo focado no desenvolvimento dos centros urbanos, uma vez que o êxodo rural cresceu de modo agravante e de maneira inadequada e sem regras.

As políticas públicas então não foram capazes de suprir as necessidades básicas e de moradias adequadas para grande parte da população, dessa maneira, muitas pessoas se encontravam em situação de vulnerabilidade social e econômica. As condições de habitabilidade destes, portanto, se deu de forma precária e de grande risco ambiental.

O Estado buscou soluções para esse problema e para isso criou a Fundação da Casa Popular, porém, de maneira ineficiente para atender à alta demanda. Diante destes acontecimentos, foi realizada a inclusão de instrumentos e regras na Constituição Federal de 1988, a fim de reconhecer e institucionalizar direitos e deveres para os cidadãos.

Entende-se por ocupação irregular, portanto, empreendimentos realizados à margem da legislação urbanística, ambiental, civil e penal, no qual são demarcados loteamentos sem o controle do Poder Público. Então, de acordo com a municipalidade, há o desmembramento informal de propriedades, incluindo até mesmo compras e vendas, mas na documentação ainda pertence ao dono antigo. Mesmo sem a matrícula do imóvel, o proprietário de uma área desmembrada informalmente consegue água encanada, esgoto e energia elétrica em Cacoal.

Conforme Selhorst (2018), a cidade surgiu de um parcelamento irregular do solo, na década de 70, e eram doados para famílias que pretendiam residir na cidade. No processo de ocupação da região sempre houve algum tipo de conflito (silencioso ou não) envolvendo terras, inclusive entre indígenas e classes mais privilegiadas. Em relação à obtenção de títulos de propriedade, foi somente na década seguinte que as famílias tiveram seus títulos. Após o ano de 2011, foi verificada a existência específica de leis aprovando as regularizações fundiárias, que tratam da regularização de oito áreas (Anel Viário, Brizon II, Chácaras do Vista Alegre, Regional, Josino Brito, Madeireiras Noroeste, Nova Esperança e Habitar Brasil).

Infelizmente, os parcelamentos irregulares do solo urbano são um acontecimento frequente na cidade de Cacoal e existe uma falta de ação fiscalizadora do poder público municipal. A Comissão de Regularização Fundiária

fez um levantamento detalhado dos parcelamentos irregulares, em 2017, e o relatório apontou que existem 38 parcelamentos irregulares do solo, sendo 18 deles fora da área urbana. Além da irregularidade, existe um fator preocupante para as famílias que moram nessas áreas: a grande distância de dois equipamentos públicos básicos, sendo estes as escolas e unidades básicas de saúde (Selhorst, 2018).

De acordo com a municipalidade, há um déficit habitacional tanto na região urbana como na rural. Além disso, o Plano Local de Habitação de Interesse Social (2011-2020) não foi atualizado e isso favorece o aparecimento de novas ocupações irregulares. Contudo, entre 2010 a 2020 foram feitas 1.206 habitações de interesse social, aliviando um pouco a situação.

De modo geral, o município apresenta invasões nas áreas públicas e Áreas de Preservação Permanente (APP), localizadas em várias regiões da cidade. Os núcleos irregulares de maior porte estão na área do antigo aeroporto ao lado do loteamento Greenville e na área do bairro industrial. Ao todo, são mais de 40 processos de núcleos informais, tanto na área urbana como rural, localizados em lugares mais afastados do centro da cidade e que carecem de boa infraestrutura.

De acordo com a municipalidade, os **prejuízos das ocupações irregulares** em Cacoal são inúmeros e estão principalmente relacionados a **problemas ambientais, risco de mortes/perigo e impacto negativo sobre a questão estética**. Por muitas vezes estarem situados em áreas próximas a cursos d´água, e inseridas em parte das Áreas de Preservação Permanente (APP), ou em terrenos acidentados, a ocupação pode acarretar **riscos ambientais** associados a inundações ou a instabilidade dos solos.

A compactação do solo juntamente com eventos de chuvas intensas pode acarretar o fenômeno conhecido como assoreamento hídrico. Além disso, a presença no ser humano faz com que tenha um prejuízo na fauna local ou até a domesticação desta.

Portanto, em Cacoal, **há processos de regularização fundiária** no município e este carece de uma política local de Habitação de Interesse Social vigente. As áreas com ocupações irregulares são aquelas com **existência ou suscetibilidade para risco ambiental**, além de estarem localizadas em regiões onde carecem de boa infraestrutura.

Os processos de regularização caminham a passos lentos, pois há ausência de uma equipe totalmente voltada para a área processual de regularização fundiária devido à grande demanda de outras áreas, de acordo com a municipalidade. A SEMPLAN informou que existe um projeto de lei, específico para regularização fundiária, para a contratação de uma nova equipe envolvendo arquiteto ou engenheiro, topógrafo e assistente social. Nos últimos 2 anos a parte de processos de regularização fundiária já evoluiu muito, pois muitos destes foram abertos em 2014 por incentivo da própria Prefeitura.

No ano de 2023, o loteamento Vitória foi aprovado e está no cartório para registro segundo informações da municipalidade (2023).

A Tabela abaixo representa os loteamentos irregulares por bairro, disponibilizados pela Municipalidade (2022).

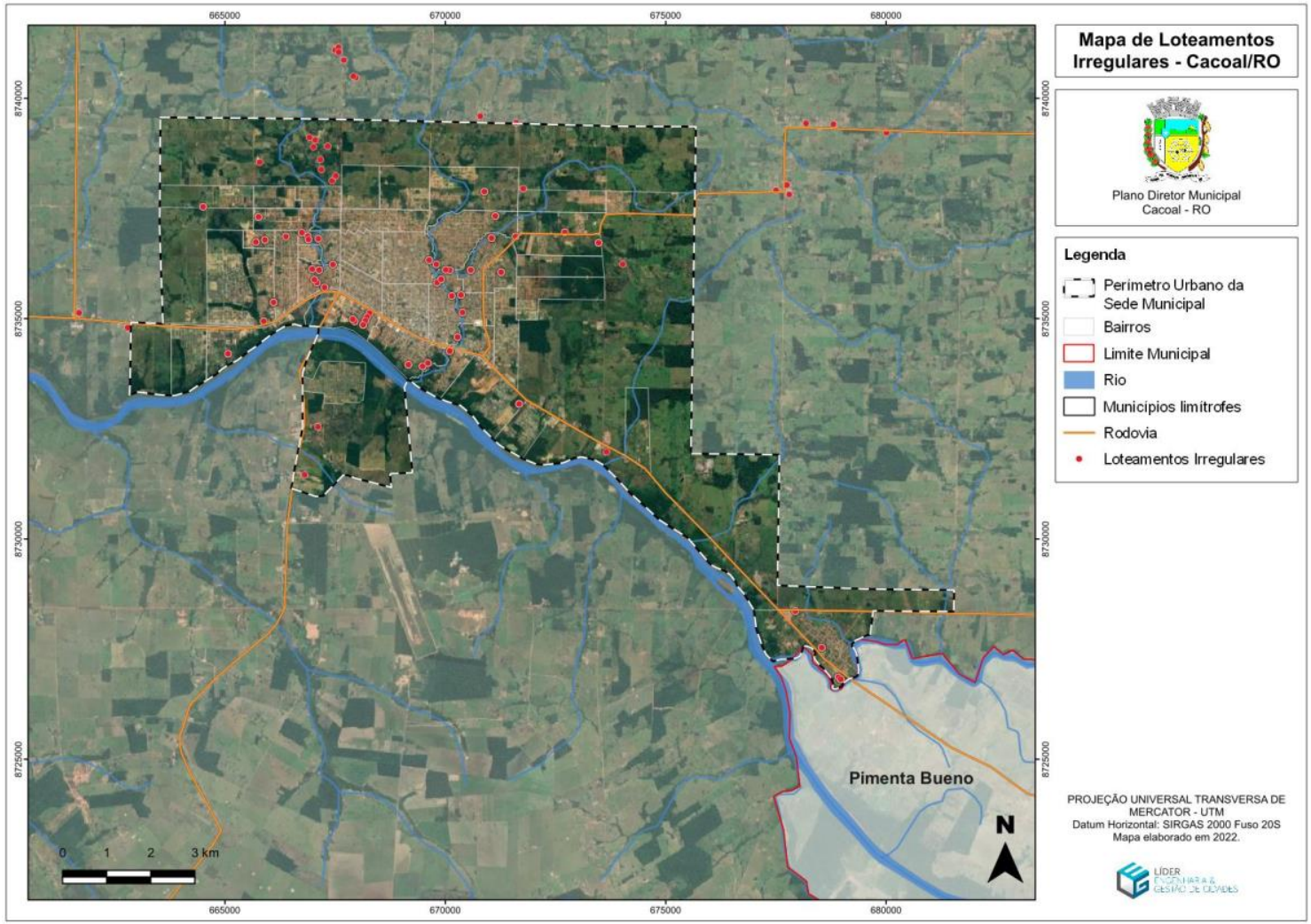
Tabela 67 - Quantidade de ocupações irregulares por bairro

Localização	Quantidade
Área rural	16
Áreas dentro do perímetro urbano não delimitadas como bairro	14
Industrial	6
Conjunto Halley	4
Distrito do Riozinho	4
Saúde	4
Cristal do Arco Iris	3
Jardim Bandeirantes	3
Liberdade	3
Teixeirão	3
Village do Sol	3
Habitar Brasil	2
Jardim Clodoaldo	2
Princesa Isabel	2
Vila Verde	2
Alphaville	1
Floresta	1
Jardim Itália	1
Jardim Paulista	1
Jardim Vista Alegre	1
Parque dos Lagos	1
Parque Industrial	1
Santo Antônio	1
Sete de Setembro	1
Vila Romana	1

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (2022)

Abaixo a figura que representa a espacialização dos loteamentos irregulares de Cacoal / RO:

Figura 99 - Mapa de Loteamentos Irregulares de Cacoal/RO



Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2021. Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

7.7. CONCLUSÃO

O levantamento de moradias dos habitantes brasileiros e suas condições são realizados pelo IBGE através do Censo Demográfico. Dessa maneira, são constatados impactos ambientais gerados pelo aumento populacional e a falta de preparo em diversas áreas, assim como infraestrutura, equipamentos, dentre outras necessidades para o atendimento desse crescimento.

É possível, então, traçar um panorama das condições de moradias no Município de Cacoal que nortearão decisões que visam à melhoria da cidade para com os cidadãos por parte da gestão pública. O dado utilizado para os estudos a seguir trata-se do Censo do IBGE realizado em 2010.

Segundo a municipalidade, Cacoal possui habitações em estado precário e irregular e em Área de Preservação Permanente (APP), sendo estas localizadas longe de equipamentos públicos básicos (escolas e unidades básicas de saúde). Essas são informações importantes para estabelecer diretrizes quanto às questões de moradia na elaboração de Planos e Ações futuras da gestão municipal, que garantirá o correto uso do solo urbano.

É importante avaliar as condições de vida da população, principalmente os mais vulneráveis, que de acordo com Painel de Monitoramento o Cadastro Único (MC, Secretaria Nacional de Renda e Cidadania - SENARC/ SAGI, 11/2022), em Cacoal há **16.104 famílias cadastradas**, sendo que, 961 (5,97%) estão em situação de extrema pobreza; 2.106 (13,08%) em situação de pobreza; 4.802 (29,82%) em situação de vulnerabilidade à pobreza e 11.611 (72,10%) das famílias com renda até ½ salário-mínimo com o cadastro atualizado (TAC – Taxa de Atualização Cadastral). Assim, percebe-se que o **número de famílias cadastradas** no Cadastro Único, 16.104 famílias, **difere da demanda por moradia** (cerca de 2 mil famílias cadastradas aguardando por moradia).

As áreas vazias identificadas como ociosas dentro deste perímetro, são áreas caracterizadas como estoques de terra. Tal característica se dá em virtude da presença de grandes glebas, algumas delas ainda como propriedades rurais, presentes no interior do perímetro urbano e que ainda não estão munidas de infraestrutura urbana e de amplas quadras com iluminação pública e arruamento que não estão ocupadas.

Além das áreas ociosas no interior do perímetro, considera-se, ainda: aptidão, declividades e restrições para urbanização. Quanto à aptidão, a área urbana e as áreas ao redor do perímetro são consideradas aptas, para expansão urbana conforme aquelas identificadas.

Quanto a declividades e restrições, todas as áreas são possíveis para futuras ocupações habitacionais. No caso da área urbana consolidada, são áreas consideradas com muito baixa ou baixa declividade, sendo aptas à ocupação considerando-se as demais restrições como: dificuldades na instalação de infraestrutura subterrânea como redes de esgoto e canalizações pluviais, por sua baixa declividade de modo geral torna-se aptas com restrição à ocupação face aos inúmeros problemas de drenagem, escoamento de águas superficiais e subterrâneas, além de alagamentos.

Deve-se atentar para áreas com vegetação nativa ou de APP de curso hídrico internas ao perímetro urbano e quem vem sofrendo maior pressão antrópica. Com fiscalização redobrada para áreas potenciais para Parques Urbanos, APAs e RRPNs quanto às pressões antrópicas exercidas sobre eles.

Assim como nos vazios urbanos, estes estudos contribuem com a projeção populacional, uma vez que permite um comparativo entre o cenário de uso e ocupação do solo presente e futuro. Tal comparativo proporciona o correto dimensionamento do Perímetro Urbano e demarcação do Zoneamento e Macrozoneamento da cidade. Dessa forma, permite estimar as demandas futuras baseadas nas demandas atuais e da projeção populacional dos próximos anos, possibilitando prever a quantidade demandada de áreas para as moradias.

Em 2021 a estimativa de habitantes foi de 92.202 (IBGE, 2022) e em 2032 a projeção é de 101.424 (Tabela 68). Assim, nota-se que esse número tem crescido conforme apontamento dos 2 últimos Censos Demográficos e projeção verificada, anteriormente.

Tabela 68 - Demografia de Cacoal/RO

Município	Censo 2000	Censo 2010	Estimativa 2022	Projeção 2032
Cacoal	73.574	78.574	92.202	101.424

Fonte: IBGE (2021). Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Considerando as áreas vazias, que conformam aproximadamente 6.358,20 hectares de estoques de terras internas ao perímetro urbano e a densidade de habitantes por residência na área urbana, que segundo o IBGE (2010), é em média 3,23. Aplica-se a metodologia que divide a área total pela média da metragem quadrada dos lotes residenciais em Cacoal, que segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Cacoal[14], o lote mínimo é de 360,00 m² e descontou-se 35% que é destinado ao Município para a construção de vias públicas.

Assim, o estoque de terra de áreas ociosas resultaria em, aproximadamente, 206.635 lotes (ou unidades horizontais) que podem ser criados para habitação, que proporciona moradia para, aproximadamente, 667.431 habitantes.

Considerando a ocupação de áreas maiores, mas com a construção de edificações verticais esses valores poderiam ser ainda mais elevados. Se convertidos para habitações de interesse social, esses valores proporcionariam moradia para mais que o dobro de habitantes (caso todas as áreas fossem destinadas à moradia vertical).

Vale ressaltar que esses valores podem variar para mais ou para menos, já que alguns lotes ainda seriam utilizados para a implantação de equipamentos públicos, comércio, prestação de serviço, indústria, entre outros.

A discussão gera a necessidade de entendimento da dinâmica para o desenvolvimento econômico, considerando a divisão dos vazios urbanos parte para indústrias e outra parte para habitações.

Assim, essa análise é possível ter uma visão geral do quanto Cacoal pode oferecer de habitação e áreas para o desenvolvimento econômico, considerando tanto o estoque de terras atual (vazios urbanos), quanto o estoque futuro, externos ao perímetro (aplicando a mesma metodologia), além de estimar os gastos iniciais para aquisição da terra.

[14] Uso do Solo conforme descrito na Lei do Plano Diretor – Lei n. 2016/2006 es alterações posteriores.

8. CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE NA ÁREA URBANA

8.1. HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO

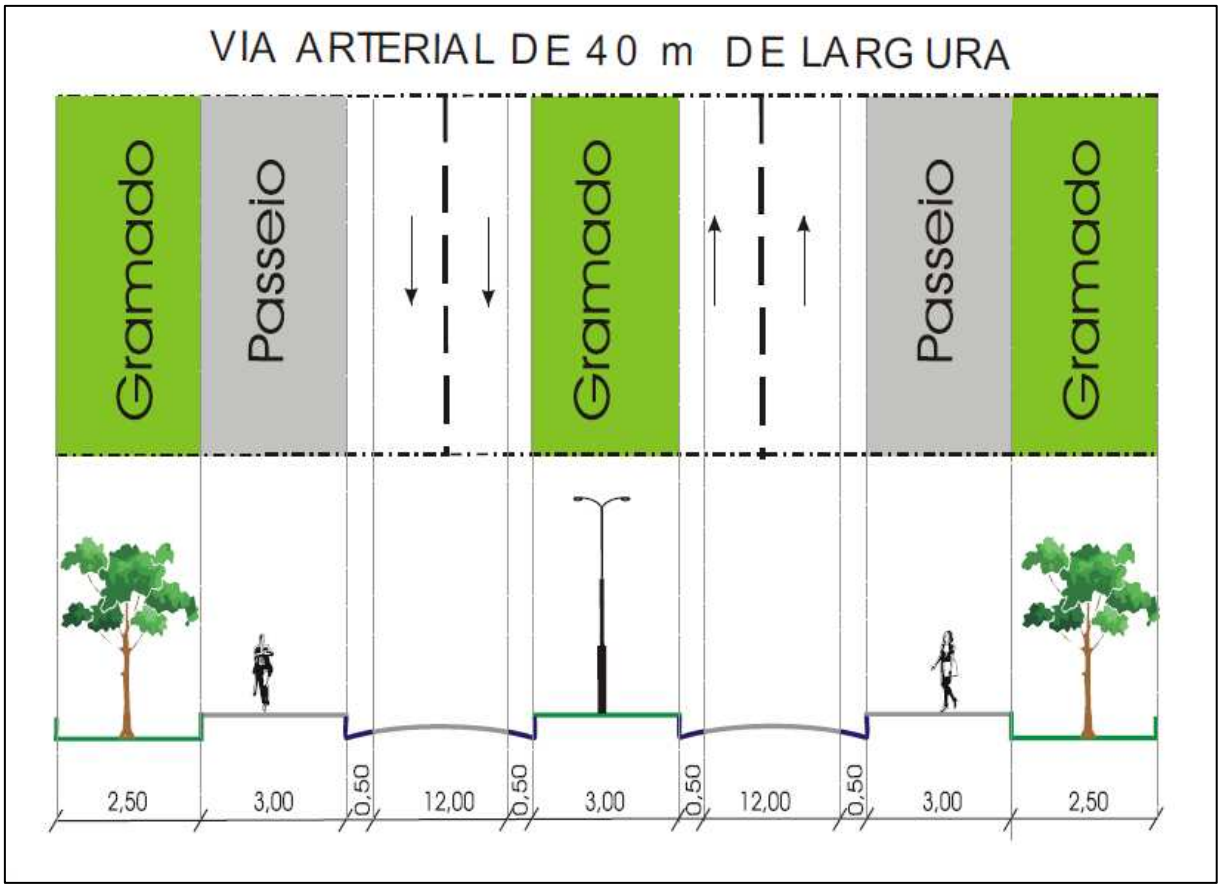
Segundo o Ministério das Cidades, o sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, a pé ou com auxílio de algum veículo (motorizado ou não), articulando, no espaço, todas as atividades humanas intraurbanas e interurbanas, sendo essa uma importante infraestrutura para o desenvolvimento das relações de circulação de pessoas e produtos em uma cidade.

O Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006, alterado pela Lei n. 2807/2011, tem como objetivo, no seu artigo 2º, inciso I, a disciplina do Sistema Viário, suas diretrizes e a hierarquia viária, com os dimensionamentos e elemento do sistema viário municipal. Nesse sentido, o artigo 6º classifica as vias públicas urbanas em:

I. Rodovias (V-1);
II. Vias arteriais (V-2): aquelas que são destinadas à circulação de veículos entre áreas distantes, ao acesso dos veículos à malha urbana, proveniente das rodovias, e à articulação geral entre os bairros;
III. Vias coletoras (V-3) – recebem e distribuem o tráfego entre as vias locais e arteriais, apresentando equilíbrio entre fluidez de tráfego e acessibilidade, possibilitando sua integração com o uso e ocupação do solo;
IV. Vias Secundárias (V-4) – ligações entre vias locais, exclusivas ou não para pedestres;
V. Vias Locais (V-5) – promovem a distribuição do tráfego local, apresentando baixa fluidez de tráfego, alta acessibilidade, caracterizando-se pela intensa integração com o uso e ocupação do solo, podendo ter seu término em *cul de sac*, a critério do órgão competente de planejamento;
VI. Vias para Pedestres (V-6) – logradouros públicos com características infraestruturais e paisagísticas próprias de espaços abertos exclusivos para pedestres;
VII. Ciclovias (V-7) – vias com características geométricas e infraestruturais próprias ao uso de bicicletas.

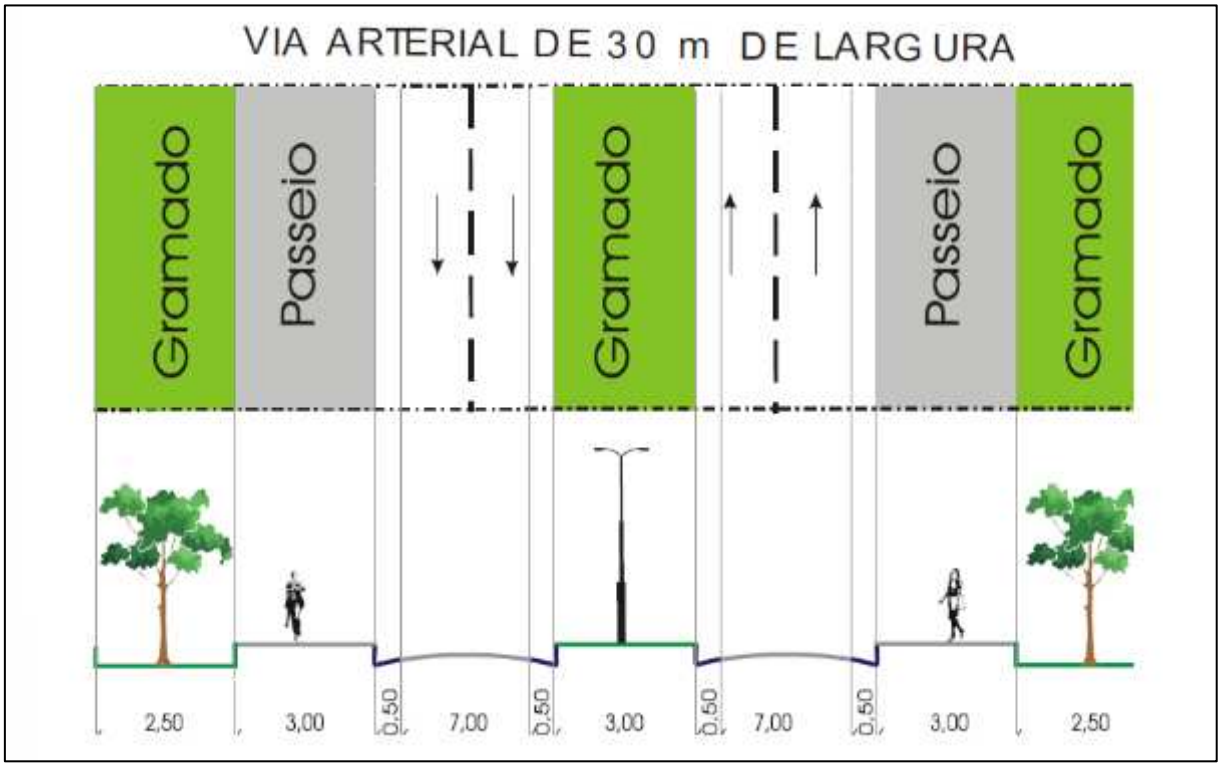
As dimensões mínimas do Sistema Viário são apresentadas da Figura 100 a Figura 103. A Figura 104 apresenta a hierarquização do sistema viário urbano.

Figura 100 - Dimensões mínimas da Via Arterial com 40m de largura



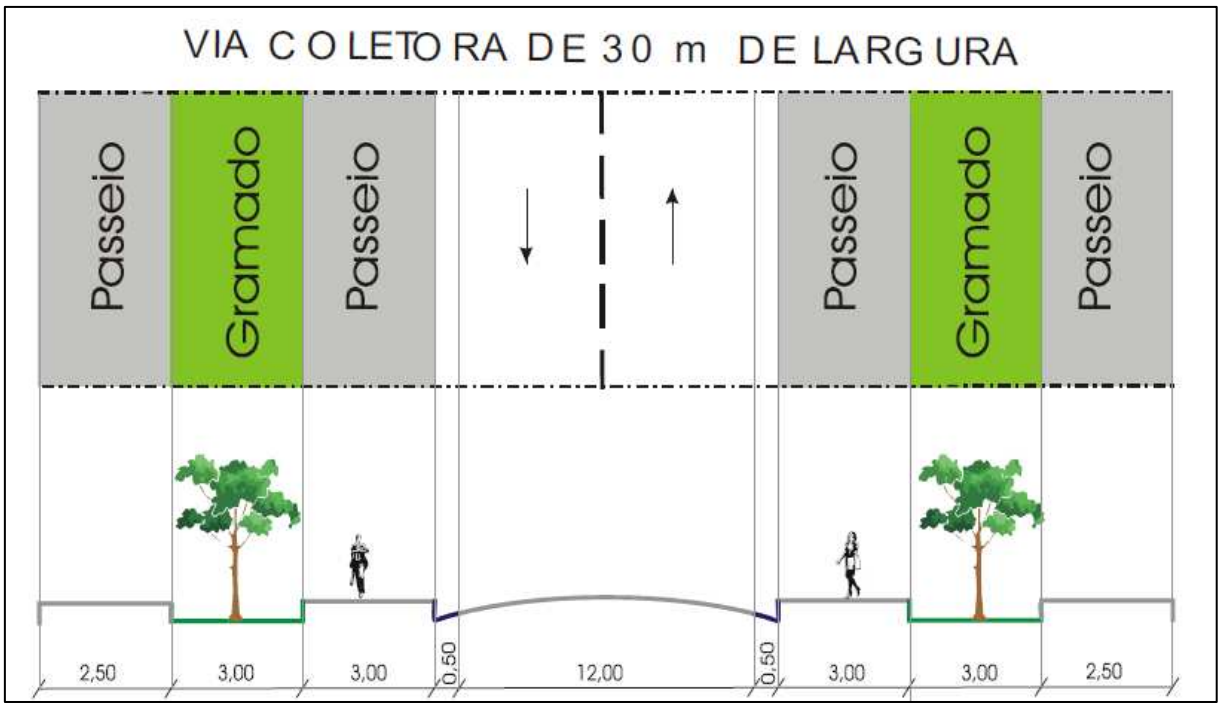
Fonte: Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006

Figura 101 - Dimensões mínimas da Via Arterial com 30m de largura



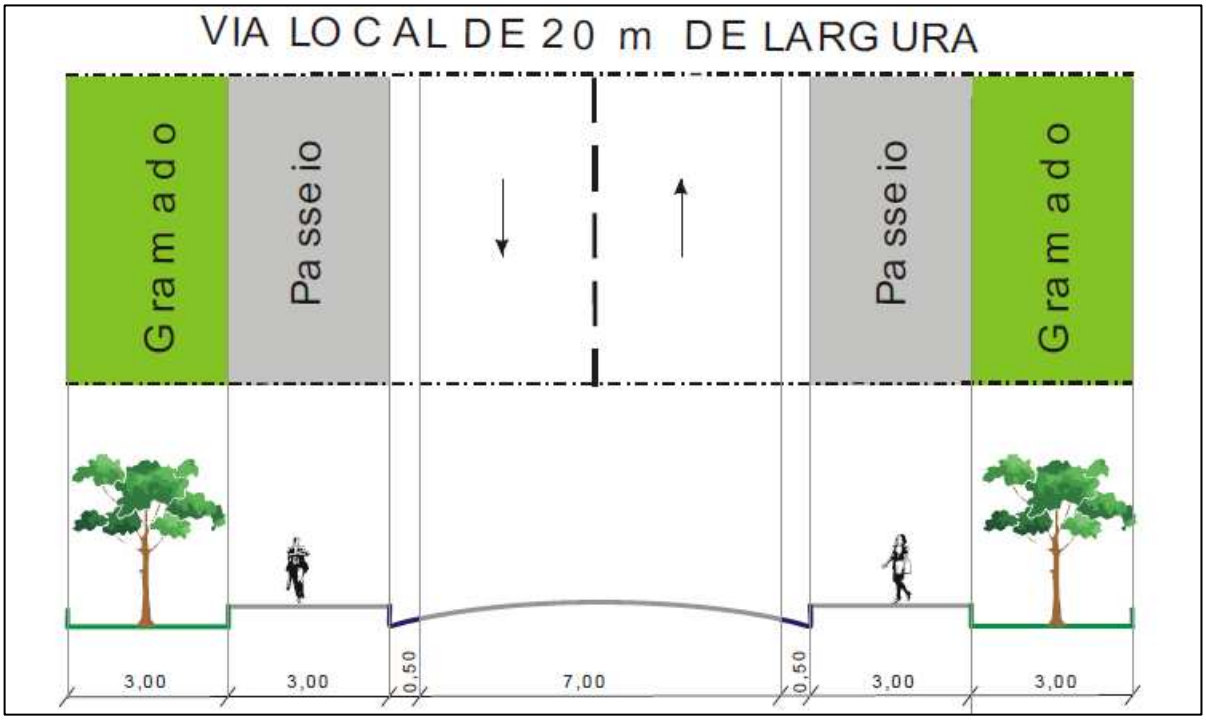
Fonte: Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006

Figura 102 - Dimensões mínimas da Via Coletora com 30m de largura



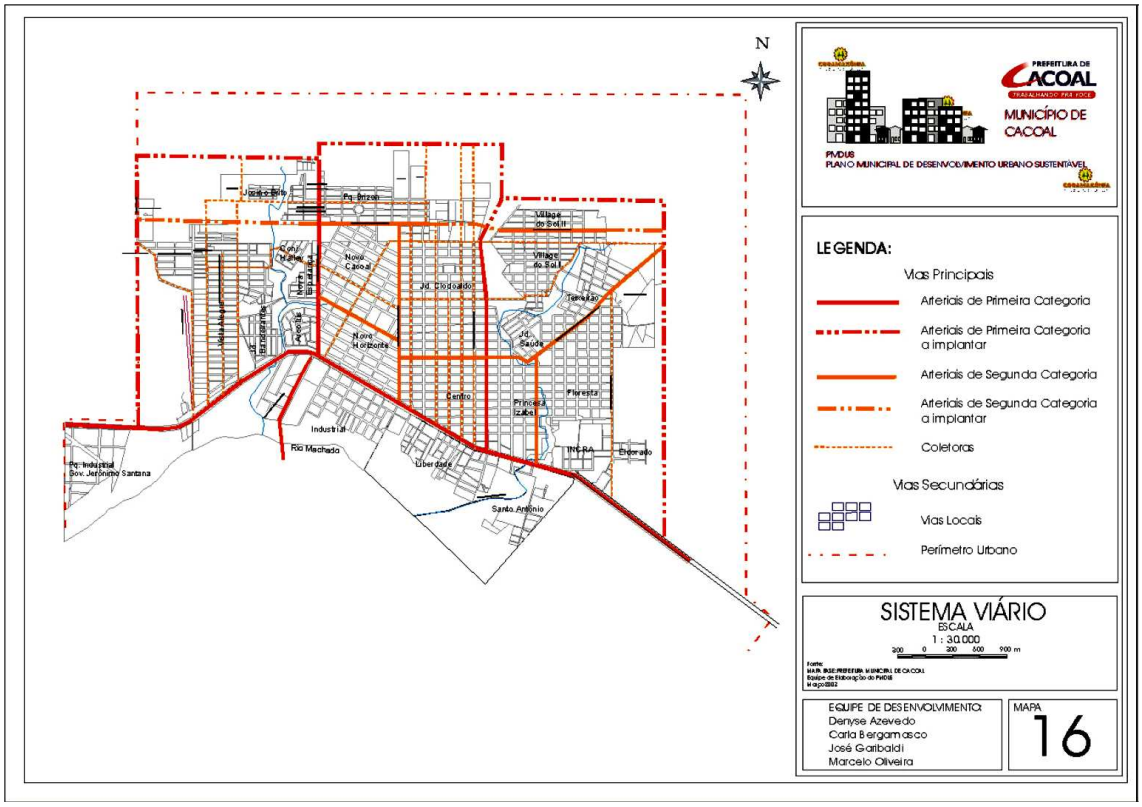
Fonte: Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006

Figura 103 - Dimensões mínimas da Via Local com 20m de largura



Fonte: Plano Diretor de Cacoal – Lei n. 2016/2006

Figura 104 - Representação do Sistema Viário Rural



Fonte: Lei do Sistema Viário – Lei n. 1131/2011 (CACOAL, 2011d)

Em 2018 foi aprovado o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal – Lei n. 4117/2018, composto pelo corpo da lei e o relatório do estudo que fundamentou a lei, chamado Caderno Final (Anexo único). Este estudo propõe a revisão da hierarquia viária urbana e dos padrões de classificação viária contidos no Plano Diretor de Cacoal - Lei n. 2016/2006, fazendo as seguintes sugestões:

- Exclusão das classificações de “via para pedestres” e “ciclovias”;
- Alteração da nomenclatura “rodovias” para “trânsito rápido”;
- Alterar a nomenclatura “via arterial” de primeira categoria para “via estrutural”;

Assim, esse estudo propõe a seguinte classificação do sistema viário:

- Via de trânsito rápido
- Via estrutural
- Via arterial
- Via coletora
- Via subcoletora;
- Via local;
- Via para pedestre;
- Rota de interesse paisagístico;

Figura 105 - Parâmetros para Via Estrutural

VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO	
Prioridade:	Modos motorizados
Tratamento de travessias:	Necessária sinalização horizontal de alerta, regulamentação e de orientação; estudo de viabilidade para a inserção de sinalização semafórica nas interseções com o viário arterial e coletor; de dispositivos redutores de velocidade.
Oferta de estacionamentos:	Não pode haver vagas de estacionamento
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	3,00 m (três metros e cinquenta centímetros)
Infraestrutura cicloviária:	Implantar ciclovia bidirecional de 2,50 (dois metros e cinquenta centímetros) de largura e possibilitar travessias seguras e devidamente sinalizadas
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	50 km/h (cinquenta quilômetros por horas)
Número de pistas:	2 (duas)
Largura da faixa:	3,50 m (três metros e cinquenta centímetros
Faixas de circulação por sentido:	2 (duas)

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 106 - Parâmetros para Via Estrutural

VIA ESTRUTURAL	
Prioridade:	Motorizados de uso coletivo, motorizados de uso individual, transporte de cargas
Tratamento de travessias:	Prioridade de instalação de sinalização horizontal de alerta e regulamentação e de orientação; e estudo de viabilidade para a inserção de sinalização semafórica nas interseções com o viário arterial e coletor
Oferta de estacionamentos:	Não pode haver vagas de estacionamento
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	3,50 m (três metros e cinquenta centímetros)
Infraestrutura cicloviária:	Implantar ciclovia unidirecional de 1,60 (um metro e sessenta centímetros) de largura e possibilitar travessias seguras e devidamente sinalizadas
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	50 km/h (cinquenta quilômetros por horas)
Número de pistas:	2 (duas)
Largura da faixa:	3,50 m (três metros e cinquenta centímetros
Faixas de circulação por sentido:	2 (duas)

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 107 - Parâmetros para Via Arterial

VIA ARTERIAL	
Prioridade:	Motorizados de uso coletivo, motorizados de uso individual e modos não motorizados
Tratamento de travessias:	Necessária sinalização horizontal de alerta, regulamentação e de orientação; estudo de viabilidade para a inserção de sinalização semafórica nas interseções com o viário estrutural e coletor; adequação geométrica das interseções com o sistema coletor e subcoletor
Oferta de estacionamentos:	Utilização de sistema de estacionamento rotativo gradual, em apenas em um dos bordos da pista
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	3,50 (três metros de cinquenta centímetros de largura)
Infraestrutura cicloviária:	Implantar ciclofaixa unidirecional de 1,60 (um metro e sessenta centímetros) de largura
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	40 km/h
Número de pistas:	2 (duas)
Largura da faixa:	3,50 m (três metros e cinquenta centímetros)
Faixas de circulação por sentido:	2 (duas)

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 108 - Parâmetros para Via Coletora

VIA COLETORA	
Prioridade:	Modos não motorizados, motorizados de uso coletivo e motorizados de uso individual
Tratamento de travessias:	Necessária sinalização horizontal de alerta, regulamentação e de orientação; estudo de viabilidade para a inserção de sinalização semafórica nas interseções com o viário estrutural e coletor; e adequação geométrica das interseções com o sistema subcoletor e arterial
Oferta de estacionamentos:	Utilização de sistema de estacionamento rotativo gradual, adaptação de vagas às demandas de circulação de ônibus e possibilidade remoção de vaga para instalação de vagas-vivas (parklets)
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	3,50 (três metros de cinquenta centímetros de largura)
Infraestrutura cicloviária:	Implantar ciclofaixa unidirecional de 1,60 (um metro e sessenta centímetros) de largura
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	30 km/h em vias situadas e Zonas com Prioridade para Modos Não Motorizados (ZPNM's) e 40 km/h nas demais vias
Número de pistas:	1 (uma)
Largura da faixa:	3,00 (três) metros
Faixas de circulação por sentido:	2 (duas)

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 109 - Parâmetros para Via Local

VIA LOCAL	
Prioridade:	Modos não motorizados
Tratamento de travessias:	Necessária sinalização horizontal e vertical de alerta, regulamentação e orientação
Oferta de estacionamentos:	Não há restrição para oferta de vagas.
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	2,50 (dois metros e cinquenta centímetros)
Infraestrutura cicloviária:	Via de uso compartilhado (ciclorota)
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	30 km/h
Número de faixas:	1 (uma)
Largura da faixa de rolamento:	2,80 (dois metros e oitenta centímetros)
Faixas de circulação por sentido:	1 (uma)

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 110 - Parâmetros para Via para Pedestres

VIA PARA PEDESTRES	
Prioridade:	Modos não motorizados
Tratamento de travessias:	Necessária a instalação de balizadores para impedir o acesso de veículos; sinalização vertical e horizontal de alerta, regulamentação e orientação nas interseções com outras tipologias
Oferta de estacionamentos:	Não pode haver vagas de estacionamento
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	Não há necessidade de segregação
Infraestrutura cicloviária:	Não há necessidade de segregação
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	Não há necessidade de regulamentação
Número de pistas:	Não há fluxo de veículos
Largura da faixa:	Não há fluxo de veículos
Faixas de circulação por sentido:	Não há fluxo de veículos

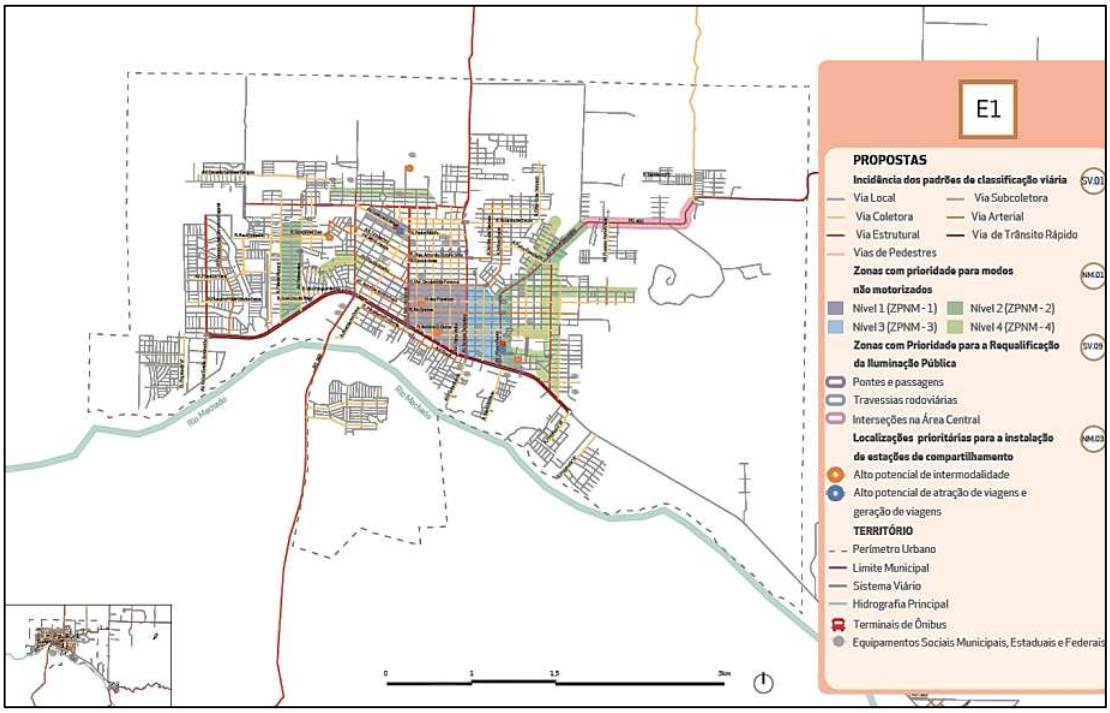
Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 111 - Parâmetros para Rota de Interesse Ambiental e Paisagístico (RIAP)

ROTA DE INTERESSE AMBIENTAL E PAISAGÍSTICO (RIAP)	
Prioridade:	Modos não motorizados
Tratamento de travessias:	Necessidade de instalação de sinalização de orientação
Oferta de estacionamentos:	Ofertar estacionamentos apenas na proximidade dos acessos das rotas
PARÂMETROS MÍNIMOS	
Calçada:	Não há necessidade de segregação
Infraestrutura cicloviária:	Não há necessidade de segregação, mas a indicação de áreas preferenciais pode evitar o conflito entre pedestres e ciclistas
PARÂMETROS MÁXIMOS	
Velocidade:	Não há necessidade de regulamentação
Número de pistas:	Não há fluxo de veículos
Largura da faixa:	Não há fluxo de veículos
Faixas de circulação por sentido:	Não há fluxo de veículos

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

Figura 112 - Mapa de propostas do Plano Municipal de Mobilidade Urbana

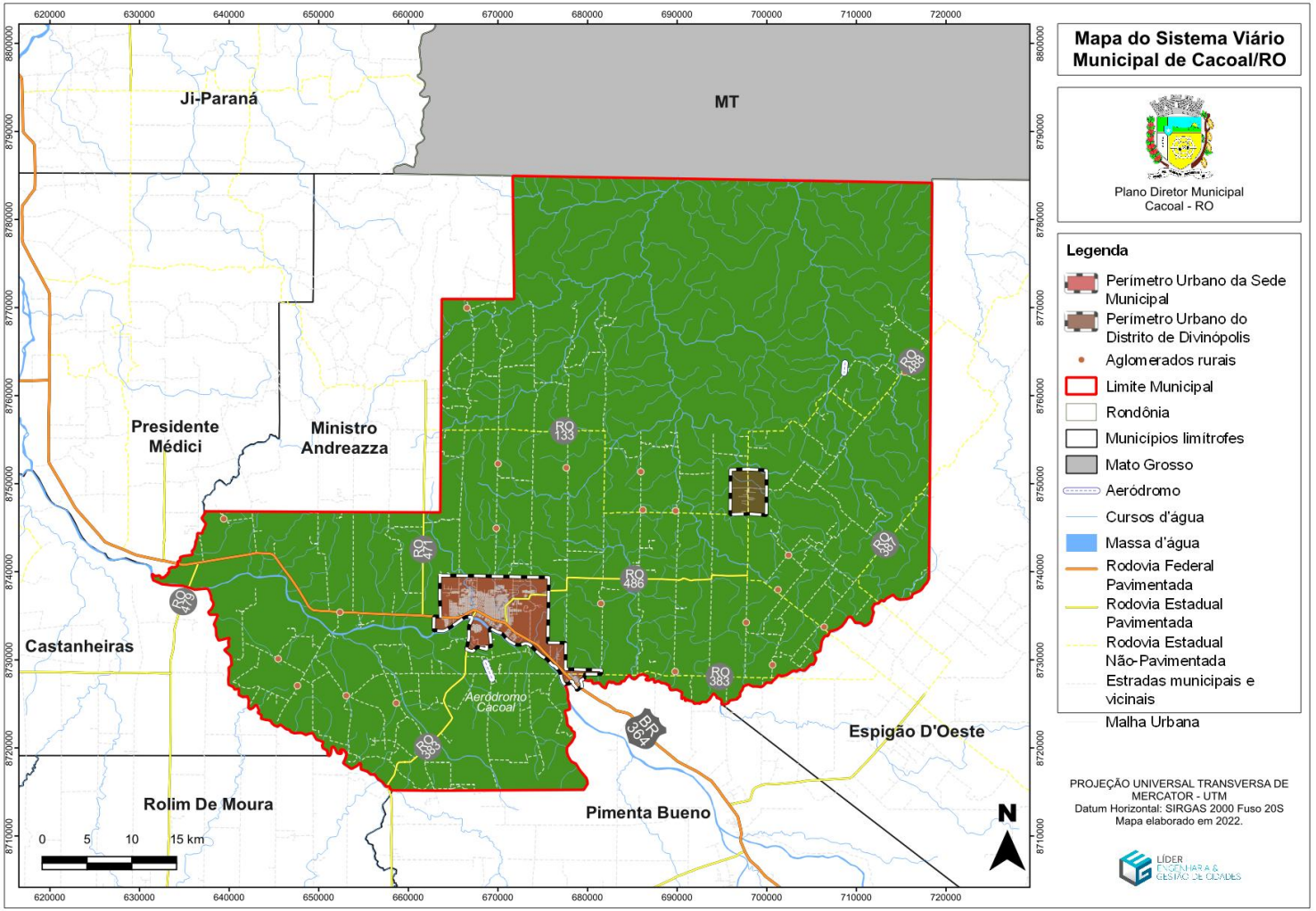


Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de Cacoal, Caderno Final, Anexo único (2018)

O sistema viário municipal de Cacoal, que inclui as áreas rurais, não é hierarquizado por lei municipal, entretanto ele é segmentado entre rodovia federal (pavimentada), rodovia estadual pavimentada e não pavimentada e estradas sob jurisdição municipal, que são apresentadas na figura abaixo, com informações do IBGE, DER-RO e da Prefeitura Municipal de Cacoal.

As rodovias federais têm suas dimensões mínimas estabelecidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Já as rodovias estaduais são controladas pelo Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transporte de Rondônia (DER-RO). As estradas que não estão sob jurisdição federal ou estadual carecem de diretrizes e parâmetros para o seu funcionamento.

Figura 113 - Representação do Sistema Viário Municipal



Fonte: IBGE (2021), DER-RO (2018) e Prefeitura Municipal de Cacoal.

8.2. MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº 12.587/2012, classifica o modo de transporte urbano em motorizados - modalidades que se utilizam de veículos automotores e; em não motorizados - modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal; transporte não motorizado caracteriza-se pelo deslocamento de pedestres e ciclistas. E tem como uma das suas diretrizes, a prioridade dos modos de transporte não motorizado sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

De acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei nº 12.587/2012, a mobilidade urbana (condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano) é importante no planejamento urbano, com as diretrizes:

I. Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II. Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III. Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV. Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

V. Incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes; VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;

VI. Integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional. VIII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço.

A NBR 9050 é a norma que define os aspectos ligados à acessibilidade no meio urbano, parâmetros técnicos ligados ao projeto, construção e adaptação,

visando o acesso aos equipamentos urbanos independentemente da idade, estatura ou limitação de mobilidade, além da utilização desses de forma segura. Além de considerar a acessibilidade como um direito universal, ou seja, o direito de todos os indivíduos de se deslocar pela cidade, através da utilização de algum modal de transporte, sendo todas as modalidades organizadas em uma rede de serviços.

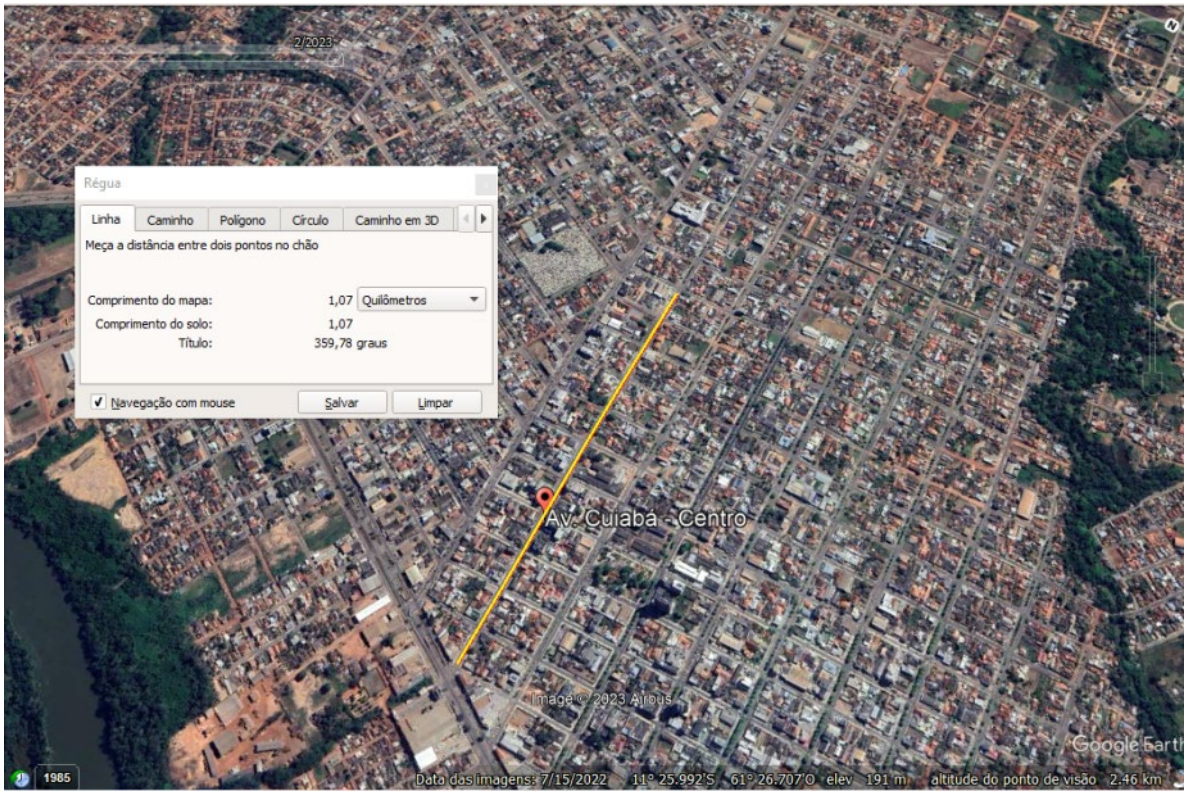
As calçadas são os espaços na via destinados à circulação dos pedestres. Devem estar presentes em todos os lotes e são, em geral, de responsabilidade do proprietário, cabendo ao Poder Público a fiscalização, a execução e a manutenção dos passeios e calçadas dos equipamentos e edifícios públicos.

Assim, a aplicação da NBR 9050 de acessibilidade universal prevê: rampas para pessoas portadoras de cadeira de rodas, sinalização delas, pisos antiderrapantes, calçamento adequado etc. Nesse sentido, a prefeitura pontuou que sobre a aplicabilidade da NBR 9050 de acessibilidade universal (rampas para pessoas que utilizam cadeira de rodas, sinalização referente, pisos antiderrapantes etc.), ocorrem em alguns projetos, mas não foi informado pela municipalidade em quais locais. Ademais, o município de Cacoal **conta com um Plano de Mobilidade Urbana.**

O município possui transporte coletivo urbano, no caso do transporte coletivo urbano a maior dificuldade, segundo a municipalidade é o desequilíbrio econômico-financeiro entre o custo do sistema e a baixa procura pelo serviço, não há pontos regulamentados.

Há pouquíssimas ciclovias ou ciclofaixas, somam pouco mais de 1 km na Av. Cuiabá e não são previstas nova implantações no Plano de Mobilidade Municipal, devendo ser repensar para próximas fases de elaboração.

Figura 114 - Localização da Ciclovia de Cacoal / RO na Av. Cuiabá com pouco mais de 1km



Fonte: Imagem de 15/07/2022, obtida por meio do Google Earth

Segundo informações obtidas junto ao DETRAN-RO (16/12/2022), a frota atual de Cacoal é de 77 mil veículos, desses 42 mil são veículos de duas rodas (moto = motocicleta, motoneta e ciclomotor). A maioria da frota dos veículos do município é composta por Motocicleta (aproximadamente, 38%), automóveis (26,34%), motoneta (17,15%), ou seja, mais de 80% do total da frota corresponde a esses três tipos de veículos. Esses dados são referentes aos veículos registrados no DETRAN/RO (dez./2022), como indica a Tabela 69:

Tabela 69 - Frota de veículos cadastrados – dez./2022

Tipo	Quantidade	Porcentagem
Motoclicleta	29078	37.95%
Automóvel	20178	26.34%
Motoneta	13142	17.15%
Caminhão	136	0.18%
Caminhonete	7281	9.50%
Caminhão	1944	2.54%
Reboque	1396	1.82%
Camioneta	1326	1.73%
Semi-reboque	999	1.30%
Caminhão - Trator	546	0.71%

Utilitário	432	0.56%
Ônibus	29	0.04%
Microônibus	77	0.10%
Ciclomotor	36	0.05%
Motor-casa	10	0.01%
side car	4	0.01%
Trator de Rodas	4	0.01%
Total	76618	100.00%

Fonte: DETRAN/RO, dez./2022. Adaptada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

No ano de 2020, segundo o Corpo de Bombeiro Militar do estado de Rondônia, foram 715 ocorrências de acidente de trânsito; sendo 692 ocorrências registradas até a data 22/11/2020 pelo sistema SISRAB (antigo) e 23 ocorrências registrada de 23/11/2020 a 31/12/2020 pelo novo sistema SISEG. Em 2021 esse número representou 777 ocorrências e 2022 foram 813 ocorrências.

Nesse sentido, a prefeitura informou que realiza campanhas de blitz educativa que funcionam nas escolas: Municipais, Estaduais, Particulares, Faculdades e empresas, onde são realizadas palestras direcionadas conforme solicitação das mesmas.

Em relação aos transportes coletivos, a prefeitura informou que existe por ônibus e caminhões que realizam transporte rural, porém por ônibus é bem precário.

No geral, a mobilidade urbana do município de Cacoal é boa, possibilitando que pedestres e motoristas se locomovam com facilidade pelo Município. Entretanto por não haver ciclovias em quantidade, uma vez que ela se localiza apenas na Av. Cuiabá (em pouco mais de 1km), portanto, esse tipo de modal pode apresentar maior risco de acidentes.

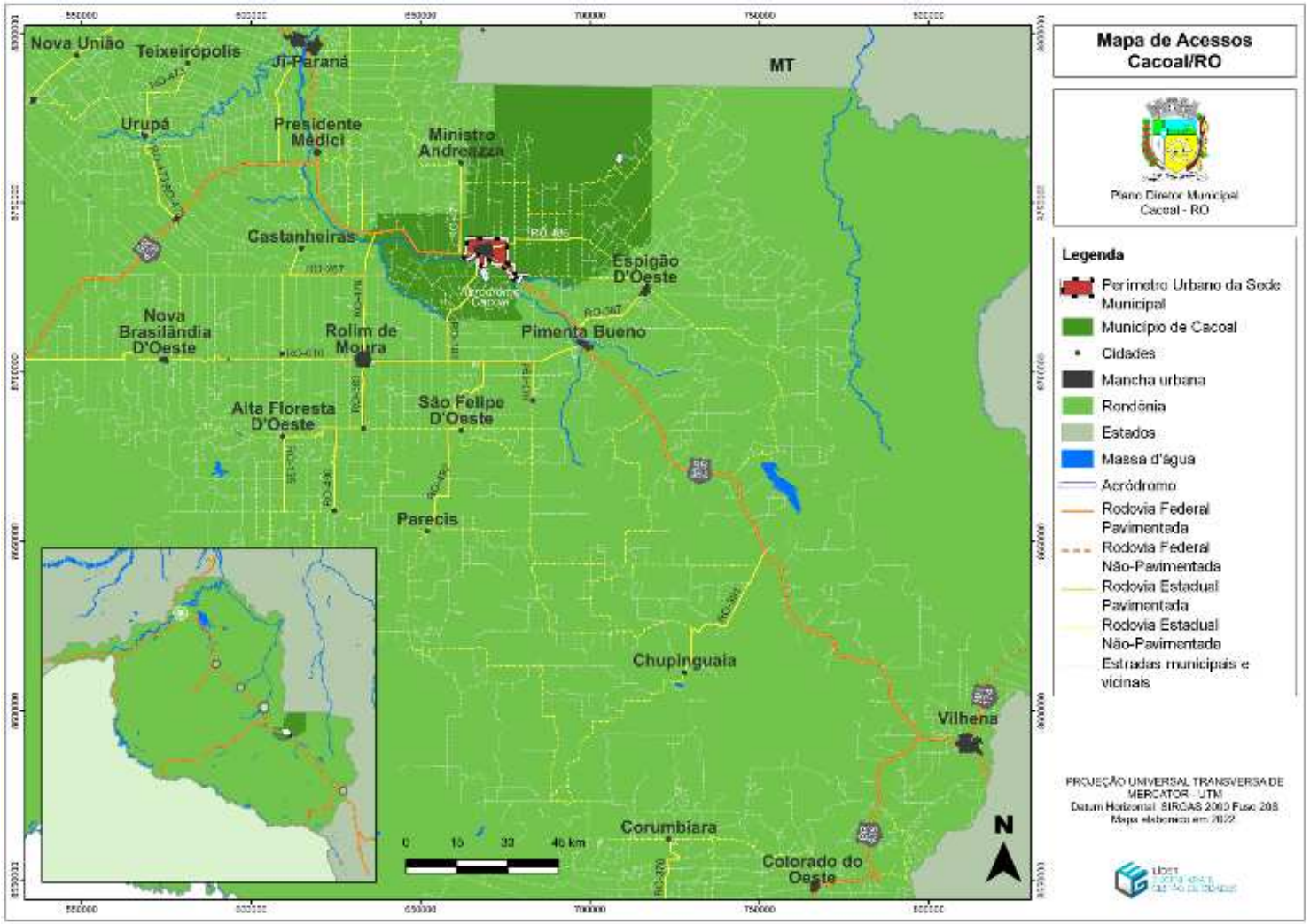
Ainda, segundo a prefeitura, foram contemplados os deficientes pela aplicação da NBR 9050, contudo, existem pontos a serem melhorados, como implantação de acessibilidade em todos os passeios e calçadas e de pavimentação em algumas vias. Deve ser pensadas políticas para redução de acidentes de trânsito.

9. CONDIÇÕES GERAIS DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE, COM ÊNFASE REGIONAL

A conectividade se configura pela presença de rodovias regionais pavimentadas, ferrovias, hidrovias, portos ou terminais hidroviários e aeroportos. Os aeroportos que promovem voos regulares de aeronaves de maior porte estão em Porto Velho, Ji-Paraná, Cacoal e Vilhena. Além do aeroporto de uso público, existe mais um aeródromo particular, localizado na Fazenda Remanso. Cacoal é cortada pelas Rodovias: Federal a BR-364; e, as Estaduais: RO-133, RO-383, RO 471, RO-480, RO-484, RO-488, RO 486.

A Figura abaixo apresenta as vias de acesso e os aeroportos no município e próximos a ele.

Figura 115 - Mapa de Acessos de Cacoal/RO



Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022 com base em IBGE, Prefeitura Municipal de Cacoal e DER-RO, 2021

10. PATRIMÔNIO CULTURAL E PAISAGEM

Cacoal tem seu patrimônio histórico, artístico e cultural catalogado. Segundo o IPHAN, há um projeto de patrimônio imaterial chamado Acervo Paiter Suruí proposto pela Associação Gãbgir do Povo Indígena Paiter Suruí da própria cidade.

O povo indígena Paiter Suruí contava com 1.171 indivíduos, em 2010, de acordo com dados da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) dividida em quatro clãs: Gãbgir, Kaban, Makor e Gameb. Seu território compreende áreas nos estados de Rondônia e Mato Grosso. Desde o contato oficial com a sociedade não indígena, em 1969, sofrem com a invasão de suas terras ancestrais por colonos, madeireiras, mineradoras e programas governamentais de reconhecido fracasso. Problemas como o uso de bebidas alcoólicas e o abandono gradativo de costumes tradicionais como a pesca, a caça e a coleta reforçam as ameaças à integridade coletiva dos Paiter Suruí.

Felizmente, o tripé baseado na língua, na arquitetura e no uso de objetos da cultura material não foi extinto, revelando-se pilares da sua cultura. Um vasto acervo oral - composto por narrativas, músicas, relatos, explicações de costumes, relações de parentesco e usos da linguagem cotidiana - vem sendo constituído desde a década de 1980. Entre 2007 e 2009, mais de 400 gravações desse acervo foram organizadas e catalogadas para formar um material didático a ser utilizado em escolas indígenas Paiter Suruí, nas quais se sentia falta de conteúdos na língua indígena.

A formação do acervo gerou um processo de conscientização crescente entre o povo Paiter Suruí, desde ações de preservação da sua língua nativa até a percepção da necessidade de transmissão deste conhecimento tradicional às novas gerações. Assim, iniciou-se o processo de normatização da escrita deste povo, cujo objetivo maior tem sido o de servir como meio de transmissão do seu saber.

A Associação Gãbgir e o Fórum Paiter Suruí promoveram três oficinas com a linguista Anna Suely de Arruda Câmara Cabral, a antropóloga Betty Mindlin, a pedagoga Laíde Maria, a etnomusicóloga Magda Pucci e todos os professores indígenas das escolas Paiter Suruí, para normatização da língua. Foi elaborado um dicionário e discutida a unificação entre as diversas grafias, sendo estabelecidas normas facilitadoras da unificação da escrita.

O Projeto Acervo Paiter Suruí possibilitou a discussão sobre registro de patrimônio imaterial e teve como objetivo a transcrição e tradução de parte do material do acervo oral, com seleção de temas culturais representativos como narrativas, músicas e relatos de professores indígenas e dos korub ey – mestres da língua e cultura Paiter Suruí. Buscou-se suprir, com a transcrição do conteúdo oral, a falta de material escrito para uso pedagógico nas escolas. Entretanto, revela-se ainda a necessidade de ampliação dessas ferramentas de apoio para a transmissão da linguagem Paiter Suruí, inclusive para que os quatro clãs tenham sua cultura registrada.

Ao longo das oficinas de discussão de normatização da língua foi organizado um “livro-oral” que favoreceu a sua socialização nas escolas indígenas, ampliando, especialmente para os mais jovens, o acesso à própria língua e cultura. O livro, assim, se constitui em importante subsídio para o registro da língua Paiter Suruí como Patrimônio Cultural Imaterial do Brasil.

Foi citada pela prefeitura uma **relação de imóveis de patrimônio público** por meio do Quadro 18:

Quadro 18 - Relação de imóveis de patrimônio público de Cacoal/RO

Imóvel	Endereço	Estado de Conservação
Prefeitura Municipal	R. Anísio Serrão, 2100 - Centro	Prédio 01 - péssimas condições de uso; Prédio 02 – boas condições
Secretária de Municipal de Educação	Av. Amazonas, 2544 - Centro	Bom
SEMOSP	Av. Araçatuba - Industrial	Bom
SEMC	R. Rio Branco, 2140 – Centro(NA Biblioteca Municipal de Cacoal),	Bom
Secretaria Munic. Indústria E Comercio	Av. Amazonas, 2236 - Centro	Bom
Secretaria Municipal De Agricultura	Av. Araçatuba - Industrial	Bom
Escola Pedro Kempes	R. Padre Ezequiel Ramin, 278 - Teixeirão	Bom
Escola Claudio Manoel da Costa	Rodovia 383 Lt26 Gl05 Setor Prosperidade- Rural	Bom
Escola Agostinho Góes	Av. Primavera, 2293 - Vista Alegre	Bom
Escola Luiz Lenzi	R. Monteiro Lobato, 746-824 - Teixeirão	Bom
Escola Pedro Alvares Cabral	LINHA 09 GL 09 LT 52,	Conservada
Escola Ângela Maria da	Rua Rosinéia de Souza - Village do	Bom

Mata Derdocine	Sol 2	
Escola Cruzeiro do Norte	Linha 21 Lt 48 Gb 13, S/N- Zona Rural	Conservada
Escola Maria Montessori	Linha 10 - Lote 17 - Gleba 10, SN- Zona Rural,	Conservada
Escola Jose Mauro Vasconcelos	Linha e Lote 95 Gleba 04, bairro Setor Prosperidade	Conservada
Escola Rodolfo Luchtenberg	Bairro: PARQUE ALVORADA RUA LUIZA ALVES 3873	Bom
Escola José de Almeida	R. dos Pioneiros - Centro,	Nova
Escola João de Deus Simplício	Linha 14 Gl 13 Lt 33, SN- Zona Rural,	Conservada
Escola Maria de Socorro	R. Profª. Alzira Seleri Barbosa - Vista Alegre	Bom
Escola Anita Garibaldi	Linha 12 Gl 11 Lt 72, S/N- Zona Rural,	Conservada
Escola Monteiro Lobato	Linha 11 Gleba 10 Lote 25 Rural	Conservada
Escola Santos Dumont	Linha 07 Gleba 06 Lote 56 Km 17, S/N- Zona Rural	Bom
Creche Marechal Rondon	Rua Basilio da Gama, 1078 Vista Alegre	Conservada
Creche Josino Brito	R. Uirapuru, 2560 - Floresta	Conservada
Creche Expedito Macedo	Rua Olinto Foli, 928 - Village do Sol 1	Conservada
Creche Bairro Alpha Park	Residencial Alpha Park	Nova
Creche Bairro São Marcos	Bairro São Marcos	Nova em fase de acabamento
Creche Bairro Greenville	Bairro Greenville	Nova em fase de acabamento
Saúde		
Centro de Saúde da Mulher	R. dos Pioneiros, 2240	Bom
UBS – Edmur Marchiori	Tv. Primeiro de Maio, 1161 - Liberdade	Bom
UBS – Cristo Rei	Rua Antônio DE Paula NuneS N 3441, Floresta	Bom
UBS – Luis Moreira	RUA Fagundes Varela N 795 - Parque Fortaleza	Bom
UBS – Gonçalves Ledo	Rua Santo André - Bairro Jardim Industrial,	Bom
UBS – Ambulatório	Av. Cuiabá	Bom
UBS – São Judas Tadeu	Av. Clodoaldo Nunes de Almeida - Riozinho	Bom
UBS – Nova Esperança	R. Ana Lúcia, Bairro Novo Horizonte,	Bom
UBS – Vilage do Sol	R. Antônio Sérgio Gomes Barbosa- Bairro Village do Sol,	Bom
UBS - São Marcos	Lote 17 H Esquina C Rua Projetada E S/n. Bairro: São Marcos	Bom
UBS – Princesa Isabel	Av. Aristides Ferreira, - Eldorado,	Bom

UBS - Habitar Brasil	R. Benício José Pinto - Habitar Brasil,	Bom
UBS - Alpha Park	Rua. Pioneiro Napoleão Ferreira Vieira - Bairro Alpha Park	Bom
Centro Especializado de Fisioterapia CER	AV. ISABEL BETIOL RUA: - PEDRO JOSE DE BRITO	Bom
Farmácia Central	Av. Cuiabá Centro	Bom
Policlínica	R. dos Pioneiros, 2240	Bom
HMMI- Hospital Municipal Materno Infantil	Av. Amazonas - Centro	Conservado

Fonte: Prefeitura de Cacoal, 2022. Elaborada por Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

11. CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DO MUNICÍPIO

A análise da capacidade de investimento do Município abrange o diagnóstico da situação fiscal e financeira, a identificação dos responsáveis pela geração de riqueza do Município, fontes de financiamento próprias e nível de arrecadação tributária municipal, potencialidades de receitas não ou pouco exploradas, fatores limitadores na arrecadação de receitas municipais e o exame dos mecanismos complementares de financiamento e sua possibilidade de uso com base na Lei de Responsabilidade Fiscal. Por fim, serão apresentados os indicadores da capacidade de investimento do município de Cacoal.

As finanças públicas abrangem todos os atos relativos à arrecadação de tributos, captação de outros recursos, formulação e execução dos orçamentos, realização de compras, fiscalização, controle interno e prestação de contas.

Conceitualmente as receitas e despesas públicas são um indicador do volume e da capacidade de investimento do poder público municipal, o que traz uma influência direta também sobre a circulação financeira nestas localidades.

A arrecadação, por ser de diversas fontes, varia muito em função da área do Município, da população e das atividades econômicas. As despesas, geralmente, estão indexadas às receitas arrecadadas indicando uma constante restrição orçamentária. Por isso o gestor público deve ter os devidos cuidados na administração dos recursos no sentido de alocá-los da maneira mais justa e racional possível.

11.1. RECEITAS FINANCEIRAS

As receitas financeiras públicas são classificadas em categorias econômicas de acordo com sua perenidade: receitas correntes e de capital. As primeiras são aquelas que apenas aumentam o patrimônio não duradouro, isto é, que se esgotam dentro do período anual. Compreendem as receitas tributárias, patrimoniais, industriais e outras de natureza semelhante, bem como de transferências correntes.

As receitas de capital são as que alteram o patrimônio duradouro do estado, aquelas de captação externa de recursos: constituição de dívidas, conversão em espécie de bens e direitos, reservas, e transferências de capital (BRASIL, 2015).

Em Cacoal, a receita é composta, fundamentalmente, por Receitas Próprias Arrecadadas, Receitas de Capital e Transferências Correntes Arrecadadas e que exercem grande influência na arrecadação.

No período de 2021, o município obteve R$ 299.338.126,37 de receitas orçamentárias, sendo que a receita corrente teve participação de 90,31%, em relação à receita total bruta, conforme aponta a Tabela 70.

Tabela 70 - Receita Municipal (Valores R$) - 2021

Categorias	Valor (R$ 1,00)	%
Receitas correntes	270.338.440,73	90,31
Receitas de capital	28.999.685,64	9,69
Total	**299.338.126,37**	**100**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

A partir das deduções na receita corrente, provenientes da formação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, e das Receitas de Capital, tem-se a Receita Corrente Líquida, conforme aponta a Tabela abaixo:

Tabela 71 - Receita Total Líquida - 2021

Receita Corrente	Dedução Da Receita Corrente	Receita Corrente Líquida	Receita Total Líquida[1]
270.338.440,73	20.476.392,50	249.862.048,23	278.861.733,87

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

[1]Somatórios da Transferência de receita Corrente e Transferência de Capital

11.1.1. Transferências constitucionais

Segundo a Secretaria do Tesouro Nacional - STN, parcela das receitas federais arrecadadas pela União é repassada aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. O rateio da receita proveniente da arrecadação de impostos entre os entes federados representa um mecanismo fundamental para amenizar as desigualdades regionais, na busca incessante de promover o equilíbrio socioeconômico entre estados e Municípios. Cabe ao Tesouro Nacional, em cumprimento aos dispositivos constitucionais, efetuar as transferências desses recursos aos entes federados, nos prazos legalmente estabelecidos. (BRASIL, 2018).

Dentre as principais transferências da União para os Estados, o DF e os Municípios, previstas no art. 159 da Constituição, destacam-se: o Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal - FPE; o Fundo de Participação dos Municípios - FPM; o Fundo de Compensação pela Exportação de Produtos Industrializados - FPEX; o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB; e o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR.

No que se refere às Transferências Constitucionais Estaduais aponta-se o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS e o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA.

O art. 161 da Constituição Federal estabelece que ao Tribunal de Contas da União compete calcular e fixar os coeficientes de participação na distribuição de recursos das referidas repartições tributárias. Compete ainda ao TCU, fiscalizar a entrega dos recursos aos beneficiários e acompanhar junto aos órgãos competentes da União a classificação das receitas que dão origem às repartições.

11.1.2. Composição da receita corrente

A receita corrente é composta por diversos tipos de receitas, sendo as mais significativas às transferências constitucionais federais e estaduais e as receitas tributárias.

A principal fonte de receita são as Transferências de Receitas Correntes que somam 64,00% do total, seguida das Receitas Tributárias (25,54%) e as demais receitas somam 10,46% do total, como demonstrado na Tabela 72:

Tabela 72 - Composição da Receita Corrente - 2021

Categorias	Valor (R$ 1,00)	%
Receita patrimonial	2.145.059,67	0,79
Receita tributária	69.032.607,69	25,54
Receita de transferências correntes	173.035.712,05	64,00
Demais receitas correntes	26.125.061,32	9,67
Total	**270.338.440,73**	**100**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Desta forma, percebe-se que Cacoal tem uma grande dependência de transferências constitucionais, sendo dependente do Estado ou da União, por apresentar uma porcentagem baixa das receitas próprias.

11.1.3. Receitas tributárias e receitas próprias

Em relação à arrecadação de tributos municipais, podem ser impostos, taxas ou contribuições de melhorias, incluindo nessa pauta uma variedade de impostos como: Imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza (IR), o IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), o ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis), e o ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza), que compete aos Municípios em administrar a arrecadação.

A participação percentual de tributos municipais na Receita Corrente está distribuída conforme a Tabela abaixo.

Tabela 73 - Receitas próprias e tributárias- 2021

Receita Municipal	Valor (R$ 1,00)	%
IPTU	14.751.247,53	24,46
Contr. De Melhoria	0,00	0,00%
ISSQN	30.399.517,00	50,42%
ITBI	5.716.729,72	9,48%
TAXAS	9.429.738,57	15.64%
Total	**60.297.232,82**	**100**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Os impostos municipais correspondem a cerca de 24,15% do total das receitas correntes, sendo que os impostos referentes ao Imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza (IR) e as taxas municipais são as principais receitas arrecadadas pelo município, seguido do Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN) e do Imposto predial e territorial urbano (IPTU).

11.1.4. Receita corrente e Receita tributária

A Receita Tributária equivale a 25,54% da Receita Corrente, ou seja, R$69.032.607,69 dentro do período de análise. Com esses dados, recomenda-se ao executivo buscar estratégias e mecanismos de atualização fiscal de modo a melhorar os índices de arrecadação, uma vez que podem inviabilizar os investimentos futuros pelos baixos valores oriundos da receita tributária.

A capacidade contributiva da população representada nos tributos poderá ser revista pelos processos de modernização na estrutura municipal, atualização da planta genérica de valores e com a adoção de fiscalização mais eficaz com a finalidade de aprimorar o desempenho da política tributária no médio e longo prazo, Tabela 74.

Tabela 74 - Receita Tributária x Receita Corrente - 2021 (Valores em R$)

RECEITA TRIBUTÁRIA	RECEITA CORRENTE	%
69.032.607,69	270.338.440,73	25,54

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

11.2. REPASSES FINANCEIROS

11.2.1. Transferências Constitucionais do Governo Federal e Estadual

Denominam-se “Transferências Constitucionais” as parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidas, pertencentes aos Municípios, por disposição constitucional.

Em relação aos repasses do Governo Federal e do Governo Estadual para o Município, as Tabelas seguintes demonstram os valores:

Tabela 75 - Transferências correntes - 2021

ORIGEM	VALOR (R$ 1,00)
União	73.188.076,47
Estado	48.580.393,02
Outras*	-
Total	**121.768.469,49**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

*Inclui as transferências multigovernamentais, às instituições privadas, ao exterior, às pessoas, aos convênios e outras transferências não especificadas.

Tabela 76 - Transferências de capital - 2021

ORIGEM	VALOR (R$ 1,00)
União	73.188.076,47
Estado	48.580.393,02
Total	**121.768.469,49**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Em relação aos repasses do Governo Federal para o Município, o FPM é uma das principais fontes de recursos do Governo Federal, apontando a participação de R$ 73.188.076,47.

A Tabela 77 demonstra os repasses federais e estaduais, respectivamente, para Cacoal:

Tabela 77 - Repasses de Receitas (Valores em R$), 2021

ICMS[1]		Fundo De Exportação[2]	Royalties Petróleo	IPVA[3]	Total Repasse Líquido
Repasse Bruto	Repasse Líquido				
48.205.772,69	38.564.618,38	247.028,59	0,00	9.768.746,05	48.580.393,02

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

[1] ICMS - valor referente à cota-parte do ICMS aplicada sobre o Índice de Participação do Município. Valor Líquido já deduzidos 20% para o FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e eventuais valores dados como garantia.
[2] Fundo de Exportação - cota parte do imposto (ICMS) sobre produtos industrializados de Estados exportadores. O valor divulgado corresponde ao valor líquido, já descontados FUNDEF e PASEP.
[3] IPVA - Repasse correspondente aos veículos licenciados no Município. Não se fundamenta no Índice do FPM

O ICMS refere-se ao imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação, é de competência dos Estados e do Distrito Federal. Esses dados refletem a evolução da economia local e também a diminuição da inadimplência. Do produto da arrecadação dos impostos de competência do Estado, parte substancial destina-se, constitucionalmente, aos Municípios.

Em relação ao total das transferências correntes, o ICMS (repasse líquido) é a principal fonte de recursos do governo estadual. Em 2021, no Município de Cacoal a participação do ICMS (100%) por Município de Origem do Contribuinte (R$ 1,00) é de R$ 38.564.618,38.

A participação absoluta do ICMS para as receitas também confirma a dependência financeira nessa linha de transferência como fonte indispensável para as atividades da Administração Pública e, somada às transferências do Governo Federal, se transforma em uma dependência muito grande em face de baixa arrecadação própria.

11.3. DESPESAS FINANCEIRAS

As despesas públicas financeiras são aquelas relacionadas com os gastos orçamentários e licitatórios realizados pela administração pública com vista ao atendimento das necessidades da sociedade em geral.

Para fazer frente às despesas administrativas, operacionais e financeiras, o Município depende de receita financeira para uso conforme os limites constitucionais, efetuando os pagamentos legais por despesas necessárias ao andamento do setor público municipal, tais como salários, encargos financeiros e sociais, amortizações dos financiamentos, custeio, investimentos, manutenção e etc.

A composição das despesas do Município, também tendo como base o período de 2010, é composta por uma Despesa Total, dividida em Despesa Corrente e Despesa de Capital, como demonstrado Tabela 78:

Tabela 78 - Despesas Municipais - 2021

Categoria	Valor (R$ 1,00)	%
Despesas Correntes	227.636.180,30	83,32
Despesas de Capital	45.572.168,02	16,68
TOTAL	**273.208.348,32**	**100**

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

De acordo com os números apontados na Tabela 79, os indicadores encontrados na proporcionalidade entre receitas e despesas revelam o significativo peso que a manutenção da estrutura administrativa incide sobre a receita.

Tabela 79 - Gastos com Pessoal x Receitas e Despesas Totais - 2021

Despesa Com Pessoal	Receita Corrente Líquida*	%	Despesas Correntes	%
130.754.851,79	249.862.048,23	52,33	227.636.180,30	57,44

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades *RCL ajustada

O valor da despesa com o pessoal compromete cerca de 52,33% da receita corrente líquida do município e corresponde a quase 57,44% das despesas correntes, demonstrando um equilíbrio entre as despesas com o pessoal, com as receitas do município para garantir melhores serviços à população.

11.4. DESPESAS POR FUNÇÃO

As despesas por função refletem de certa forma, as prioridades dadas pelo governo à alocação dos recursos que lhe são disponíveis. Dessa maneira, a análise é útil para se medir a destinação dada pelo governo no que se refere à prestação de serviços básicos à sociedade.

Na Tabela 80, os valores são apresentados por função:

Tabela 80 - Despesas municipais por função - 2021

Discriminação	Valor (R$ 1,00)	%
Legislativa	9.017.783,65	3,30
Administração	50.928,526,58	18,64
Segurança Pública	2.819,38	0,00
Assistência Social	5.417,327,80	1,98
Judiciária	1.063.919,32	0,39
Saúde	62.544.977,83	22,89
Educação	66.007.796,34	24,16
Cultura	1.176.686,94	0,43
Urbanismo	25.161.436,58	9,21
Habitação	-	-
Saneamento	20.617.885,24	7,55
Gestão Ambiental	9.483.187,16	3,47
Agricultura	6.005.686,68	2,20
Indústrias	-	-
Comércio e Serviços	24.000,00	0,01
Comunicação	456.717,12	0,17
Transporte	6.142.106,30	2,25
Desporto e Lazer	1.756.361,23	0,64
Encargos Especiais	7.401.130,17	2,71
Despesas por função (TOTAL)	**273.208.348.32**	**100**

Fonte: CACOAL, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

As funções cujas despesas são mais representativas são em ordem decrescente: educação (24,16%), saúde (22,89%), administração (18,64%), urbanismo (9,21%) e saneamento (7,55%). As outras funções possuem menos de 18% de representatividade no total das despesas.

Os gastos como cultura, judiciária, assistência social, comunicação, comércio e serviços, segurança pública e desporto e lazer são muito baixos (com menos de 1%) pela sua representatividade na economia local. Sobre habitação e indústrias,

não foram informados pela municipalidade, pressupondo que os mesmos não têm investimento público, somente privado.

Nesse sentido, deverão ser discutidos propostas e projetos que possam distribuir mais racionalmente com gastos públicos que correspondam aos anseios da comunidade, pois as áreas que não apresentaram nenhum gasto público dentro do período analisado ou apresentaram um gasto muito baixo, trata-se de áreas importantes para a promoção do desenvolvimento local, como a cultura, comunicação, assistência social, habitação, desporto e lazer e segurança pública.

11.4.1. Evolução da Despesa Orçamentária em relação à Receita Orçamentária

As receitas e despesas públicas são um indicador do volume e da capacidade de inversão do poder público municipal, o que traz uma influência direta também sobre a circulação financeira.

Cacoal apresentou, no período de análise, um saldo positivo orçamentário onde as despesas totais são inferiores à receita orçamentária total, conforme demonstrado na Tabela 81:

Tabela 81 - Despesas e Receitas municipais - 2021

Finanças	Valores
Despesas Municipais	R$ 273.208.348,32
Receitas Municipais	R$ 278.861.733,87
Total (Receita - despesa)	**R$ 5.653.385,55**
% (Receita x despesa)	97,97%

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

11.5. INDICADORES FINANÇAS PÚBLICAS

A gestão municipal é influenciada pela causalidade (causa e efeito), pelo modelo de expectativas racionais e pelo equilíbrio de mercado. Isto exige uma planificação orientada, onde a avaliação dos benefícios, da utilidade e da efetividade alocativa, traduz a dicotomia existente nos processos decisórios entre as prioridades qualitativas e a racionalidade econômica do governo. O atendimento concreto das

necessidades coletivas, pelas pessoas jurídicas do setor público, pelos seus agentes e órgãos, considera a administração pública no sentido objetivo (MENDES, 2008).

Os indicadores representam as possibilidades de a Administração Pública tomar decisões de investimentos e gastos em geral, sendo uma bússola para que o Executivo tome decisões técnicas no sentido de salvaguardar o patrimônio público.

11.5.1. Indicador de Esforço Tributário

A análise do Indicador do Esforço Tributário compreende na relação entre a Receita Tributária com a população (estimada em 86.416 habitantes pelo IBGE, em 2021), demonstrando que no ano de 2021 um resultado, do que cada pessoa que compõe a população de Cacoal contribuiu com R$ 798,84 per capita com a Receita Tributária Municipal (Tabela 82):

Tabela 82 - Indicador de Esforço Tributário - 2021 (Valores em R$)

Receita Tributária (A)	População (B)	Indicador (A: B)
R$ 69.032.607,09	86.416	798,84

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

11.5.2. Indicador de Dependência

Neste índice procura-se avaliar em que medida o Município depende das Receitas Transferidas para poder oferecer o conjunto de bens e serviços à população. Trata-se de um quociente entre Receitas Transferidas (Transferência de Receita Corrente + Transferência de Capital) e Despesas Totais. Quanto mais próximo de “1,00” der o resultado do indicador, maior a dependência do Município em relação às transferências, especialmente o FPM e o ICMS.

A Tabela 83 demonstra o indicador de dependência do município de Cacoal:

Tabela 83 - Indicador de Dependência - 2021 (Valores em R$)

Receita Transferida[1]	Despesa Total (B)	Indicador (A:B)
178.534.722,03	273.208.348,32	0,65

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

[1] Somatórios da Transferência de receita Corrente e Transferência de Capital

Em função da arrecadação relativamente baixa das Receitas Tributárias, o Município apresenta um alto grau de dependência das Receitas Transferidas para

manter suas despesas, comprometendo os limites dos recursos disponibilizados. Este resultado demonstra que o Município deve realizar planejamentos de alternativas próprias, fazendo também adoção de políticas de crescimento, estratégias de desenvolvimento, fortalecer as atividades econômicas locais, dinamizando suas economias e receitas para fazer frente aos imprevistos nos repasses dos recursos governamentais.

11.5.3. Indicador de Financiamento dos Gastos

Este estudo demonstra a relação entre Despesa Corrente e Receita Tributária, ou seja, em que medida o Município consegue cobrir seus gastos de custeio da estrutura administrativa com sua arrecadação própria (excluídas as Receitas Transferidas e Operações de Crédito). Quanto maior o índice, menor o esforço tributário.

O comportamento da arrecadação própria (tributária) apresenta indicadores que comprovam a dependência dos recursos de transferência do Governo Federal e Estadual.

Na relação entre a Despesa Corrente e Receita Tributária, o esforço da Receita Tributária para fazer frente à Despesa Corrente e investimentos de capital obteve o índice de 329,75 (Tabela 84):

Tabela 84 - Indicador de Financiamentos dos Gastos - 2020 (Valores em R$)

Despesa Corrente (A)	Receita Tributária (B)	Indicador (A: B)
R$ 227.636.180,30	R$ 69.032.607,09	3,29

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

O Município de Cacoal está na dependência de um considerável esforço tributário para obtenção de índices mais satisfatórios que possam fazer frente à Despesa Corrente.

A participação da Receita Tributária ainda é muito pequena em relação à Despesa Corrente. Com isto fica evidente a adoção de ajuste na política tributária municipal no sentido de criar estímulos de arrecadação que possam suprir e/ou amenizar as dificuldades de caixa no Município.

O município deve melhorar as receitas próprias, investir e fortalecer os setores de tributos municipais para diminuir a dependência das transferências correntes.

11.5.4. Indicador de Poupança

Com receitas municipais próprias arrecadadas, o Município terá deduções de despesas, a diferença poderá ser utilizada para investimento de capital.

A Poupança foi calculada obtendo-se o saldo resultante da diferença entre Receita Corrente Total e Despesa Corrente no ano de 2021, que resultou em R$ 22.225.867,93. E o Indicador de poupança foi calculado a partir da relação entre a Despesa Corrente e a Receita Corrente (Tabela 85).

Tabela 85- Indicador de Poupança - 2020 (Valores em R$)

Receita Corrente Total (A)	Despesa Corrente (B)	Poupança	Indicador (A:B)
249.862.048,23	227.636.180,30	22.225.867,93	1,09

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

Este indicador reflete o esforço da administração em relação à saúde financeira do Município. Com o indicador de poupança maior significa que o município possui o uso mais racional dos recursos financeiros e recursos suficientes para serem aplicados em investimentos, e é algo que deve ser considerado, pois a poupança é importante para a economia do município, pois é por meio dela que se gera investimento.

Cacoal tem recursos de poupança que através de uma gestão eficiente quanto às despesas municipais, pode aumentar a poupança e ter recursos próprios para desenvolver o município.

11.5.5. Indicador Capacidade de Investimento

A Capacidade de Investimento do Município é calculada através da diferença entre Receita Efetiva (Receita Corrente Líquida) e Despesa Corrente somada às Amortizações. Seu indicador é definido pelo percentual obtido do quociente da Capacidade de Investimento pela Receita Efetiva.

Em relação à Receita Efetiva, ocorre em todos os anos uma poupança interna, porém, para viabilizar novos investimentos há necessidade de precaução nos gastos correntes do Município, desde o início do exercício para evitar descontroles ao longo do ano, notadamente no 2º semestre onde as dificuldades de

manter o equilíbrio orçamentário são maiores em função da queda natural da arrecadação, principalmente nos Municípios menores e mais dependentes das transferências intergovernamentais (Tabela 86).

Tabela 86 - Tributos Municipais na Receita Corrente - 2021

Finanças	Valores
Receita Efetiva[1]	R$ 246.837.765,07
Despesa Corrente	R$ 227.636.180,30
Amortização	R$ 3.233.666,15
Despesa Corrente + Amortização	R$ 230.869.846,45
Capacidade de Investimento	R$ 15.967.918,62
Capacidade de Investimento (%)	6,47%

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal, 2022. Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades

[1]Receita Efetiva = Receita Corrente – Operações de Crédito

A capacidade de investimento dos municípios é uma variável importante na avaliação da autonomia orçamentária e perspectivas de desenvolvimento, no caso de Cacoal, o município possui poucas condições para investir, o indicador apresenta um valor de 6,47% da receita efetiva, o que permite financiar pequenas ações municipais para a população.

12. TRIBUTAÇÃO

De acordo com a municipalidade, há uma planta de valores venais do município, Lei n. 3.867/2017. A planta genérica de valores foi aprovada em 2017, mas ficou sem aplicação devido a um processo judicial, conforme determinado pelo Decreto n.6.768/2018. No mês de outubro de 2022 o processo foi julgado improcedente, o que retornou os efeitos da lei citada. A última atualização do **Código Tributário foi em 2009 – Lei 2.554PMC/2009**.

A análise dos dados é feita de forma somatória com as classificações pré-determinadas nas pesquisas aplicadas. A cada item marca-se um ponto, por exemplo: Rua Asfaltada, 1 ponto; Casa de Alvenaria, outro ponto. São utilizados os seguintes padrões de imóveis: baixo, médio, alto e luxo.

Utiliza-se a licença de construção a partir dos padrões do imóvel para calcular a taxa de construção, sendo aplicado 1,3% ano para áreas construídas e 3% ano para áreas vazias, levando em consideração o valor venal do terreno. Analisa-se o valor venal por meio da topografia, topologia e entre outros fatores.

A taxação do IPTU é feita após o cálculo das taxas de construção e identificação do valor do imóvel. A conta de valores está simples, em processo de elaboração, a última foi feita em 2017 e não teve documentação suficiente, tornando-se inconstitucional. As zonas do município interferem no valor do terreno, sendo o valor do IPTU do Centro do município mais caro, e das mais distantes, mais baratos. Anualmente, o valor é corrigido com base no IPCA, acumulado dos 12 meses.

De acordo com a Prefeitura Municipal, há necessidade de alterar o percentual da cobrança dos impostos territoriais. Referente a 2021, os valores venais deveriam aumentar 1074% no IPCA 2021. Também é necessário realizar o recadastramento imobiliário para melhorar a arrecadação de receitas próprias.

Os pagamentos dos impostos municipais ocorrem através de um sistema (sistema AISE), mas há dificuldades na fiscalização e notificação, pois 90% dos computadores de informática precisam ser substituídos, atualização por meio de cursos e aumento do espaço físico.

13. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DOS CONSELHOS MUNICIPAIS EXISTENTES

Os Conselhos Municipais são mecanismos de interlocução permanente entre Governo e Sociedade Civil, que vêm ampliando e aperfeiçoando sua atuação, auxiliando a administração no planejamento, orientação, fiscalização e julgamento nas questões relativas a cada área temática.

O município de Cacoal apresenta, atualmente, os Conselhos:

- Conselho Municipal de Saúde – CMS;
- Conselho Tutelar – CT;
- Conselho Municipal de Educação – CME;
- Conselho de Alimentação e Educação – CAE;
- Conselho Municipal do FUNDEB;
- Conselho Municipal de Turismo – COMTUR;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico - COMDEC;

- Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Reforma Agrária – Agricultura – CMDRRA;
- Conselho Municipal de Segurança Pública – CMSP;
- Conselho Municipal de Assistência Social – CMAS;
- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e Adolescente – CMDCA;
- Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CMPD;
- Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional – COMSEA;
- Conselho Municipal dos Direitos da Mulher – CMDM;
- Conselho Municipal da Juventude – COMJUVE;
- Conselho Municipal do Idoso – CMI;
- Conselho Municipal de Combate à Pobreza – CMCP;
- Conselho Municipal do Trabalho, Emprego e Geração de renda – COMUTRA;
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA;
- Conselho Municipal de Segurança – CONSEG;
- Conselho Municipal da Cidade – CONCIDADE;

14. SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

A Análise Temática Integrada possui como objetivo apresentar de forma sintética as principais questões relacionadas à revisão do Plano Diretor Municipal, com base nos temas elencados, destacando assim, os assuntos mais relevantes.

Dessa forma, corresponde à compatibilização das leituras técnica e comunitária realizadas durante o processo de elaboração do presente diagnóstico, sendo a primeira, resultado da análise das informações apuradas no processo, com a colaboração da equipe técnica municipal e a segunda, resultante do processo participativo para esta fase, estabelecido por meio da realização de reuniões técnicas com representantes da equipe técnica municipal, bem como pela população em geral por meio de audiência pública.

14.1. LEITURA TÉCNICA - SÍNTESE

- ❖ Aspectos ambientais

Analisando as condicionantes físico-ambientais, conclui-se que maior parte do solo de Cacoal é Apta para agricultura, sobretudo ao sul do município. Outra parte considerável do território é composta pela TI Sete de Setembro, com área de preservação natural e, portanto, restrita ao uso. Outras são as áreas consideradas restritivas pelos solos com processos erosivos, considerados inaptos.

Quanto à declividade verifica-se que Cacoal está enquadrada nos relevos que vão de: plano a suave-ondulado, com declividades que variam de 0-10%, predominantemente, a Leste; entremeado, por relevos ondulados (de 10 a 20%), portanto, nesse caso, são áreas com média declividade, aptas à ocupação considerando-se as demais restrições.

O perímetro urbano, contudo, está enquadrado na primeira classe, indo de plano a suave-ondulado (0 a 10%), que são áreas que se caracterizam como relevo cuja superfície topográfica é horizontal (plana) ou pouco movimentada, consideradas áreas com muito baixa declividade, restrições à ocupação por dificuldades no escoamento de águas superficiais e subterrâneas, dificuldades na instalação de infraestrutura subterrânea como redes de esgoto e canalizações pluviais.

As áreas que formam APP são consideradas prioritárias para a conservação, além das restrições ambientais detalhadas anteriormente. Deve-se atentar para aquelas APPs próximas ou dentro do perímetro urbano que sofrem maior pressão antrópica pela expansão urbana, não se excetuando outras áreas de preservação previstas em Lei Federal. Ainda, os fragmentos florestais distribuídos em todo território do município de forma esparsa, foi considerado como Área Estratégica para Conservação (ITCG, 2009), merecendo atenção especial, além de grandes áreas com condições ambientais favoráveis a proteção como APAs, RPPN ou Parques Lineares dentro do perímetro urbano de Cacoal.

- ❖ Aspectos Socioespaciais

Nos aspectos demográficos, pode-se ver que a população de Cacoal diminuiu no período de 1991 a 2000, voltando a crescer considerando o período de 2000 a 2010, passando de 73.568 habitantes em (CENSO 2000) para 78.574 habitantes em 2010 (CENSO 2010) e atualmente sua maior contribuição é na área urbana, com 61.921 habitantes.

De acordo com a projeção populacional, que também indica uma tendência de crescimento futuro, com o município tendo 118.564 habitantes em 2052, é necessário que haja o incentivo a geração de trabalho e renda por parte do poder público e segundo a municipalidade não há agência do trabalhador no município.

Além de investir em equipamentos comunitários e nos sistemas de infraestrutura urbana para promoção de qualidade de vida aos citadinos, tendo em vista o aumento da população de idosos, que precisam de maior assistência em saúde, por exemplo e de cursos técnicos, profissionalizantes e/ou de educação superior considerando o aumento da população economicamente ativa.

- Aspectos Socioeconômicos

Dentro das atividades econômicas, a maior representatividade do município medida através do Valor Adicionado Bruto (VAB), é no setor de Serviços, seguidos pela Administração Pública, Agropecuária e Indústria. O município não tem forte participação do setor industrial na economia e o turismo não é incentivado no município, não sendo um gerador efetivo de empregos ou renda na região, mas teria receptividade por parte da população já que Cacoal possui grande potencial gastronômico.

É necessário pensar em programas e planos que atraiam novas empresas e indústrias e aperfeiçoem a capacidade produtiva das indústrias existentes (como as situadas nas ZI 1 e ZI 2) para a devida geração de emprego e renda na região.

É importante salientar que o município possui vasta área rural e uma atuação em diversos setores da agropecuária, devendo se considerar uma maior integração deste setor com os demais da economia, como a indústria, através do processamento dos produtos das lavouras para comercialização, por exemplo.

Cerca de 29,82% da população é classificada como vulnerável à pobreza (CENSO 2010) e considerando os dados de rendimento por domicílios há uma maior quantidade os domicílios na faixa de renda entre 1 a 2 salários-mínimos (13.879), seguido pela faixa de 1/2 a 1 salários-mínimos (13.283). Aproximadamente, 16.104 famílias são inscritas no CadÚnico e destas apenas 5.713 famílias são beneficiadas com o Auxílio Brasil (Ministério da Cidadania, nov./2022), indicando a necessidade de melhorias na aplicação de políticas de assistência social por parte do poder municipal.

❖ Aspectos de saneamento básico

O saneamento básico do município é composto pelos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e coleta de resíduos sólidos e seletiva. O Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE atende 100% da população urbana com abastecimento de água e quase 70% com esgotamento sanitário.

Há necessidade de novos geradores na unidade de captação de água. O acesso aos serviços de esgotamento sanitário não é universal e há necessidade de atender outras áreas e o distrito de Divinópolis. A drenagem urbana não abrange toda a área urbana e é contemplada por galerias de águas pluviais, a taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos, na área urbana é cerca de 90% (PMSB, 2019), sendo os principais problemas estão relacionados ao processo de erosão e a ocupação em áreas declividades mais acentuadas e menos estáveis e com várias áreas suscetíveis a enchentes e a alagamentos. Há serviços de limpeza urbana e a coleta de resíduos sólidos e ocorrem em toda área urbana e de forma regular, a coleta seletiva não ocorre de porta a porta, sendo necessário implantar no município. O aterro municipal é terceirizado.

❖ Aspectos de Infraestrutura urbana

Toda a área urbana é atendida com iluminação pública, com serviços de responsabilidade da Secretaria de Obras, que vem substituindo as atuais lâmpadas pelas do tipo LED. Os maiores problemas sobre a iluminação pública ocorrem devido aos conflitos entre as redes elétricas de iluminação pública com a arborização urbana e não há iluminação pública na zona rural, somente no distrito. A cidade é parcialmente pavimentada, sendo necessário completar a infraestrutura, mas há problemas por não ter empresas interessadas e recursos. Em relação à arborização urbana, a maioria das espécies arbóreas são exóticas e há conflitos com as calçadas, com a iluminação pública e rede de energia aérea e a localização das árvores estão muito próxima das esquinas.

❖ Aspectos dos serviços e equipamentos públicos

O município de Cacoal possui 11 Unidades Básicas de Saúde e 18 Equipes de Saúde da Família, com uma cobertura de APS de 91.23%, atendendo uma população de 78.843 habitantes. Possui 93 Agentes Comunitários de Saúde, com uma cobertura de 62,65%, atendendo a uma população de 53.475. A Cobertura de Equipes de Saúde Bucal é 24,09%, atendendo uma população de 20.700 pessoas.

As Equipes da Estratégia Saúde da Família – ESF, atendem nas Unidades Básicas de Saúde, a uma população adscrita (em território definido), em pontos estratégicos da cidade. O horário de funcionamento das Unidades Básicas de Saúde é das 07:30 às 17:30 horas de segunda a Sexta feira, em bloco de horas, em atendimento agendado, durante todo o período de funcionamento.

Realiza atendimento básicos de Enfermagem, consultas Médicas e de Enfermagem, Vacinação, Pré-natal, Atendimento a Hipertensos e Diabéticos, consultas e procedimentos odontológicos, marcação de exames laboratoriais (Os exames laboratoriais são realizados por Laboratório Privado Conveniado), entre outros atendimentos como Diagnóstico e tratamento de pessoas com tuberculose e hanseníase, tabagistas etc.

É importante frisar que as Unidades Básicas desenvolvem a metodologia Planificação da Atenção à Saúde e compreende um conjunto de atividades educacionais voltadas a aprimorar os conhecimentos, desenvolver habilidades e atitudes dos profissionais necessárias à organização e qualificação dos processos assistenciais, estimulando a reflexão sobre o funcionamento dos serviços e o modo de atenção à Saúde. Este atendimento preconiza a territorialização, população adscrita, cuidado centrado na pessoa, resolutividade, longitudinalidade do cuidado, coordenação do cuidado, ordenação da rede e participação da comunidade. A Atenção primária possui em seu contingente 228 servidores

Cacoal possui 37 equipamentos de educação, sendo que destes, 24 são da rede municipal, 13 da rede estadual e 01 APAE, mas não é suficiente para a demanda do município. As políticas de inclusão acontecem na APAE e nas escolas.

O Município realiza o programa de educação para jovens e adultos (EJA). No que tange à educação profissionalizante, há 07 faculdades e escolas profissionalizantes específicas no Município.

As atividades relacionadas à cultura, esporte e lazer (quadras, ginásio, estádio, biblioteca, entre outros) estão concentrados na parte mais central da cidade,

apresentam boas condições de uso, mas não suprem a demanda atual, além de ser necessário implantar mais equipamentos destes segmentos na periferia de Cacoal e na zona rural.

O município oferece os serviços de assistência social através do CRAS, o Conselho Tutelar, CREAS e um abrigo. Possui alguns projetos, além de ter os equipamentos acessíveis às pessoas com deficiência. Quanto à conservação, estão todos em bom estado, necessitando de algumas adequações e novos equipamentos eletrônicos. Em relação à segurança pública, a Polícia Militar é quem assegura a população de Cacoal.

- Aspectos do uso e ocupação do solo

Dentro do perímetro urbano, a maioria dos lotes tem uso residencial, com os usos comerciais e de serviços concentrados na região central, entorno das Praças e vias de maiores fluxos.

Destaca-se que uma parcela das áreas vazias está fora da área consolidada servindo de reserva de terras para as políticas habitacionais no município.

- Aspectos da Habitação e regularização fundiária

O município possui 20,72 hab./km² segundo o último censo do IBGE de 2010. Com os dados fornecidos pela municipalidade considera-se que Cacoal apresenta problemas com habitação e regularização fundiária, além de que foi identificada a existência de domicílios com condições de degradação, cortiços, loteamentos clandestinos, irregulares ou assentamentos precários em sua área urbana e rural.

Também houve a confirmação da existência de loteamento(s) clandestino(s) em áreas rurais. Assim, seria necessários o mapeamento e a elaboração de planos e ações para lidar com o déficit habitacional em todo o município.

Relacionado à Habitação de Interesse Social, o município dispõe de leis específicas, no entanto, falta um plano local vigente, contudo, há áreas definidas para este fim no plano diretor vigente (as Zonas Especiais de Interesse Social e Áreas Especiais de Interesse Social).

Há cerca de 2.000 famílias em situação de cadastro. Apesar disso, há terras ociosas dentro do perímetro urbano que podem ser usadas para a construção de moradias, caso seja necessário. Contudo, novas áreas e zonas precisam ser

definidas como Zona Especial de Interesse Social – ZEIS e Áreas Especiais de Interesse Social - AEIS. Os vazios urbanos atendem as demandas atuais e para os próximos 10 anos para ocupação da população por habitações.

De modo geral, a condição dos domicílios particulares permanentes é classificada como adequada, devido à existência de toda infraestrutura necessária de moradia.

❖ Aspectos da Mobilidade urbana e acessibilidade

Há aeroporto no município. A maioria das vias da sede urbana é pavimentada (65%) e o município possui pouquíssimas ciclovias. Em relação às calçadas, de forma geral, possuem pouca ou nenhuma acessibilidade, ainda que se aplique a norma NBR 9050. É considerável o número de acidentes ocorridos na cidade, devido ao seu porte. A população conta com transporte coletivo, sobretudo na zona rural.

❖ Aspectos da Gestão Pública e participação popular

Cacoal possui alta dependência dos recursos da União e do Estado, pois há baixa arrecadação municipal (60% das receitas são de transferências da União e do Estado). Os recursos anuais são suficientes para o município poupar e investir no desenvolvimento da cidade, sendo importante criar diretrizes e elencar prioridades para as políticas e investimentos públicos no município.

A maior parte da receita própria advém do ISSQN e em seguida do IPTU, possibilitando ao poder público municipal manter as contas saudáveis e atualizadas, mas há necessidade de atualização da planta de valores venais da cidade. O município possui diversos conselhos, em funcionamento, como mecanismos para a participação pública nas consultas públicas e tomadas de decisão, inclusive há um Conselho específico voltado ao planejamento e desenvolvimento urbano, o Conselho da Cidade (CONCIDADE).

Sobre a participação popular, ela é feita por meio eletrônico com um link dentro do site da própria Prefeitura às pessoas que querem participar da pesquisa e é feita a divulgação das audiências. No entanto, a participação dos cidadãos é bem abaixo do esperado.

Realizando análises comparativas com informações do Plano Diretor Vigente percebe-se a melhora em alguns dos assuntos tratados nesta fase. A seguir são apresentados os quadros indicando as principais potencialidades e deficiências de cada setor trabalhado nesta fase da Revisão do Plano Diretor:

AMBIENTAL
Pontos Negativos
Falta fiscalização ambiental nas áreas urbanas e rurais;
As APPs sofrem pressão antrópica, precisam ser protegidas por Lei Específica;
Não possui plano de Arborização Urbana
A coleta seletiva não é realizada porta a porta e não há uma Associação de Catadores de recicláveis;
Ocupação irregular em área de APP urbana (sem proteção em lei específica);
Apresenta áreas propensas a inundação em perímetro urbano.
Não há UC protegida por Lei.
Pontos Positivos/Potencialidades
Grande área do território com Reserva Indígena protegida por Lei;
Possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
Possui Plano de Saneamento Básico;
Presença de APP na zona urbana mesmo sem proteção em Lei específica;
Há uma boa quantidade de arborização urbana;
Possui grandes áreas verdes bem preservadas e com potencial para uso público como Praças, Parque Municipal e Parques lineares, apesar da ausência de lei específica;
Possui aterro sanitário licenciado e atende outros municípios além de Cacoal;
Grande Área de Paisagem Natural (Matacões) com potencial turístico.

DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO
Pontos Negativos
Setor industrial com baixa representatividade;
Pouco incentivo e pouca exploração da piscicultura;
Necessidade de maior integração entre os diversos setores da economia, em especial o da indústria e agropecuária;
Necessidade da elaboração de planos e ações que incentivem o desenvolvimento econômico, como novas indústrias, comércios e serviços;

Maior parte dos domicílios com renda igual ou menor a 1 salário-mínimo;
Pouco incentivo ao setor de turismo pois não há uma legislação de incentivo ou plano municipal para este setor
Pontos Positivos/Potencialidades
Crescimento da população economicamente ativa;
Criação da Zona Industrial Rural;
Há programas de fomento à agricultura familiar: PNAE e PAA;
Cacoal possui um grande destaque na agricultura por conta do cultivo de café na região;
Possui assessoramento logístico e incentivos fiscais para indústria, serviços e comércio;
Município conta com estruturas para comportar instalação de qualquer seguimento industrial e comercial
Cacoal possui grande potencialidade em relação ao turismo gastronômico

SANEAMENTO BÁSICO
Pontos Negativos
Há problemas de abastecimento por causa da pressão e tempo de abastecimento;
A capacidade de tratamento de água se encontra no limite, não podendo aceitar mais ampliações do município;
Não há programas de conscientização de redução do consumo de água;
Sistema de drenagem urbana insuficiente; com áreas com problemas com erosão e alagamentos;
Não há fiscalização do transporte dos dejetos;
Há problemas na rede de esgotamento sanitário;
No Distrito de Divinópolis e a Zona Rural não há sistema de tratamento de esgoto;
Não possui Plano de Macrodrenagem ou de recuperação de áreas degradadas;
Problemas com enchentes e erosão com o sistema de drenagem ineficaz
Pontos Positivos/Potencialidades
Há Estação de Tratamento de Água;
Há coleta seletiva de porta em porta;
Há uma quantidade satisfatória de pessoas atendidas pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário;
Há limpeza urbana e varrição pública;
100% da área urbana coberta pela rede de abastecimento de água;

Não há necessidade de outra fonte de abastecimento de água em curto prazo;
Não há problemas com falta de água ou racionalização;
Há Programas de tarifas sociais para consumo de água;
Descarte correto dos resíduos hospitalares realizada por empresa privada;
Percentuais de coleta de resíduos domiciliares acima do índice estadual;
Há periodicidade na coleta de resíduos sólidos e atendimento em toda a área urbana;
Há uma associação de catadores formalizada que coleta e separa os recicláveis;

INFRAESTRUTURA URBANA
Pontos Negativos
Não há iluminação na zona rural;
Falta de recursos financeiros e humanos para a realização de pavimentação
Não há programa de redução do consumo de energia
Problemas de rompimento de calçadas, devido ao plantio inadequado;
Há conflitos da iluminação pública com a arborização urbana;
Falta de recursos humanos para o setor de obras
Necessidade mais equipamentos como: computadores, impressoras, tablets, trenas eletrônicas e um drone e veículos para fiscalização de obras (04), 02 veículos para a secretaria, sendo um de grande porte.
Pontos Positivos/Potencialidades
Iluminação pública em 100% da área urbana
Pavimentação viária em grande parte do município;
Há um Horto Florestal que distribui mudas para a comunidade
Manutenção e podas de arborização urbana realizadas constantemente pela prefeitura

SAÚDE
Pontos Negativos
Falta de um hospital de alta complexidade para atendimentos graves;
Necessidade de melhorar a estrutura física de algumas unidades;
Necessidade de aumentar o quadro mínimo de equipes;
Falta de recursos para aquisição de equipamentos e veículos;

Centro de Atenção Psicossocial de Cacoal CAPS II e o CEREST Centro Regional em Saúde do Trabalhador de Cacoal são imóveis alugados e inadequados para atividades específicas da saúde
Equipamentos eletrônicos e de informática que estão em grande maioria obsoletos e sem manutenção preventiva e corretiva
Pontos Positivos/Potencialidades
Vigilância Sanitária e Epidemiológica atuantes no Município;
Oferece diversos programas e serviços para a comunidade;

EDUCAÇÃO
Pontos Negativos
A quantidade de equipamentos não atende à demanda atual do município; principalmente as creches;
As escolas Anita Garibaldi, Presidente Médici, José Mauro de Vasconcelos, Monteiro Lobato) e as CMEIS, Balão Mágico, Leãozinho, Marechal Rondon precisam melhorar o espaço físico;
Falta de profissionais;
Falta de equipes para apoio escolar e professores;
Problemas com evasão escolar;
Não há programas de erradicação do trabalho infantil;
Necessidade de ferramentas tecnológicas;
Necessidade de ampliar as salas de AEE para os CMEIS;
Algumas escolas precisam de quadra, biblioteca, brinquedoteca, laboratório de informática, sala dos professores, bloco de gestão escolar, sala da direção e supervisão escolar;
Necessidade de equipamentos para os laboratórios, data show, caixa de som e notebooks para professores;
Os ônibus adaptados precisam de manutenção, para atender toda a demanda
Pontos Positivos/Potencialidades
As escolas urbanas estão em boas condições;
Há escola profissionalizante específica;
Há faculdade;
Os equipamentos possuem acessibilidade;
Há escola de educação especial – APAE;
A relação de número de alunos/professores está de acordo com as normas estabelecidas pelo ministério da educação;

Há ensino para jovens e adultos (EJA);
Cursos de capacitação para docentes;
Possui convênio para transporte escolar

CULTURA
Pontos Negativos
O teatro municipal precisa de rampas para acesso ao palco, camarim beira rio só possui escadas;
O Teatro Cacilda Becker está desativado;
Faltam verbas e investimentos aplicados à cultura;
Não há atividades culturais na zona rural;
Necessidade de computadores para a biblioteca;
Necessidade de ar condicionados para o teatro municipal;
Há a necessidade de novos equipamentos eletrônicos para biblioteca;
Pontos Positivos/Potencialidades
Os espaços, de forma geral, se encontram em bom estado e possuem acessibilidade;
Possuem locais com potencialidades para o turismo;
Possui turismo de eventos, de pesca e ecoturismo;
Há uma lei de amparo e valorização da cultura – Política e Plano Municipal de Cultura;
Há festividades regionais que movimentam a economia;
Possui uma biblioteca municipal

ESPORTE E LAZER
Pontos Negativos
Poucas praças;
Necessidade de implantar um equipamento de esporte e lazer na zona rural nos bairros periféricos da cidade;
Poucos recursos para o setor;
Necessidade de academias ao ar livre e parquinhos infantis;
A quadra esportiva não tem suporte satisfatório;

Pontos Positivos/Potencialidades
O estado de conservação dos equipamentos é bom;
Há atividades de esporte na zona rural;
Grande parte dos equipamentos é adequada quanto à acessibilidade universal;
Há o oferecimento de diversas atividades esportivas no Município;

ASSISTÊNCIA SOCIAL
Pontos Negativos
A casa da Mulher vítima possui instalação, mas não tem funcionalidade ativa por falta de profissionais;
Não há programa de erradicação do trabalho infantil;
Quadro de recursos humanos insuficiente;
Necessidade de mais equipamentos eletrônicos;
Necessidade de um Centro POP (casa de apoio itinerante/ centro de proteção para analisar os casos) ou uma Fundação Casa;
A mão de obra qualificada é precária;
Necessidade de adquirir mais computadores;
Pontos Positivos/Potencialidades
A quantidade de equipamentos atende à demanda atual do município;
Os equipamentos de Assistência Social possuem acessibilidade
Oferece diversos programas e serviços para a comunidade;
Os programas e projetos são desenvolvidos para todos às faixas etárias

CEMITÉRIO E SERVIÇOS FUNERÁRIOS
Pontos Negativos
Cemitério localizado na área urbana do município;
Cemitério está localizado em uma área sem possibilidade de expansão;
Pontos Positivos/Potencialidades
Há capelas mortuárias no Município

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
Pontos Negativos
Não possui áreas para novas industriais dentro das Zonas específicas para esse fim;
Desatualização e falta de recadastramento imobiliário de todas as unidades existentes na área urbana do município;
Baixa densidade urbana;
Possui cerca de 65% do espaço urbano com vazios;
Pontos Positivos/Potencialidades
Possui capacidade de atender a demanda atual e futura com o atual perímetro;
Verifica-se um vetor de expansão da malha em direção ao Sul, Oeste e a Nordeste da cidade;
Zona de Especial Interesse Social com lotes vazios, formando uma reserva de terras para habitação de interesse social;

HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
Pontos Negativos
Há mais de 2.000 famílias no cadastro de moradia própria;
Dependência do poder público para suprir sua demanda habitacional de baixa renda;
Grande número de domicílios particulares não ocupados (3.693 unidades - IBGE, 2010);
Ausência de política de aluguel social;
Existência de domicílios com condições de degradação, favelas, cortiços, loteamentos clandestinos, irregulares ou assentamentos precários;
Pontos Positivos/Potencialidades
Há áreas disponíveis para habitação de interesse social dentro do perímetro urbano;
Moradias concluídas e entregues pelo município entre 2011 e 2020;
Condição dos domicílios particulares classificados como adequados (IBGE, 2010);
Grande maioria dos domicílios com infraestrutura básica (IBGE, 2010);

MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
Pontos Negativos
Ineficácia na fiscalização para que as novas construções e reformas atendam às premissas da NBR 9050;

Presença de algumas calçadas sem acessibilidade;
As calçadas não possuem padronização;
Grande número de acidentes de trânsito;
Ausência de ciclovias e ciclo faixas, pouco mais de 1km na Av. Cuiabá;
Necessidade de ampliação da circulação por modais não motorizados (a pé ou em bicicletas), e da melhoria das calçadas, estruturas cicláveis e acessibilidade;
Transporte coletivo urbano, com ociosidade;
Pontos Positivos/Potencialidades
Presença de transporte coletivo escolar que atende o urbano e rural;
Pavimentação da maioria das vias (65%);
Possui um Plano de Mobilidade Urbana.

GESTÃO PÚBLICA E PARTICIPAÇÃO POPULAR
Pontos Negativos
Baixa arrecadação tributária municipal (IPTU, ISS etc.);
Grande dependência de recursos do Estado ou da União.
A receita própria é insuficiente para o pagamento das despesas correntes;
Necessidade de realizar o recadastramento de imóveis;
Dificuldades de fiscalização e notificação no município;
A última atualização do Código Tributário foi em 2009 (Lei 2.554PMC/2009);
Falta de um espaço físico maior, atualização e compra de novos computadores e cursos;
Pontos Positivos/Potencialidades
Existência de participação popular nos assuntos da Prefeitura;
Receita acima das despesas;
O município possui receitas para poupança e investimento para o desenvolvimento urbano;

Por fim, este diagnóstico embasará a elaboração da próxima fase da revisão do Plano Diretor Municipal de Cacoal, cujo tema Diretrizes e Proposições, que servirá de base para a revisão da legislação municipal e do Plano de Ação e Investimentos (PAI), na fase 4.

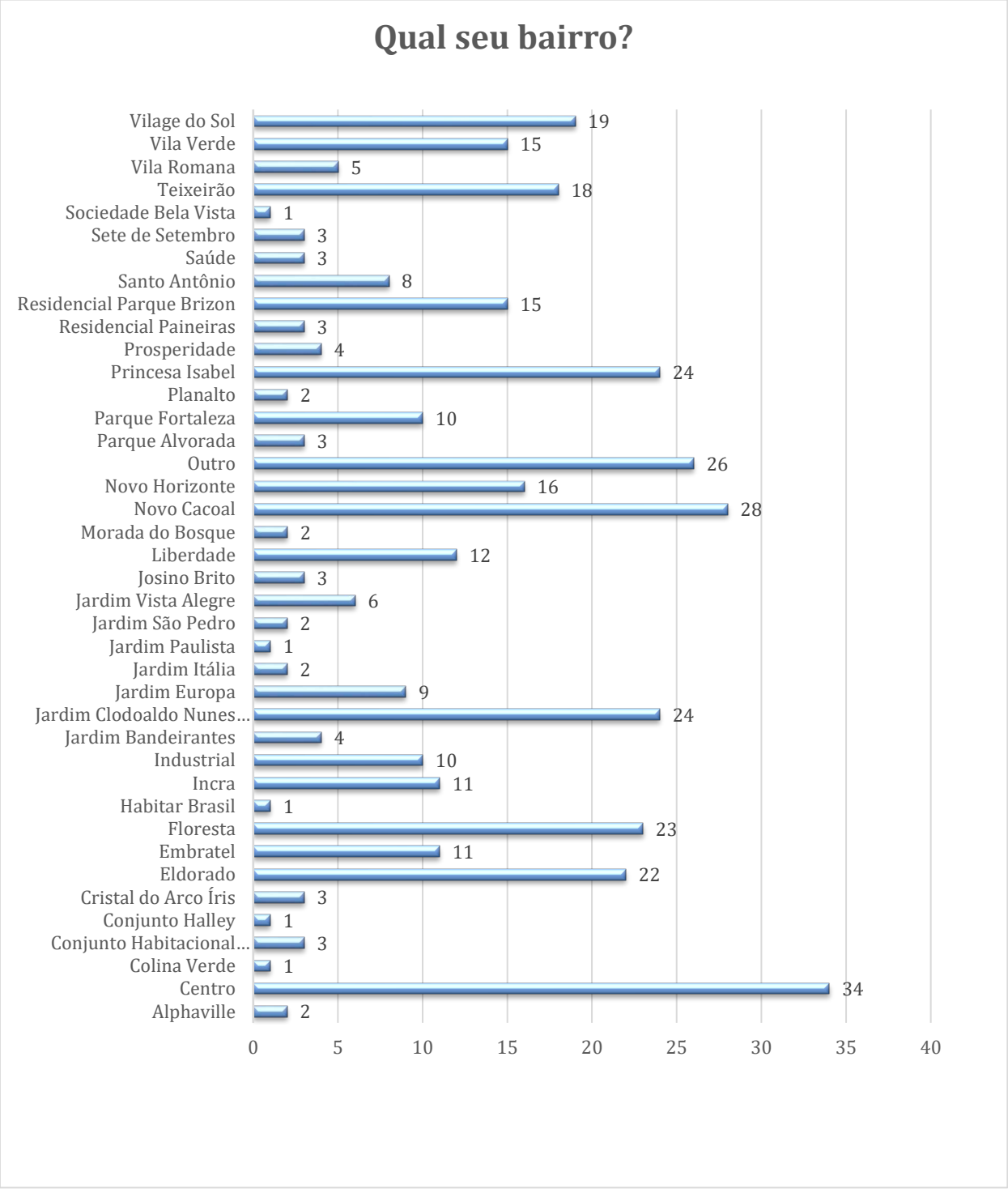
14.2. LEITURA COMUNITÁRIA – SÍNTESE

Para a elaboração do Plano Diretor Municipal, o levantamento da opinião pública é parte imprescindível da leitura comunitária que é realizada, também, através das Audiências Públicas. A participação popular atesta a veracidade da satisfação e do desagrado público que, diagnosticados, resulta no maior instrumento de política urbana e territorial do Município, o Plano Diretor. Essa participação popular está assegurada por meio de Lei Federal - Estatuto da Cidade.

Para tanto, foi aplicado à população de Cacoal / RO, por meio de Leitura Comunitária, um questionário de avaliação da infraestrutura e serviços públicos municipais de maior relevância para a qualidade de vida da população. Essa avaliação auxiliará o Plano Diretor a visualizar as principais potencialidades e deficiências do Município através da opinião pública, que será levada em conta também na sistematização das informações, ao final deste volume.

Assim, a definição das metas de investimento, quer seja em novos programas de caráter social, quer em melhorias daqueles que já apresentam bom atendimento, é embasada, também, na manifestação da população. Ao total, 390 questionários aplicados individualmente para os habitantes do município, destacando os bairros listados no Gráfico abaixo:

Gráfico 14 - Síntese dos Bairros participantes da Leitura Comunitária

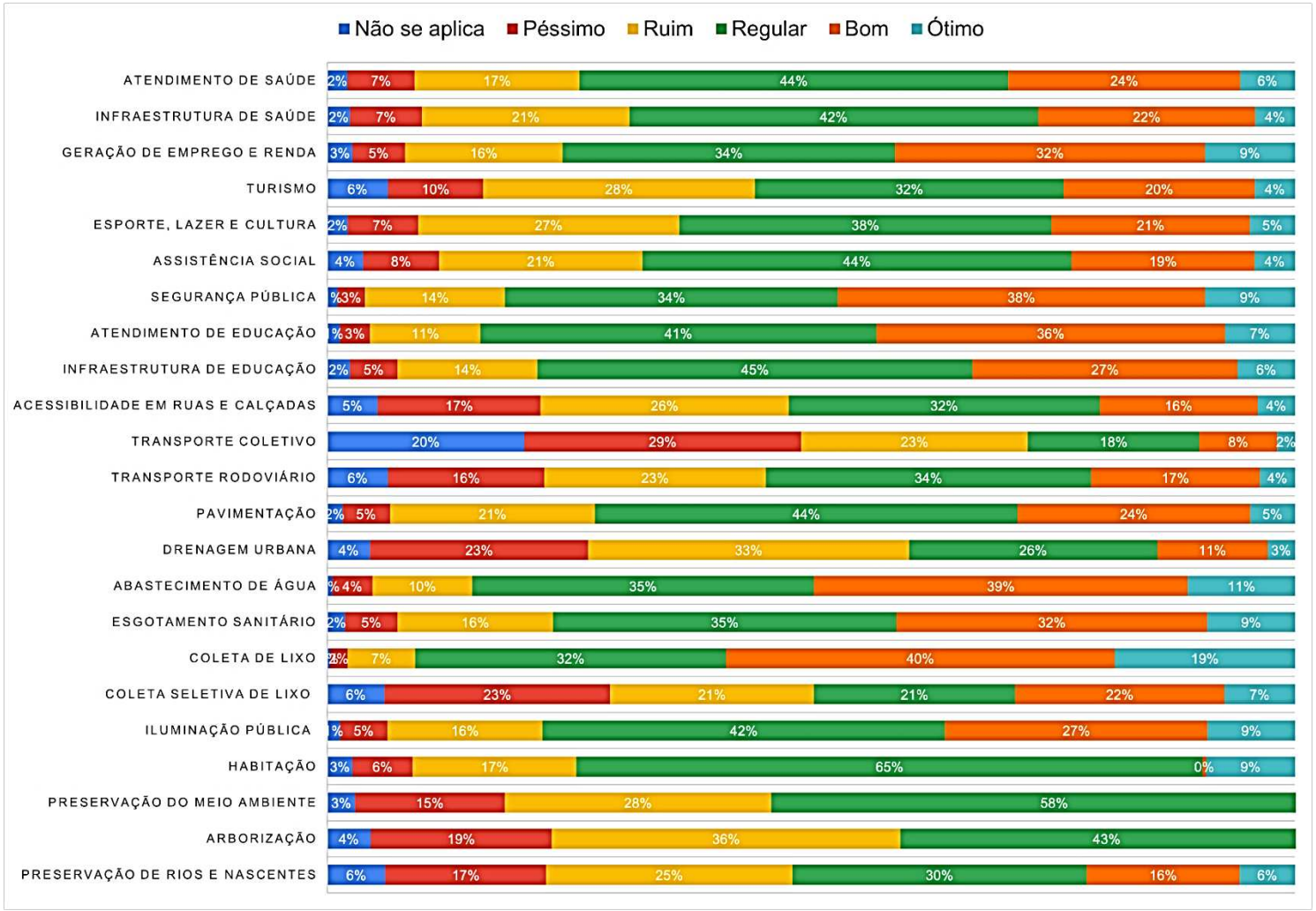


Fonte: Elaborada pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

Nesse sentido, cada participante recebeu um questionário, dentro do qual foram debatidos os pontos relevantes e segundo a opinião dos participantes, foram pontuando, por um lado, aqueles com necessidade de mudança, por outro, a manutenção daqueles com qualidade do serviço.

Na escala aplicada de Likert, o zero significa nada satisfeito, classificado como péssimo, destacado em vermelho; o 5 totalmente satisfeito, classificado como ótimo e destacado em azul. No total de 23 perguntas fechadas, dentro de infraestrutura e equipamentos públicos, sintetizados conforme tabela abaixo:

Tabela 87 - Tabela de acordo com a escala Likert de satisfação para Infraestrutura e Equipamentos Públicos de Cacoal - RO



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022

As perguntas abertas também foram tabuladas e estão representadas por tema, o número na coluna a direita indica a frequência com que apareceram respostas semelhantes. Deve-se atentar para o fato de que alguns ajustes foram feitos no sentido de adequar os textos, sem, entretanto, alterar o seu sentido:

Tabela 88 - Questões abertas por tema da Leitura Comunitária para Diagnóstico dos Problemas e Potencialidade do Município de Cacoal RO

Como está a Infraestrutura Municipal sobre o Saneamento Básico (Abastecimento de água, Esgotamento Sanitário, Gestão dos Resíduos Sólidos e a Drenagem Urbana das águas da Chuva)?	N°
2 na escala de satisfação	1
3 na escala de satisfação	1
4 na escala de satisfação	1
Bom	97
Ruim	51
Razoável	58
Não sei informar	1
Precisa melhorar	29
Bom, alguns bairros ainda sofrem com falta em época de estiagem	1
1- Abastecimento: acelerar a execução dos projetos em andamentos 2- Esgoto: buscar novas tecnologias de tratamento 3- Gestão de Resíduos: Implantar de fato a coleta seletiva, priorizar campanhas de conscientização e obrigatória do lixo seletivo bem como oportunizar destino de reciclagem. 4- Drenagem: Reflorestar todas APPs e afluentes da cidade, criar plano de ação continua de descontaminação e desassoreamento de minas, córregos e Rios, em lugares de que recebem águas de chuvas em excesso construir galerias.	1
As águas da cidade contem muito cloro, de forma que chega a entupir os chuveiros com grãos de cloro	1
A água melhorou a pouco tempo, o esgotamento sanitário assim como o resíduo sólido está tudo certo, porém a rede de drenagem ainda é inexistente no bairro ficando.	1
A drenagem das águas da chuva é ruim	10
A infraestrutura do saneamento está bem a meu ver, mas, temos ainda que trabalhar em alguns temas para que assim possamos atender as exigências do novo MARCO DO SANEAMENTO, que por sua vez traz metas a serem batidas, a fim de nos adequarmos para a universalização do saneamento em nosso município.	1
A infraestrutura encontrasse em situação de progresso necessitando de algumas melhorias, como, por exemplo, pavimentação, esgoto sanitário drenagem e outros benefícios….	1
A infraestrutura no geral é boa, contempla o centro e grande parte do município, mas questões de abastecimento e tratamento de esgoto estão ficando insuficientes para atender toda a população devido ao crescimento dos novos loteamentos, alguns não tem rede de água e esgoto.	1
Abastecimento de água - falta água todos os sábados, quanto aos demais por enquanto estão ótimos.	1
Abastecimento de água está próximo de um caos, águas de chuva não funciona.	1
Abastecimento de água está ótimo. Gestão dos resíduos sólidos é necessário aumentar os dias de coleta de lixo. Drenagem das águas da chuva está inadequado.	1
Abastecimento de água insuficiente em bairros afastados da região central, Coleta	1

seletiva insuficiente.	
Abastecimento de água ok.	1
Abastecimento de água ótimo, esgotamento sanitário ótimo, resíduos sólidos podem melhorar, e drenagem de águas pluviais está saturado.	1
Abastecimento de água, esgotamento sanitário e gestão de recursos dos solos estão ok, mas, drenagem urbana não está boa em dias chuvosos.	1
Abastecimento está bom, mas drenagem de água da chuva quase não existe na cidade. Eu acredito que o lixo da cidade veria ser jogado nas lixeiras disponíveis pela prefeitura e investir em caminhões que recolhem de forma automática e um caminhão para lavar essas lixeiras, a gestão atual está de parabéns e no caminho, mas precisa investir mais nesse tipo de mecanismo.	1
Acredito que os primeiros itens estão dentro do satisfatório, mas a drenagem da água da chuva uma calamidade principalmente na Av. Uirapuru, não foi feito a drenagem para as águas da chuva. Precisa ser revisto e solucionado o problema de anos.	1
Agia e esgoto ok, porém a drenagem urbana é muito ruim, pois quase toda chuva escorre pelas vias e deveria escorrer por galerias subterrâneas, o que ajudaria a proteger melhor o asfalto.	1
Água boa, esgoto médio, drenagem péssima.	1
Ainda há muito que melhorar. Principalmente a drenagem da água da chuva e saneamento para as áreas de periferia.	1
Algumas estruturas são antigas não suportam a nova realidade	1
Alguns bairros não possuem esgoto e outros têm várias residências que são mais baixos q o nível da rua e não conseguem ter acesso ao esgoto	1
Alguns locais ainda se encontram em defasagem. Há bairros que ainda não possuem a rede de esgotamento sanitário. Outro ponto a ser discutido é o uso irregular das redes de esgotamento sanitário que já estão colocadas, mas não liberadas para uso e a população vem fazendo uso dela falta fiscalização e a liberação mais rápida desses locais.	1
Alguns lugares com alagamento	1
Alguns pontos da cidade precisam de manutenção nos pontos já existentes de drenagem urbana e é necessária uma implantação do esgoto sanitário em alguns pontos da cidade.	1
Apresentando muitos problemas durante dias de chuvas fortes	1
Aqui no meu Bairro tem meses que falta muita água	1
Aqui no nosso bairro as vezes falta água. Em período de seca falta sempre. Drenagem não tem, nossa rua está indo toda embora junto com as enxurradas… formaram-se várias valetas… e as chuvas mal começaram. Não temos asfaltos. PRECISAMOS DE ASFALTO. Precisamos ser vistos pelos gestores do município. RUA MANOEL VITOR DINIZ, jardim São Pedro.	1
Até o momento, onde moro está tudo bem.	1
Bairro Santo Antônio ainda não conta com rede de esgoto.	1
Bem difícil na avenida comunicações junto ao semáforo.	1
Carecendo de melhorias urgentemente, pois em vários pontos da cidade falta água no período de estiagem; há muitos pontos de alagamento quando chove inclusive em alguns locais a água das enxurradas está invadindo casas; o esgoto em vários locais está transbordando e escorrendo pelas ruas causando mau cheiro. A coleta de lixo poderia ser mais frequente, como acontece no centro.	1
Coleta de resíduos sólidos está deixando a desejar, estava melhor quando era recolhido três vezes por semana. Deveria ser implantada a coleta seletiva	1
Conta com essa infraestrutura de forma incompleta deficitária em alguns aspectos, abastecimento de água e drenagem.	1
Descaso total. Bairro pertinho do centro e o esgoto, que seria o mínimo, ainda não chegou.	1

Deveríamos ter a coleta seletiva, quando eu morava no bairro Novo Cacoal separava o lixo e coletaram.	1
Do município todo é difícil responder, acredito que não. Porém, em meu bairro sim.	1
Dos itens acima o mais crítico e que precisa atenção é a Drenagem Urbana das augas das chuvas, todo ano é manchete O abastecimento de água é precário, a qualidade da água que recebemos em mossa casa é uma água dura (sou química Bacharel) deveria tem uma central de controle de qualidade, a água precisa de atenção o malcuidado pode ser nocivo a saúde de toda população.	
Drenagem da chuva precisa melhorar.	11
É raro a falta de água, mas já chegou a acontecer, a gestão dos resíduos sólidos poderia ser mais frequente, temos apenas duas coletas na semana.	1
Em algumas regiões o sistema de drenagem urbana é crítico, um curto período de chuva intensa já é suficiente para alagamento. O Sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário é satisfatório.	1
Em alguns bairros tem acontecido a falta de água no ano de 2022 e, também, drenagem urbana da água da chuva em locais próximos aos rios.	1
Em alguns pontos da cidade ainda é deficitário!	1
Em bom estado não tem problema no meu Bairro	1
Em minha região tudo bem, contudo as áreas próximas aos rios precisam de mais atenção, as últimas enchentes e chuvas exemplificam isso.	1
Em questão do abastecimento de água está muito bem, minha casa não possui reservatório e raramente falta água, a coleta de lixo também e em meu bairro a drenagem das águas pluviais encontra um problema em alguns pontos como na baixada do anel viário, onde eu moro, quando chove desce tudo pra lá, temos outros problemas de alagamento pela cidade sendo urgente uma solução.	1
Em relação a drenagem e águas da chuva, precisamos de avançar muito ainda	1
Em vários bairros há a presença das infraestruturas de forma correta, porém alguns bairros ainda sofrem com a falta de esgotamento sanitário e frenagem urbana das águas da chuva. Com isso em períodos de chuva há grandes alagamentos na cidade, causando transtorno aos moradores.	1
Em vista de alguns municípios, Cacoal está bem, mas há muita coisa a melhorar.	1
Enchentes são uns dos problemas em que nós cacoalense enfrentamos anualmente, devido à falta de estrutura do escoamento da água.	1
Existem algumas regiões necessitaria, mas na maior parte está bom	1
Existem áreas dentro do perímetro urbano que não são atendidas pelos sistemas de água e esgoto. Existem pontos críticos relacionados a drenagem, quando há precipitação acontecem enchentes	1
Falando do meu Bairro, falta ainda fazer Drenagem das águas da Chuva, quando chove vira um rio, na rua Uirapuru, sem condições de passar.	1
Falta a infraestrutura nas redes fluviais.	1
Falta muita água	1
Falta planejamento e quando da execução, falta capricho e zelo pelo patrimônio público e do contribuinte.	1
Gestão de Resíduos não tem, e Drenagem urbana das águas pluviais é péssimo, deixando as vias do bairro sempre empoçadas. Quanto ao saneamento básico, eventualmente acontece alguns problemas com a infraestrutura.	1
Há muito ainda a ser feito para evitar os alagamentos, aja visto que começará o período chuvoso e nosso gargalo "Pirarara" está parado tanto na desobstrução quanto as passagens das pontes que fazem um represamento das águas e consequentemente as catástrofes.	1
Há muitoooo a melhorar! Não Em todos os seguimentos citados acima.	1

Há relatos de falta de água em bairros mais afastados. Também falta ligação do esgotamento em lugares que já fizeram a tubulação e cobram taxa de esgoto (ex. Bairro Sete de Setembro). A drenagem de águas de chuva está ruim, principalmente na Rua Uirapuru. As pontes da Marginal e da Afonso Pena ainda não foram concluídas.	1
Horrível, a cidade quase para em época de chuvas muito fortes. Em frente aos irmãos Gonçalves, na marginal, toda vida ficou alagado, e impossibilita a passagem da população.	1
Infraestrutura de coleta fluvial deficiente, tendo recorrência de pontos de alagamento específico.	1
Meu bairro sempre falta água, não tem drenagem da água das chuvas, os resíduos sólidos sempre são recolhidos certinhos.	1
Minha rua em questão está com asfalto todo desnivelado. Pois o SAAE quebrou para fazer manutenção e assim ficou...está muito ruim não tem drenagem de água no bairro as ruas sem asfalto escorre a água para o asfalto e fica horrível de passar está a desejar. Ninguém liga para está rua.	1
Moro em um bairro privilegiado: o Abastecimento de água, Esgotamento Sanitário, Gestão dos Resíduos Sólidos funcionam de maneira a contento pra mim já a Drenagem Urbana das águas da Chuva, ainda tem que ser melhorada.	1
Moro no centro e todo ano alaga uma casa atrás da minha casa e até o momento ninguém tomou providências	1
Muita água na Rua Uirapuru quando chove, impossibilita o trajeto, até mesmo de carro.	1
Muito ruim em relação a drenagem urbana de águas pluviais, haja vista que há vários locais de alagamento, no centro da cidade, em bairros, av uirapuru, no anel viário entre outros.	1
Muitos locais ainda com alagamentos durante as chuvas, Rua Itapiru por exemplo.	1
Muitos lugares sem rede de esgoto	1
Muitos pontos de alagamento.	1
Muitos terrenos sujos, isso, além de comprometer a segurança daquela rua, oferece riscos a moradias vizinhas. Esses imóveis, na maioria das vezes são de propriedades de pessoas com capacidade financeira, porém, por relaxo deixam o mato tomar conta.	1
Na rua Blumenau foi aberta uma vala para fazer a rede de esgoto já tem 2 meses com período de chuva só aumentar e já teve vários acidentes, rede de água e esgoto deveria ser aberta a valeta e ser fechado no mesmo dia ou então deixar bem-sinalizado 1 dia dois dias mais quase 3 meses	1
Não tem esgoto e vários pontos da cidade, drenagem das águas da chuva está péssima também, e vemos melhor agora que está entrando a época de chuvas de verdade.	1
Não temos problemas com abastecimento de água, contudo a drenagem urbana está aquém da demanda, nas chuvas as ruas têm ficado alagadas e os espaços drenantes (gramas das calçadas novas) estão em nível mais alto e não são suficientes para drenar sequer a água das calçadas. Acho importante que seja previsto no plano diretor um % mínimo de área permeável nos lotes urbanos.	1
Não tô muito bem falta mais coisas para ficar 100%	1
Necessário fazer uma revisão nas redes de drenagem, muitas encontra-se entupidas. Quanto a água e esgotamento sanitária, está regular	1
Necessita urgentemente de uma obra que tenha eficácia das águas da chuva. Pois, em período chuvoso, há grande concentração de água da chuva na rua Uirapuru.	1
NO BAIRRO EM QUE RESIDO, NAO POSSUI DRENAGEM, ENTÃO SE FAZ NECESSARIO.	1
No bairro Incra está péssimo, SAAE abriu as ruas para passar canos e não concluiu a obra, deixando a rua com buracos e muita poeira. Além do mais com o começo das chuvas, risco de maior abertura de crateras na rua.	1
No Bairro Morada Digna, não tem	1

No bairro onde moro considero bom, não tenho problemas com enchentes ou com o esgoto, e nem com falta de água.	1
No Bairro Santo Antônio está muito a desejar, até hoje não liberaram o esgotamento Sanitário, ainda estamos com sistema de fossas, é horrível, principalmente nas épocas de chuvas abundantes como tem havido em Cacoal, Santo Antônio um bairro tão antigo em Cacoal, porém deixado de lado, como se nem fizesse parte do município. Uma coisa boa que aconteceu, foi o bloqueamento de algumas ruas. Mas precisamos de mais.	1
No Centro e local que moro estão adequados, antes faltava muita água, mas atualmente em 2022 foi um ano que essa questão de abastecimento ficou bem melhor.	1
No Embratel recentemente houve investimentos que possibilitaram o melhor abastecimento de água nas caixas, saneamento é ótimo, falta asfalto.	1
No meu bairro só tem água encanada e energia não tem saneamento básico, não tem gestão de resíduos sólidos.	1
No meu bairro tudo caminha bem, mas há bairros em que há um grande problema de abastecimento de água, como o Novo Cacoal.	1
No meu bairro Vilage do sol na rua onde moro não temos mais esse problema, foi resolvido.	1
No meu bairro, deve ter uma atenção quanto ao rio Tamarupá e realizar um reparo em uma rua próximo ao lago onde a enxurrada toda vez arranca a terra e joga no meio da via, ao lado da residência da Dra. Sueli.	1
No momento a infraestrutura a esses pontos estão atendendo a expectativa de atender a população,	1
Nos principais bairros funciona muito bem, bairros periféricos são mais precários os serviços.	1
O abastecimento da água em relação aos bairros mais altos está bom. Já a drenagem não tem.	1
O abastecimento de água e as demais infraestruturas no bairro centro se encontram em regular, contudo, em vários bairros mais distantes a situação é diferente, com falta de uma gestão de coleta de resíduos sólidos e sem drenagem e escoamento de água da chuva, tomando pequenas possa e enchentes dentro das residências.	1
O abastecimento de água é eficiente, entretanto a drenagem urbana é péssima principalmente na região das marginais e em bairros mais antigos, como é o caso do Village do Sol, Teixeirão, Floresta etc. O esgotamento sanitário supre a necessidade da cidade somente em regiões mais recentes. Os bairros mais antigos não possuem bocas de lobo, por exemplo... Quanto à gestão de resíduos sólidos, tem se tornado mais eficiente nos últimos anos, mas acredito que o método de tratamento desses resíduos deveria mudar, principalmente implementando a reciclagem desses resíduos.	1
O abastecimento de água ok, esgotamento sanitário ok, gestão de resíduos sólidos não possui coleta seletiva organizada e drenagem precária.	1
O que deixa a desejar é sobre a drenagem urbana das águas da chuva. Melhorar na coleta seletiva e destinação correta dessa coleta	1
Os bueiros entopem, causando muitas enchentes.	1
Os lixeiros não deveria deixar os lixos acúmulo em um só lugar pois demoram a passar para recolher cachorros vem e rasgam e já vi por várias vezes em época de chuva não dá tempo de recolherem as sacolas cheia de lixo descerem na enxurrada.	1
Para mim o ponto que mais precisa atenção é a drenagem das águas das chuvas, pois tido ano temos problemas.	1
Porque todos os prefeitos anteriores fizeram sua parte hoje funciona.	1
Possui infraestrutura de forma parcial, com alguns bairros (principalmente os mais afastados) com carência do básico, tais como, abastecimento de água em alguns períodos do dia, esgoto e pavimentação asfáltica. Carece ainda de drenagem urbana nos rios e córregos que cortam o perímetro da cidade para uma melhor evacuação das águas pluviais, principalmente nos períodos chuvosos.	1

Quando o Rio transbordou, até agora ñ arrumaram o canal na BR. Ñ temos rede de esgoto	1
Resíduos sólidos com taxas excessivas e critério de cobrança ruim	1
Resíduos sólidos valor muito alto! Pago mais caro no resíduo sólido do que na água.	1
Saneamento básico rumo ao caminho certo e os resíduos sólidos. Drenagem urbanas e água da chuva muito ruim. Melhorar muito	1
Saneamento está bom; água precisa melhorar; drenagem quase não tem, resíduos sólidos a desejar.	1
Sanitário do nosso bairro não está ativo desde a criação dele, o que é uma vergonha para o município porque a infraestrutura do bairro foi entregue pronta pelos administradores dos lotes!	1
Sobre esgoto sanitário e abastecimento de água não tenho o que reclamar, porém sobre a drenagem pluvial das ruas a rua uirapuru, por exemplo, sofre com toda chuva forte assim como outros trechos na cidade.	1
Subdimensionado para a demanda do município	1
Tem havido falhas nas coletas de lixo, deixando semanas sem realizar. Drenagem urbana é um grande problema. Muitos locais são fortemente afetados em épocas de chuvas, vias ficam intransitáveis, casas inundam tanto as ribeirinhas quanto algumas do centro. Uma lástima.	1
Têm locais aqui perto de casa que quando chove muito fica tudo alagado	1
Tem visto que o município de Cacoal é um dos mais amplos em saneamento básico, mais em visita à lagoa de tratamento deixa a desejar.	1
Temos problemas com a drenagem de águas das chuvas que correm para terrenos mais baixos comprometendo as estruturas das casas, muros. Minha casa está em nível mais baixo e sofre com as águas da chuva de 3 terrenos.	1
Todos estão bons, contudo, a drenagem é péssima.	1
Ultimamente estava chegando pouca água nas casas do bairro habitar Brasil e bem amarelada (suja)	1
Um pouco precário, mas estão trabalhando para melhorar.	1
“Uma bosta pelo amor deus uirapuru arruma”	1
Verificamos que diversos pontos da cidade necessitam urgentemente de melhora na drenagem das águas da chuva, tendo em vista muitos casos de alagamento em áreas que não são próximas de rios.	1

Há Ocupação Irregular (assentamentos agrários, favelas, invasões etc.) Em áreas impossibilitadas de moradia e Regularização Fundiária? Há algum conflito entre elas e a vizinhança?	**N°**
2 na escala de satisfação	2
3 na escala de satisfação	1
4 na escala de satisfação	1
5 na escala de satisfação	2
Desconheço	24
Não	170
Sim	36
Regular	3
Razoável	1
Não sabe informar	70
Loteamentos sem infraestrutura	6
Moradias na beira dos rios	7

Áreas próxima ao paineiras e o canelinha	2
Às margens do Pirarara	9
Piora ao passar do tempo	1
Deveria diminuir o desmembramento dos lotes urbanos, tem muitos casos de divisão dos lotes irregulares na cidade.	1
Existem pontos de assentamento irregular, porém nunca soube de conflito entre elas e a vizinha.	9
Há a ocupação na beira do rio Paraná, embora pacífica, a ocupação é irregular, deveria em minha opinião ser retirado estes moradores irregulares, e na beira do rio, fazer um projeto de restauração, com o plantio de árvores, pista de caminhada e ciclismo, com local para entretenimento, como quadras de esportes, e música.	1
Há sim, as margens do rio machado, onde há comercialização de área de app, para construção de bares e residências sem a mínima fiscalização por parte do município	1
Infelizmente sim, loteamentos são vendidos por imobiliárias praticamente dentro dos rios. Áreas que deveria ser de proteção permanente, são soterradas para dar lugar a loteamento. Situação que já perdura há mais de uma década, com a conivência do poder público.	1
Invasões	1
Já teve no passado; hoje não sei se está regularizado.	1
Locais de alagamentos nas margens do rio Pirarara e outras residências dentro da APP (área de preservação permanente). Tem que se pensar em uma formar de relocação da população, a traves de um plano de programa de necessidade de cada uma, para ter uma motivação positiva de sair do local de risco, porque infelizmente as pessoas que mora nessa região cada um tem sua história, que precisa ser resguardada, porque as pessoas se prendem a um local mesmo correndo ricos, porque as políticas públicas de assentamento da população não atendam às necessidades.	1
Na verdade, esta situação precisar ser resolvida o quanto antes para não acontecer como nos grandes centros, ocupação desordenada em áreas de riscos, mas só com políticas públicas de moradias adequadas para a população, consequentemente preservar com projetos essas áreas, livrar elas da degradação.	1
Nas áreas mais periféricas da cidade há um número maior de desorganização habitacional. São feitas residências de qualquer modo e sempre surgem discussões, principalmente quanto às divisas.	1
No Bairro em que resido desconheço. Porém em outras regiões da cidade, como na Avenida Sete de Setembro, sentido bairro Vilage do sol I pode ser observado a habitação as margens do córrego, onde deveria ser uma área de preservação permanente.	1
No bairro liberdade não há conflitos. Mas aos redores da linha 05 e 09 está se formando pequenos vilarejos.	1
No INCRA não	1
No bairro Village do Sol há ocupação irregular em área impossibilitada, realizar moradia e regularização fundiária.	1
No meu distrito tem moradores em áreas impossibilitada de moradia e não tem regularização fundiária	1
Ocupação área de risco alagamento	3
Ocupação em áreas de preservação (APP)	1
Poucas ocupações	4
Próximo a minha vizinhança não há, porém existe bairros muito mal assistido pelo governo, dentro da cidade. Deixando a desejar no quesito básico que é garantir o saneamento, energia entre outros.	1

Quanto a regularização apenas na demora em se concretizar e muita burocracia.	1
Rua Lourival Martins vieira fim junto ao loteamento irregular prejudicando o fluxo da rua	1
Sim há nos bairros afastados muitos loteamentos irregulares que não conseguem se atualizar na prefeitura devido a questões jurídicas, e da falta de infraestrutura	3
Sim, algumas áreas de características urbanas não estão dentro do zoneamento urbano.	1
Sim, invasão de terras e moradias feita em área de APP.	2
Sim, no bairro vitória há invasões.	1
Só os buracos das ruas	1

Como está a Pavimentação, Iluminação Pública e fornecimento de Energia Elétrica em todo o município?	**N°**
1 na escala de satisfação	14
2 na escala de satisfação	4
5 na escala de satisfação	1
Pavimentação ruim (bairros distantes do centro (2), bairro arco íris, rua Blumenau que dá acesso a outros, Av Uirapuru e no bairro Incra,	55
Boa	122
Razoável	81
Iluminação ruim (BR, bairros distantes do centro (2), bairro Embratel, Rua anel viário)	57
Energia elétrica razoável, porém, possui queda em alguns bairros (Incra, bairro Santo Antônio)	15
A iluminação pública é péssima, Cacoal em muitos pontos, inclusive de avenidas centrais, são muito escuros, e onde há alguma iluminação, ela é insuficiente e as avenidas ficam parcialmente escuras.	2
Manutenção deixa a desejar (próximo a UNESC (1))	46
A pavimentação está em processo de manutenção, mas ainda existe muito descaso com ruas locais dos bairros mais residenciais. A iluminação é de má qualidade em sua maioria, quando é existente e a energia elétrica ainda é de qualidade duvidosa em muitas áreas.	1
A Pavimentação está na média. No Centro é bom, mas nos bairros tem muitos remendos, calçamento e meio-fio pendentes. Muita gente despeja água nas vias, causando buracos. Deveria haver conscientização. Iluminação pode melhorar principalmente no semáforo da Av. Sete de Setembro com a Marginal/BR. Energia elétrica está ok.	1
A pavimentação no Eldorado Horrível Algumas ruas sem asfalto e as q tem sem qualidade. O Fornecimento de energia é péssimo pois constantemente ocorre falta de fornecimento. Sem contar q os postes são distantes o q levam a uma tração nos você postes q quebram com frequência. A iluminação pública de você pouca você manutenção Vários postes apagados	1
Acredito nos avanços e principalmente na pavimentação asfáltica, pois nosso município ainda tem muitos bairros a serem asfaltos. Quanto a iluminação pública precisa de mais atenção do poder público municipal, pois os servidores do setor precisam ser mais valorizados tanto em EPIS quanto meios de locomoção, hoje precisam dessas melhorias para que enfim possa haver avanço na iluminação pública municipal, dar continuidade nas trocas de lâmpadas de sódio por lâmpadas LEDs e assim trazendo mais segurança à população, economia financeira e embelezamento da cidade.	1
Necessidade de asfalto (Cinturão Verde, rua que liga o bairro Teixeirão ao bairro Vilage do Sol 1, Rua Antônio de Paula Nunes, rua rural que dá acesso ao bairro Village do sol 2)	11

Valor da conta de energia alto	1
Em tempos chuvosos a falta de energia é recorrente principalmente nos bairros mais afastados do centro.	1
Asfalto esburacado em vários lugares, o recapeamento e a operação tapa buraco precisa avançar. O fornecimento de energia abrange quase todas as unidades residenciais, mas a iluminação pública precisa melhorar muito, especialmente nos bairros mais afastados, uma lâmpada que queima demora meses pra ser trocada, isso quando acontece a substituição.	1
Ausência de iluminação pública em lugares que precisava de uma atenção maior (rodovia perto da beira rio e rio machado até o bairro buritis.)	1
Bairros antigos do município ainda não são pavimentados.	2
Bairros como o santo Antônio, Eldorado, INCRA e floresta são bairros que quase sempre estão sem energia elétrica, principalmente acontece por conta das chuvas que por situações da má drenagem das águas acabam derrubando alguns postes ou pontos que fornecem energia.	1
Boa sim. Mas alguns bairros precisando de atenção exemplo Morada Do Sol, Josino Brito e outros.	1
Com as manutenções realizadas pelo SAAE a pavimentação tem ficado precária, locais onde o pavimento estava satisfatório viraram um caos após manutenções do órgão sem apoio da secretaria de obras, exemplo bairro INCRA próximo a UNESC.	1
Em alguns pontos a iluminação ainda é precária, as luzes amarelas dão pouca visibilidade durante a noite. A pavimentação, em sua grande maioria, está com defeitos. O fornecimento de energia elétrica tem sofrido com a má prestação de serviços da Energiza, que além de atender mal os consumidores, demora além do prazo estipulado pela lei para fazer ligação/religação de energia.	1
Falta pavimentar a Rua da UBS da morada do bosque e melhorar o atendimento ao consumidor da ENERGISA, tá um caos quando precisamos de manutenção na rede de energia.	1
Há partes onde a iluminação está deixando a desejar, mas acredito que parte seja devido ao furto de fios elétricos que já aconteceram no município. Mas há também casos em que está em falta a preocupação com a iluminação pública, principalmente nas ruas que cortam o bairro Teixeirão.	1
Iluminação do posteamento necessária, principalmente postes antigos.	1
Iluminação está mediana. Metade tem luz e a outra metade não tem. Não temos asfalto. A ENERGIA É MUITO INSTÁVEL, cai muito, muito mesmo, já queimou microondas, TV… diversos eletrodomésticos. Precisamos de atenção quanto a isso, URGENTE! Quando chove então… não para energia aqui…	1
Iluminação pública de uns anos para cá começou a melhor, principalmente palestras nas ruas principais do centro da cidade onde está sendo trocadas as lâmpadas por Led. Porém, a pontos mais afastados como a rodovia do café que é carente de Iluminação.	1
Iluminação pública precária, calçadas quebradas ou inexistentes e o lago que seria um lugar de lazer e recreação estão totalmente sem manutenção e abandonado!	1
Infelizmente são tópicos críticos em nosso município. Que já melhorou, frente à antiga gestão. Mas que precisa de atenção sim. 1) Se está referindo a pavimentação asfáltica ainda está precária, tem bairros por onde passo que está horrível... Já estraguei o carro passando no bairro INCRA, por exemplo, não é bairro periférico digo de passagem. Quando cito pavimentação asfáltica é porque há lugares que tem pavimentação com terra, cascalho...rs. 2)Emergia elétrica foi um grande gargalo, tanto a empresa que ganhou a licitação de fornecimento de energia o atendimento é péssimo. Poucas pessoas contratadas em casos isolados o atendimento já é ruim imagina em casos críticos como houve recentemente. É ter uma tempestade que os casos aumentam exponencialmente.	1

Acredito que estes cabeamento são antigos e nunca fazem um substituição de tempos em tempos. Só os "remendos" quando aparecem os problemas...apagando fogo. 3) iluminação pública melhorou muito	
Muita inundação	5
No centro e na maioria dos bairros há boa iluminação e pavimentação, nas zonas mais periféricas da cidade há muitas ruas esburacadas ou não pavimentadas. Além da falta de iluminação pública adequada.	1
No meu bairro especificamente o fornecimento de energia está ruim, creio q a energia q está sendo fornecida pela ENERGISA não é compatível com a quantidade de moradores atual, pelo crescimento do bairro, várias construções etc. Acredito q a capacidade não é suficiente, sendo q o sistema existente é o mesmo de quando não existia quase moradores nesse bairro e, em razão disso, há constante queda de energia, queima de aparelhos eletrônicos, eletrodomésticos, sem contar que, principalmente à noite, quando a maioria da população está em casa e utilizamos mais energia, a fase fica menor. Inclusive, quase todos os dias à noite, meu portão eletrônico não funciona, pois não tem energia suficiente, sendo que só consigo abri-lo depois da meia noite pra guardar meu carro. Quanto a pavimentação, há vários pontos necessários com buracos. Na cidade há vários locais necessitando de pavimentação ainda.	1
No meu bairro não tem nem asfalto, fica só na promessa de política, enquanto isso vivemos na poeira e no descaso! Precisamos do asfalto que liga o hospital regional a unir!	1
Má Administração do poder público.	1
O fornecimento de energia elétrica é satisfatório, porém quando é necessário atendimento o tempo de espera é muito alto. A iluminação pública deixa a desejar em alguns pontos distantes do centro, o que minimizando a segurança da população. E a pavimentação é crítica em alguns bairros da cidade, sendo que nem todos são pavimentados.	1
O município tem avançado muito na questão da pavimentação, iluminação pública também estamos caminhando bem, já a distribuição de energia e o atendimento da ENERGISA está deixando a desejar, muitas quedas de tensão e desabastecimento por longos períodos que acaba por prejudicar os munícipes diretamente.	1
Parte central da cidade está cada vez melhor, porém os bairros estão a desejar, ainda aguardamos o asfalto em nosso bairro, Embratel.	1
Pavimentação asfáltica de baixa qualidade, que se deteriora no período chuvoso e deixa muitos buracos espalhadas pela cidade. Pavimentação de terra, carece de compactação. Iluminação pública necessita de atualização para LED com placas solares. Em alguns casos necessita do básico. Energia Elétrica tem um fornecimento de péssima qualidade por parte da ENERGISA, com quedas frequentes (3 vezes na semana) e um péssimo atendimento.	1
Pavimentação com alguém pontos de erosão, iluminação e deficiente e danificadas em alguns pontos dos bairros periféricos.	1
Pavimentação de algumas ruas é inexistente, apesar de terem tapado os buracos da Av. Uirapuru é necessário manutenção constante ali. A pavimentação da rua Heitor Olsen precisa ser pavimentada pra disponibilizar uma rota alternativa dos moradores. A av. Das Comunicações está sempre com gargalos no trânsito, considerar a duplicação da mesma.	1
Pavimentação de ruas está ok, mas pode ser melhor, agora calçadas, está péssimo! Em uma mesma quadra, pra quem precisa de acessibilidade, seja PCDs ou mãe com carrinho de bebê precisa desviar para a rua pelo menos umas 3x	1
Pavimentação e iluminação no bairro Eldorado é péssima, e o fornecimento de energia elétrica sempre que tem um tempo de chuva ou chuvas fortes a e energia	1

acaba no bairro todo e isso tem mais de 15 anos que acontece.	
Pavimentação em grande parte da cidade, entretanto de boa qualidade está mais nas Áreas centrais, iluminação nas avenidas se encontram de boa qualidade, entretanto em ruas menores ainda está precário, falta iluminação, ou estão com algum defeito. Implantação de alta tensão no município, juntamente com a rede antiga, faz com que fique poluído e um emaranhado de fios, deixando com aspecto feio.	1
Pavimentação possui ruas sem asfalto, o que é ourives por se tratar de um bairro central na rua Floriano Peixoto mesmo, tem apenas duas quadras sem asfalto, o que pra mim caracteriza um descaso da administração pública. Iluminação razoável, pois, a reposição de lâmpadas queimadas é bem demorada, energia elétrica está ok.	1
Pavimentação precisa melhorar muito, iluminação pública está média e precisa de uma reformulação, e também atualizar as lâmpadas para LED.	1
Pavimentação tem melhorado, mas ainda existem alguns locais que precisam ser pavimentados ou precisam de correção na pavimentação (como é o caso da Avenida Rio de Janeiro). A iluminação pública é ruim em alguns bairros, como a Embratel, Teixeirão, Morada do Bosque, Alto da Boa Vista, etc.	1
Pode melhorar muito este serviços também, entendermos que o estado e o município são novos, porém devemos dar condições para a população principalmente da área rural escoarem seus produtos e na cidade asfaltar o máximo dê ruas e cuidar principalmente da sinalização das vias estacionamento etc.	1
Postes de iluminação pública não seguem um padrão de instalação em relação aos afastamentos da via pública.	1
A troca das lâmpadas queimadas que estão demorando a substituição.	1
Referente a iluminação pública, estamos tendo uma reestruturação quando a tecnologia das lâmpadas, porém, vejo uma situação que acaba interferindo na luminosidade das vias principais como as avenidas do centro, devido à falta de poda das árvores, acaba que essa melhoria não traz resultados.	1
Iluminação na entrada do Jd. Europa está péssima. (Especialmente entre a Havan e entrada do bairro muito escuro) risco grande de acidente pelo trânsito intenso de carreta.	1
SAAE cortou muitas ruas, precisando de reforma.	1
Se comparado com anos anteriores, está melhor. Mas se comparado a um modelo ideal, ainda há asfalto irregular, ruas sem asfalto, sem iluminação adequada, alguns postes com a lâmpada queimada, ou que tem algum mau contato.	1

Como estão os Equipamentos Públicos de Esporte, Lazer e Cultura (Áreas de lazer e recreação: praças, parques, quadras poliesportivas, bibliotecas etc.)? São suficientes?	**N°**
Ruim	70
Razoável	56
Muito bom, AMEC faz um bom trabalho	1
Há uma necessidade de manutenção em alguns pontos, como as quadras. A biblioteca municipal não sei como anda, mas era algo bem fraco.	1
1 na escala de satisfação	1
3 na escala de satisfação	4
Não tem informações	
Ótimo	102
Não	82
Precisa de manutenção	40
Precisa manutenção (ginásio Ronaldo Aragão chove dentro), além de criar mais espaços para lazer é necessário revitalizar os já existentes. A manutenção do que se	1

constrói é primordial.	
Precisa de espaço para corridas	3
Precisamos de um projeto favorável de uma vila olímpica, isso pode colocar Cacoal em destaque em relação ao esporte. Poderá haver melhor ocupação pelos filhos desta cidade em desenvolver suas aptidões no esporte do qual é sua vocação. E trazer semanalmente muitas delegações de outros municípios e até outros estados da região norte. Retirando das ruas muitas crianças, adolescentes, se ocupando com uma atividade saudável. E até estimulando os idosos num ambiente deste para uma vida saudável. Fica aí nossa sugestão.	1
A biblioteca municipal precisa de manutenção, é uma construção antiga e com um acervo pequeno. Sobre quadras e parques eu não sei responder, porque quase não frequento esses lugares.	7
A entrada da cidade necessita de uma remodelagem, visto que é o cartão postal do município. Apesar de haver um espaço propício para um lindo cartão postal ou "ponto turístico", mas não há qualquer atrativo. Ainda, a estrutura da Capital do Café precisa de reparos. A entrada de uma cidade é a primeira impressão que qualquer pessoa tem, quando adentra em uma cidade. Insta ressaltar, que o ponto de entrada fica defronte à Havan, o que valorizaria ainda mais o local. Outra pontuação, Cacoal não possui um parque iluminado e propício para caminhadas, com ciclovias e grama para as famílias passarem momentos de lazer. Cacoal possui uma antiga área (Tele Club), a qual está abandonada, é extensa e daria um excelente ponto de lazer para as famílias.	1
A biblioteca precisa de uma reforma para se tornar um espaço multitarefa, para que possa ser utilizada pela população, um ponto de estudos confortável para quem não possui essa opção em casa, não sendo prejudicado principalmente em dias muito quentes e quando há barulhos e ruídos. A praça do Parque Brizon praticamente vazia não possui atrativos ou comercio que poderia ajudar	
Necessário uma guarda municipal.	2
A praça municipal está um pouco abandonada e faltam pontos de lazer e esporte na cidade.	1
A praça virou uma bagunça.... Tinha que arrumar um local apropriado para os ambulantes ou food truck.... Não tem como você caminhar ocuparam todo o espaço para circulação das pessoas	1
A quantidade de praças e locais de lazer são suficientes contudo pouco convidativas, não há área de sombra durante o dia e a noite o calor emana dos pavimentos.	1
A única coisa que tem é uma praça cuidada pelos moradores. Tem uma pista de caminhada mequetrefe, escura sem manutenção com o mato cobrindo.	1
Abandonados	2
Acho que poderíamos ter mais, e não só isso, já temos algumas muito boas em Cacoal, porém falta fiscalização, alguns lugares se tornam pontos para as pessoas fumarem e muitos jogam todo o lixo consumido no chão, talvez com um fiscalização ou a presença de um guarda por exemplo, deixaria os ambientes mais confortáveis e seguros	1
Acredito que poderiam incentivar mais o esporte, para as crianças e adultos de forma gratuita.	1
Alguns estão deteriorados pelos usuários.	1
Aparentam boa qualidade, mas sempre há insegurança devido ao baixo policiamento e ao alto número de moradores de rua e usuários de drogas. Sempre há bastante lixo nesses locais.	1
As áreas de lazer estão cada vez melhores, porém gostaria de solicitar uma praça para o bairro Embratel, no terreno da prefeitura onde é para ser uma área verde. Seria ótimo uma praça arborizada, com um parque e quadra de areia, calcada em volta para as crianças do bairro, ter onde brincar, andar de bicicleta, já que não temos calcadas nem asfalto no bairro, e a única rua com asfalto é impossível delas realizarem qualquer	1

atividade, pois a movimentação é intensa de veículos em alta velocidade.	
Seria incrível uma praça em cada bairro	1
Atualmente faltam bibliotecas na cidade e quadras poliesportivas com valores mais acessíveis	1
Biblioteca, não se se podemos chamar aquilo de biblioteca, não funciona e não e adequada. A cidade não tem pontos de lazer, os equipamentos que possuem, não oferecem o mínimo de lazer para toda a população, sempre estão longe dos moradores. Precisa melhorar muito.	1
Com todo respeito a AMEC está um caos devido a falta de gestão, consequentemente todos nós sofremos, segundo a organização mundial da saúde para cada real investido no esporte, se economiza dois na saúde. Ampliar o programa pensando no amanhã idealizado pela prof. ^ Austia, Zelar pelos espaços esportivos para que a população tenha acesso a este serviço gratuitamente	1
Considerando a baixa procura pela população, acredito ser suficiente. Por outro lado, penso que a procura ou utilização dos equipamentos pela população se deve pela pouca variedade e qualidade dos equipamentos.	1
Creio que temos poucas para usar como referência, as quadras acho que estão ok.	1
De um modo geral, também tem que avançar mais. Principalmente no esporte, nosso executivo municipal tem que acreditar mais no esporte e assim podemos avançar nas melhorias. Mas de um Hoje nosso município tem a parceria do governo do estado com o programa " Governo nas Cidades " onde a intenção e urbanizar e revitalizar as praças, Parques, bosques e outros... Modo geral, como falei tem que melhorar muito ainda nesses quesitos citados acima. A cultura tem dado um avanço, hoje temos bons eventos e alavancando a cultura de nosso município.	1
É necessário ter mais áreas públicas para esportes pois as que tem acaba sendo muito distante de alguns bairros mais retirados da cidade	1
Maiores investimentos	2
Em relação à biblioteca, acredito que até teve uma reforma, praça Municipal também teve! Acredito que seja o suficiente sim	1
Está em um bom estado com a administração atual, mas sempre lembrando q precisamos dar uma atenção.	1
Estão abandonados, biblioteca municipal defasada, com estrutura nada atrativa para a utilização, as praças e parques não são convidativos para o uso, falta uma iluminação eficiente, e equipamentos que atraiam as famílias, um parquinho para as crianças, que não seja apenas para as mais novas. Falta incentivo a práticas esportivas.	1
Necessidade de um centro olímpico	6
Existem áreas de lazer em alguns bairros que foram criados, como praça, pista de caminhada que não estão tendo os devidos cuidados e manutenção, a praça do Eldorado sinto falta de ter algum ponto de alimentação que possa atrair a visitação da comunidade no local.	1
Existem poucos espaços de esporte, lazer. Os que existem não são bem aproveitados. De cultura é praticamente inexistente.	2
Falta de investimentos	1
Falta mais área verde, (existe praças sem árvores, algo descabido em virtude do calor). Deveria ser melhor aproveitado os canteiros para fins de arborização.	1
Falta mais área verde, (existe praças sem árvores, algo descabido em virtude do calor). Deveria ser melhor aproveitado os canteiros para fins de arborização.	1
Precisam de novos equipamentos	5
Fazer campos de futebol nos bairros	1
Frequento apenas o parque Sabiá que precisa de mais cuidados por parte da população.	1
Há algumas que estão bem cuidadas. Mas falta áreas com quadras esportivas, praças.	1

Há bairros que não tem um local de lazer para os moradores. Além de serem áreas totalmente residências, não permitindo a construção de nada para serviço ou lazer.	
Há áreas que podem ser revertidas para caminhada, preservação e contemplação nas margens do rio Pirarara ao antigo SESI.	1
Há uma necessidade de manutenção em alguns pontos, como as quadras. A biblioteca municipal não sei como anda, mas era algo bem fraco.	1
Há uma necessidade de manutenção em alguns pontos, como as quadras. A biblioteca municipal não sei como anda, mas era algo bem fraco.	1
Muito bom, AMEC faz um bom trabalho	1
Não são o suficiente os parques e praças, são concentrados apenas em um lado da cidade. Parques lineares as margens de rios é uma ótima alternativa para realocação de residentes em construções irregulares e ótimo para a mobilidade, para ciclismo e corredores.	1
Não tem biblioteca, poderia melhorar os espaços de cultura e lazer ter mais atividades voltadas à população.	1
Não tem nada para as crianças	1
Não... Prefeito de Cacoal tem que construir Escolas!!!	1
No bairro Embratel não temos nenhuma dessas opções, a mais próxima é no Eldorado, praça que está abandonada sem manutenção	1
No bairro Vila romana Jardim Santa Clara precisa de uma pista de caminhada rente ao muro do condomínio vila romana e uma praça com parquinho	1
No Incra tem poucas praças e não tem biblioteca.	1
No meu bairro não tem praças ou área de lazer, por isso a ideia da restauração da beira do rio, e aproveitar para fazer áreas de lazer, mas além de fazer é muito importante conservar pois após a reforma e inauguração a degradação é muito grande. Na minha opinião deve-se contratar pessoas que moram nas redondezas para conservar, ou passar a concessão para a associação de bairro.	1
No meu ponto de vista, hoje em todos os bairros sempre têm um espaço para lazer. Porém, muitos deles vêm sofrendo vandalismos ou há problemas com a limpeza urbana. Em relação a biblioteca pública, vejo que Cacoal é carente.	1
O lago está abandonado, sem estrutura, ruas com iluminação precária e sem nenhum acolhimento municipal!	1
O município ainda precisa de um local recreativo mais atrativo ao público e que movimente a economia local nos finais de semana.	1
O município tem um grande défice na área de lazer, tendo apenas duas praças municipais praticamente para todo município.	1
O parque está bem cuidado, em relação a cultura é insuficiente.	1
Os equipamentos públicos carecem de segurança para evitar o vandalismo. Carece de manutenção e reforma.	1
Os equipamentos públicos se encontram abandonados e marginalizados, com equipamentos quebrados. Além de não possuem vários lugares para isso, devendo ter que se locomover muito para utilizar um espaço desses.	1
Parque sabia com risco a saúde e integridade das crianças, ressalto que o município já foi processado e teve que indenizar família devido a criança ter se machucado (as grades das quadra com diversas trincas na solda, telas da grades soltas com pontas) verifica a possibilidade de os fiscais de segurança obras do município fazer um chek liste na áreas de lazer ou até mesmo parceria com Bombeiros.	1
Penso que existem poucas opções de parques e bibliotecas. Os existentes não são suficientes e estão malcuidados, se tornando ponto de encontro de drogados no período da noite, visto que há pouco ou nenhum monitoramento policial nessas áreas.	1
Péssimos!! Cacoal não tem áreas de lazer!! São insuficientes e mal geridos…	1
Mais parques	3

Recentemente foi inaugurado o espaço beira rio, porém devido à falta de iluminação e monitoramento adequado se tornou espaço de delinquentes (uso de drogas). Não temos bibliotecas e quadras.	1
Praças ok, mas os brinquedos e equipamentos acabam sendo destruídos pela própria população. Deveria investir mais em Parques Naturais.	1
Quebrados! Parquinhos estão quebrados e com tanto terreno vazio na cidade, poderia aumentar a quantidade de espaços interativos e de lazer!	1
São poucas opções de esporte, lazer e cultura que são acessíveis a população.	2
Seria interessante equipar o espaço beira rio com mais possibilidades de lazer. Também seria interessante áreas de lazer parecidas com o parque do sabia em outros bairros afastados do município	1
Situação da biblioteca é precária, quadras poliesportivas estão sendo muito usadas, mas não estão sendo reformadas e equipadas para melhor atendimento da população.	1
Tem melhorado muito. Mas acredito que ainda dá para multiplicar as áreas, não apenas porque a cidade e sua população vêm crescendo, mas também porque serve de incentivo às pessoas.	1
Têm muitos moradores de rua na praça isso está espantando as famílias	1
Temos apenas um parque e uma praça na cidade. Ambos são pequenos e com pouca infraestrutura. Precisamos de um parque amplo, com área verde, que atenda a população.	1
Vejo a necessidade de mais equipamentos como estes, temos poucas praças e escassez de parques na nossa cidade.	1
Vejo as áreas de lazer muito abandonadas e sem atrativos para o público, fazendo com que fiquem esquecidas.	1
Vi melhoras e acredito que irão ser ampliados e revigorados os que já existem.	1

Como está a Saúde na cidade (Hospitais, postos de saúde, especialidades etc.)?	**N°**
3 na escala de satisfação	3
Atendimento bom	7
Estrutura boa	2
Falta de remédios e equipamentos	14
Falta de leitos e cadeiras para acompanhantes e pacientes	3
Bom	108
Ruim	50
Razoável	67
Desconheço	24
Precisa de melhorias	61
Necessidade de melhoria na gestão	5
Os responsáveis pela pasta deveriam ser técnicos com formação em gestão pública.	1
Médicos bons	2
As UBSs estão com infiltração nas paredes, pintura caindo aos pedaços, banheiros que dão nojo de usar, e faltam muitos exames que poderiam ser feitos, como uma Simples us cervical que precisei pro meu filho de 2 anos e não tem pela rede pública.	1
Grandes filas e pessoas incapacitadas para atendimento	2
Os postos que deveriam ter mais médicos enfermeiros e profissionais capacitados que estejam compromissados com o serviço, pois muitos deixam a desejar fazendo um mal serviço ou muitas das vezes se recusando o atendimento, tendo que recorrer as grandes unidades de atendimento da cidade como o PAM, que hoje está sobrecarregada com tantas doenças e enfermidades	1

O que depende do Estado são as especialidades e, às vezes, é necessário sair do município para ser atendido.	23
Melhorou muito com o posto LMF reaberto	1
Ainda burocrática	1
Atenção básica está faltando o principal, ACS e ACE	1
Precisa de reformas estruturais.	1
Ausência ou falta de informação de oftalmo nos postos de saúde. Ressonâncias em estado de caos	1
Principalmente em relação ao atendimento aos pacientes de Fonoaudiologia e fisioterapia domiciliar. Além da distribuição de medicamentos de competência do município que ainda falta bastante. A necessidade de melhor atendimento às pessoas com deficiência, principalmente aos acamados a meu ver, é a parte mais carente de atendimento humanizado.	1
Bom, ampliamos o números de unidades de atendimento, mas acho que precisa melhorar a administração local dessas unidades não a central que é a Janaína. Temos que trabalhar mais encima das metas orçamentária do SUS.	1
Cacoal é, inevitavelmente, um polo na área da saúde, mas há ainda muita demora em atendimentos básicos.	1
Com falta de planejamento, porém com abastecimentos básicos.	1
Creio que se aumentasse a quantidade de médicos especialistas, poderíamos ter UTI em Cacoal	1
Atendimento péssimo nas UBS, Pronto Socorro Infantil. Saúde sempre deixando a desejar no atendimento quanto nas especialidades.	1
Demora bastante (hospital regional -1)	6
Falta de médicos (unidade Edmur Macedo)	19
Então, em relação aos hospitais os particulares são até que “adequados”, mas confesso que há muitos postos de saúdes que estão “abandonados”, sem contar que há resíduos (lixo hospitalar) ao redor dos postos de maneira exagerada!	1
Esse é nosso maior gargalo! Cacoal é Polo em saúde é a região da Macro 2, onde estão localizados os hospitais Heuro e Regional, atende mais de 30 municípios vizinhos pactuado. Isso acaba acarretando os atendimentos nos nossos hospitais. Já nossos hospitais municipais têm que melhorar tanto, tanto com infraestruturas, ambulâncias, utis e médicos especializados. Sabemos que não é fácil mais com os avanços, logo, logo teremos um atendimento à saúde mais rápida, humanizada e de eficiência.	1
Todas as vezes que eu e minha família precisamos fomos atendido rápido e solucionado o problema, tanto no heuro quanto no pam.	1
Está faltando uma atenção maior principalmente no HRC	1
Alta de especialistas no município e precária. Prova disso e que o centro de autista q era p estar atendendo os nossos filhos está indo a passos muito lento por falta de profissional.	1
Estão bem divididos e bem localizados, porém falta ainda recurso para atender a demanda.	4
Melhorar a empatia dos profissionais de saúde para com os pacientes	1
Existem UBS em quase todos os bairros, mais nem todas funcionam bem ou tem médicos para atender a população.	1
Falta um pouco de profissional principalmente neuropediatra	1
Faltam hospitais de pronto atendimento e de atendimento com grande complexidade	1
Faltando médicos especialistas, principalmente psiquiatra, que o município não consegue contratar, devido ao baixo salário que oferece. Uma vergonha o salário oferecido.	1
Fazer saúde domiciliar	1

Há a necessidade da construção de mais postos de saúde em regiões mais distantes	5
Ha atendimento com urgência, mais precisa se equipar e estruturar postes de saúde para a medicina preventiva.	1
Há necessidade de investimento em cirurgias eletivas	1
Hospitais sempre lotados com atendimento precário faltam médicos e o fato de Cacoal atender a região torna a situação ainda mais difícil	1
Hospital está excelente, falta especialidade, exames de imagens, por exemplo, demora muito, e com isso dificulta diagnóstico e o sofrimento da família é grande	3
Houve uma melhora nos últimos anos, com atendimento das UPAS e a criação de um hospital de pronto atendimento.	1
Infelizmente alguns profissionais não estão nem aí para os pacientes, só querem o salário no final do mês.	1
Infelizmente nunca consegui entender como una cidade como Cacoal recebe tanta gente de fora. Neste casos os governantes devem melhorar o desenvolvimento nas pequenas cidades dando condições de hospitalizada e internação, consequentemente iriam economizar em tudo principalmente deslocamento etc.	1
Melhor em alguns aspectos, mas ainda há muito a melhorar, principalmente no quesito atendimento preliminar e prestação de informações.	1
Não utilizo para não ser hipócrita e dar resposta insensata, mas ouço bons comentários e vendo que é bem superior que muitos municípios e capital, comparado a muitos de fora está excelente.	1
No geral bom investimento em farmácia, centro da mulher e da criança isso é excelente	1
O agendamento é muito ruim. Espera, cancelamentos sem avisar.	2
O atendimento tem sido mais rápido, mas muitas UBS ainda são construções antigas que necessitam urgentemente de manutenção e de mais assistência. Há ausência de profissionais em algumas especialidades.	1
O gerenciamento é confuso, é difícil entender pra qual hospital se deve ir de acordo com o que precisa.	1
O materno infantil tem várias queixas de atendimento. E os postos q deveriam ser a 1 entrada da saúde apresenta várias dificuldades Horários e atendimentos de má qualidade e atenção pelos funcionários	1
O problema é a demora em fazer as cirurgias, pessoas aguardam quase 1 mês para operar de uma quebradura.	1
O problema para quem precisa e sempre a demora nos exames, procedimentos, medicamentos etc. Muitas vezes consegue atendimento, mas não pode dar sequência no tratamento porque falta uma ressonância, endoscopia etc.	1
O sistema de saúde e sobrecarregado	1
Os hospitais demoram muito para atender, fazendo com que muitas pessoas acabam desistindo e procurando farmácias ou hospitais particulares. Faltam médicos e, também, muitas vezes faltam medicamentos como soro para tomar medicamento. Além disso, existem muitos profissionais mal-educados que deixam de cumprir seu papel no trabalho	1
Os postos de saúde precisam ser mais ativos e eficazes para desafogar a rede regional do Estado. Vacinas devem ser disponibilizadas o dia inteiro para alcançarmos a cobertura ideal	1
Os serviços de cirurgias eletivas e de urgência, bem como de atendimento especializado são ruins e não suportam a demanda da população.	1
Ouço muitas reclamações por parte dos meus clientes, principalmente quanto a demora para a realização de exames e quanto à higiene hospitalar.	1
Parque da Saúde tá faltando algumas coisas	1

Péssima, postinhos não possuem medicamentos básicos, como soro por exemplo, falta profissionais capacitados para atender os pacientes, como enfermeiros aplicar remédios.	1
Péssima. No heuro não querem atender e mandam tudo para o PAM. No Pam faz pouco caso dos pacientes atendem de qualquer forma e mandam embora sem sanar o problema do paciente Daí o paciente não seu problema de saúde resolvido e ainda ficam mandando de um lugar pro outro e no fim ninguém atende Quem tem um pouquinho de recursos tem que ir pro particular pra não morrer de um problema simples se fosse tratado no início	1
Péssimo, no momento tive uma experiência com a saúde pública e deixou muito a desejar, meu irmão estava na UTI particular e foi transferido para o SUS e quando recebeu alta para o quarto ele foi para o Hospital Regional de Cacoal e não houve atendimento de fisio e nem de fono e atendimento médico deixou muito a desejar, precisamos voltar com ele para o hospital particular, onde se encontra internado pois teve AVOCÊ.	1
Poderia haver melhor organização logística, pois a pessoa precisa sair de um ponto a outro apenas atrás de uma assinatura para autorização de exames e posteriormente se deslocar para outro ponto para fazê-los. Reunir tudo em um só local, pois a população menos favorecida muitas vezes faz esse percurso a pé.	1
Posso dizer em relação ao hospital de campanha em que fui bem atendido mesmo com grande demanda	1
Possui uma boa rede de assistência à saúde, entretanto ainda falta infraestrutura, o hospital municipal Heuro, está precário, paredes e tetos totalmente mofados, falta manutenção frequente, construção de um novo hospital no Green Ville está a anos inacabada, cidade de Cacoal atende diversos outros municípios então a demanda é muito alta, população efetiva da cidade fica sem um bom atendimento na rede pública.	1
Poucas pessoas conseguem atendimento especializado e os exames demoram um absurdo de tempo pra serem regulados.	1
Precisamos de especialistas no atendimento ao público. As reformas físicas estão ótimas, agora precisamos da valorização dos profissionais da saúde para que possamos ter acesso a profissionais de qualidade.	1
Precisamos de especialistas no atendimento ao público. As reformas físicas estão ótimas, agora precisamos da valorização dos profissionais da saúde para que possamos ter acesso a profissionais de qualidade.	1
Ruim. Basta olhar os indicadores do Previne Brasil da Atenção básica de Cacoal.	1
Sim temos uma quantidade de hospitais e somos polo recebemos atendimento de pacientes dos Municípios vizinhos não somente os de Cacoal	1
Talvez o maior problema seja na saúde. Falta muita coisa, desde estrutura simples de internet interligando a rede, a medicamentos, especialidades e cirurgias.	1
Tem bom atendimento, porém o heuro, por exemplo, precisa de melhorias do prédio para que a experiência seja melhor ainda.	1
Tem pontos positivos quanto á assistência básica, porém falta informatização do serviço, e muito ruim no quesito assistência a laboratório e exame de imagem	1
Temos, ainda um déficit no sistema de saúde em Cacoal, pode ser em parte por uma melhor organização do sistema de saúde. Há em todo estado mais ou menos, 12 mil cirurgias eletivas, e Cacoal te um percentual nesse quantitativo, o que é muito triste, fico chateado, mas é buscando solução com boa conversa que pode achar a melhor solução ou apontar a solução. As unidades nem sempre temos as especialidades que buscamos então assim: precisamos uma central de informações que realmente funciona, para informações aos munícipes, para informar as especialidades existentes, e em qual unidade saúde, contato da unidade saúde (Whatsapp) que possamos agendar, marcar, obter informações. Horários e dias que estão em atividades. Quais laboratórios rede pública, e quais conveniados, também para as especialidades da	1

rede pública e privada. Eis uma sugestão.	
Tenho observado que a qualidade dos médicos em termos de capacitação vem piorando a cada dia. Muitas vezes são desumanos e acham que são deuses e não para ouvir o paciente	1
Terrível, não conseguimos marcar consultas nos postos de saúde, tempo de espera irreal para atender as necessidades mais básicas. Os hospitais estão precários de manutenção, equipamentos e são pequenos para atender todos que precisam, não temos centro cirúrgicos disponível para todas as demandas cirúrgicas, etc.	1
Vocês falaram que é um questionário rápido. E não é, pois, são assuntos que demandam dissertação.	1

Como está a Educação (Escolas, Creches, Faculdades etc.) No Município?	N°
2 na escala de satisfação	2
3 na escala de satisfação	1
Não sabe informar	45
Bom	155
Ruim	14
A cidade contempla boas faculdades que atendem tanto a população que reside aqui, quanto pessoas de cidades próximas.	3
A educação de forma como um todo atende a população, porém faltam melhorias nas estruturas das escolas e profissionais.	1
A educação está avançando apesar de ainda ser muito deficiente.	1
A educação está progredindo, porém em passos muito lentos, as escolas precisam de grandes reformas.	1
A educação pelos relatos que tenho escutado de familiares que estão na escola, vejo que a qualidade de ensino tem diminuído. O quadro de professores muita das vezes é ausente ou colocam professores de outra matéria para exercer a função que não e da alçada dele. Além de não haver nenhum incentivo ao profissional. Faculdade esta razoável, entretanto não engloba muita variedade e opção de cursos.	1
A situação é boa, porém já demanda para mais creches com capacidade de funcionamento para 08 horas, para as mães trabalharem.	1
Acredito que algumas escolas municipais necessitam de mais recursos, por exemplo, a escola Pedro Kemper	1
Acredito que temos a estrutura, mas a realidade de cada escola, creche é outra coisa e precisa ser analisado em cada uma delas.	1
Ainda faltam creches	18
Ainda faltam vagas nas escolas e creches e em relação a faculdade temos várias, porém com a compra das principais particulares da cidade o ensino está sucateado	1
As creches municipais são insuficientes para atender o número de criança. Escolas também estão com lotação muito superior ao ideal.	1
As escolas estão melhorando, mas creio que as leis acabam desamparadas os funcionários e sendo submetidos a diversas ofensas e desrespeito, talvez com maior segurança dentro das escolas como havia antes a presença de guardas possa melhorar o ambiente. As faculdades estão em defasagem, depois que foi imposto o sistema Ser Educacional, implantando aulas online ficou péssimo, diminuindo as aulas e conteúdo, é ruim, além disso, a faculdade pública da cidade tem poucos cursos, limitando as opções de áreas profissionais.	1
As faculdades precisam melhorar seu ensino	1
Precisa melhorar	18
Razoável	58
Bom, o transporte está bem estruturado.	1

Cacoal é uma cidade desenvolvida nisso, ótimas escolas, ótimos professores, funcionários. Essa gestão está cuidando bem disso.	1
Com a pandemia muito enfraquecidas. Faculdade municipal só uma, as demais foram vendidas a grupos externos. Cheques sempre pecam nas vagas. Escolas fracas quanto a educação realizada, muito evidente os resquícios da pandemia.	1
Com certeza pode estar bem melhor. Mas não tenho muita ciência sobre o assunto para dizer sobre.	1
De péssima qualidade Os professores e colaboradores não têm dedicação, parece exercer sua profissão somente pelo salário e como é mal remunerado não se preocupa com o desenvolvimento das crianças e o pior muitas vezes as crianças com dificuldades na aprendizagem são deixadas ou rechaçadas e discriminadas a ponto de ser convidadas a não participar de eventos escolares. O que vem acontecendo nas escolas públicas de Cacoal e desumano	1
Deveria ter mais faculdade pública no local, principalmente para a área de saúde.	1
Educação carece de materiais escolares e de profissionais para atendimentos dos alunos, tais como psicólogos, dentista etc.	1
Em média 70% bom. Deveria ter mais creches em período integral.	1
Em relação a ensino fundamental municipal, é rotineiro não haver aula, para capacitação de professores, mas os professores estão defasados, com planejamentos e desenvolvimentos péssimos.	1
Em relação as estruturas, acredito que muitas foram reformadas, mas acredito que podem melhorar, ter novos equipamentos, ser pintadas e ter manutenção né	1
Escola é pra formar cidadão com matemática, português, geografia, empreendedorismo, controle financeiro, etc., orientação sexual e política responsabilidade dos pais. Sou contra político partidário na escola.	1
Escolas está mediano, porém creches está com uma enorme falta	1
Escolas municipais da zona rural horríveis, praticamente insalubres.	1
Escolas municipais do sítio precisam ser melhoradas.	1
Existem escolas que precisam de melhor estrutura para comportar uma maior quantidade de alunos, principalmente em periferias.	1
Existem poucas pré-escolas/ creches, mas as escolas existentes são bem cuidadas pelo estado.	1
Faculdade Pública com poucas opções de cursos (noturno)	1
Conheço país que vão trabalhar e deixam criança em casa com 5 anos de idade por não ter onde deixar. Isso ocorre em razão de não haver vagas em creches.	1
Falta curso técnico, gratuito para os jovens.	3
Falta de escolas próximas aos bairros	4
Falta ensinarem melhor a educação básica	1
Falta escola para a educação fundamental I e creche. Ocasionando superlotação das escolas existentes prejudicando a qualidade da educação ofertada	4
Falta infraestrutura, escola sem espaços para esportes e lazer.	1
Faltam professores nas redes públicas, a estrutura está recebendo investimentos, necessidade de melhor atendimento as crianças com alguma deficiência	1
Ensino se houver implantação das apostilas como mencionado pelo prefeito, pode melhorar. Escolas sem padrões arquitetônicos em identidade	1
Fraca, pois tenho um filho autista e não estão preparados.	1
Há poucos professores pela quantidade de aulas e alunos. Que além do tempo em sala de aula, ainda se dedicam tempo em seu horário que deveria ser de lazer, para um salário que deveria ser equivalente à de um vereador pelo menos. Porque educam os filhos de todos. Vai você tentar educar seu filho, explicar 10 atividades seguidas pra ver se aguenta.	1

Hoje, temos alguns bairros mais distantes do centro da cidade que sofre com a logística de transporte para as escolas. Exemplo: No Green Ville, São Marcos e Paineiras, os alunos têm que se deslocar por alguns quilômetros até chegar na escola mais próxima. Sobre as faculdades, Cacoal a muito tempo é conhecida como uma cidade universitária. Então, em relação a faculdades estamos indo muito bem.	1
Investimentos na educação é uma necessidade constante, prédios bem cuidados, espaços limpos e agradáveis e, principalmente, funcionários disponíveis para manter tudo funcionando. Não adianta só aumentar o número de escolas e creches, precisa ter bom funcionamento.	1
Mediana, alguns pontos podem ser melhorados como: acessibilidade, contratação de professores.	1
Merenda escolar deficitária. Professores mal remunerados, pouco interessados. Ensino ruim	1
Município precisa garantir concurso para orientadores escolar, função primordial no processo educativo. Uma equipe de psicólogo rotativo nas escolas para garantir a demanda, considerando os frequentes casos de crianças especiais, principalmente as portadoras do espectro autista.	1
Município sempre oferece boas escolas. Creio que esteja bom	1
Não tem merenda de qualidade e o ensino muito fraco para criarmos profissionais para o mercado de trabalho do mundo atual.	1
Necessário a realização de cursos técnicos profissionalizantes, ou cursos de curta duração, diante do crescente número de vagas de trabalho e da escassa mão de obra.	1
Nesse quesito é importante saber quais creches da rede pública e quais bairros se encontram. Quais horários funcionam, contatos etc., (Whatsapp).	1
No quesito educação estamos bem avançados temos vários cursos de graduação inclusive medicina e grande número de universitários	1
O ensino como um todo é deficitário, mas as equipes gestoras fazem verdadeiros milagres para entregar esse trabalho à comunidade.	1
O município precisa de mais creches, ou pelo menos que sejam concluídas as que estão com as obras abandonadas.	1
Péssima. Escolas sujas, malcuidadas, recursos pedagógicos escassos, falta de profissionais.	1
Possuir diversas escolas, entretanto ainda fica defasada na infraestrutura. Falta creches, famílias dormem em filas para conseguir vagas.	2
Precisa de mais apoio da administração	1
Precisa um olhar mais atento as pessoas deficientes	1
Precisamos de apoio e atenção e políticas públicas para nossa educação municipal.	1
Precisamos fazer mais e mais pela educação sempre! E vejo que nosso prefeito tem avanços na educação municipal.	1
Precisando de reformas, ampliações, e ações de capacitação e treinamento dos servidores.	1
Proteção dos alunos contra entorpecentes e respeito aos professores.	1
Quanto a infraestrutura percebo que tem melhorado, já quanto aos profissionais, deixam a desejar.	1
São bons, a pandemia ainda não fez com que retornem a 100% do que eram, mas estão a passos certos e ano que vem será mais focada.	1
Satisfatória, mas a escola deverá investir na preparação para o mercado local e regional.	1
Sempre acredito que Rondônia é um estado novo e precisamos de desenvolvimento bestas áreas, zelando pela valorização desses profissionais dá educação e cuidar dia espaços e equipamentos das escolas, investido sempre na qualificação, todas às profissões passam pelas escolas.	1

Temos vistos investimentos em equipamentos melhoria de salários para professores, ótimo. Mas acho que poderia melhorar a estrutura das escolas e contratar mais acompanhantes para crianças especiais	1
Vejo um bom exemplo a escola Pedro Kemper Uma grande referência para outras no município	1

Como é a Segurança Pública (Polícia militar/civil, principais ocorrências, corpo de bombeiros, defesa civil, rondas etc.) No Município? É suficiente?	**N°**
3 na escala de satisfação	1
4 na escala de satisfação	2
Bom	157
Ruim	38
Razoável	57
A cidade apresenta 0ontis de insegurança em bairros periféricos.	1
A criminalidade está crescendo muito rápido no município, acredito que tem que melhorar o número de policiais nas ruas, fazer mais concurso na área da segurança pública.	1
A política de policiamento escolar faz multa falta em nosso município, com a escola sem autonomia e a delinquência também presente na escola, a polícia escolar ajudaria muito a todos, principalmente o aluno vulnerável, equipe pedagógica e direção escolar.	1
Ronda podia ser mais ativa	1
A segurança e boa, porém a demanda e grande para o que tem disponível.	5
Precisa melhorar em quantitativo de policiais	48
Demora no atendimento, fazendo acontecer mais problemas.	1
Necessidade de mais rondas	1
Acredito que precisamos de mais viaturas nos bairros	10
Acredito que temos que ter mais eficiência em todos os grupos de segurança pública. Mas também sei que todos precisam de muitooo investimentos, mais servidores, mais equipamentos para o melhor atendimento à população. Todos defasados.	1
Ainda não, esta área principalmente deveria ser olhada com mais atenção, pois o povo necessita de segurança pra andar mais tranquilo por onde for.	1
Aparentemente sim, mas alguns bairros ainda são perigosos, tais como o Alpha Park e o Vista Alegre.	1
As polícias militar e civil, não dão importância para algumas preocupações, pois ao vermos pessoas suspeitas e pedir apenas para abordar e pedir esclarecimentos eles não nos atendem, pois, a impressão é que tem que ocorrer algo grave, para depois agir. Defesa Civil eu não posso dizer nada. Bombeiros com relação a segurança civil são ótimos, agora a parte de fiscalização é muito severo e a parte de legislação da fiscalização é horrível, pois todo ano muda e isso causa insegurança jurídica as pessoas.	1
Boa está tendo um olhar muito bom com a higiene do rio pirara.	1
Bom, apesar do bom trabalho realizado especialmente pela polícia militar precisamos de mais efetivo.	1
Bom, mas necessidade de ampliação do quadro de polícia para apoio nos acidentes de trânsito, vítima de agressão e apoio à população em geral, pois hoje só é feito se houver vítimas. O corpo de bombeiros carece de equipamentos e veículos pra atendimentos da população.	1
Bombeiro insuficiente	4

Com o crescimento da cidade a polícia militar e principalmente os bombeiros estão enfrentando problemas com a grande demanda e poucos profissionais e veículos	1
Com relação à polícia civil destaca-se a ausência de comparecimento da perícia em acidentes que não são graves, o que acaba por dificultar saber quem possui responsabilidade em cada caso.	1
Com tantos incidentes de mortes, assaltos, e acidentes de trânsito, devo dizer que está muito ruim.	1
Conforme o município cresce, cresce também a violência, no momento é bem atendido pela polícia militar e bombeiros	1
Corpo de bombeiros deveria ter mais equipes disponíveis, pois se acontecer vários casos no mesmo dia ex. Incêndio eles não dão conta	8
Creio faltar nos bairros onde as demandas são maiores uma UBS/militar com contato (whatsapp) para registrar a ocorrência SOS.	1
De parabéns, claro sempre pode melhorar, por exemplo entraram na minha vizinha e levaram muiito coisa, e nunca tiveram retorno, na minha casa entraram 3 vezes, colocamos sistema de câmeras de alta resolução, já faz um ano que não tivemos mais ocorrências.	1
Não sabe responder	8
Diminuiu consideravelmente os roubos e assaltos	1
Efetivo da PM é insuficiente para nossa cidade, inclusive em termos de estrutura física.	1
Em bairros mais afastados faltam viaturas da polícia para fazer o monitoramento, o que acaba tornando mais fácil a prática de crimes.	7
Está boa, mas deveria ter mais programas voltados aos presos, e os menores infratores devem ter um tratamento diferente, pois cometem pequenos roubos e voltam as ruas, sem melhorar nada. Poderia ter um programa que o jovem infrator retornasse melhor, não com o mesmo comportamento.	1
Está faltando mais profissionais como o "SAMU"	2
Eu vejo que não é suficiente, tanto que, as pessoas do bairro passaram a contratar vigias noturnos que ficam buzinando nas casas, e fazendo vigília na tentativa de trazer segurança. Triste a realidade desta cidade, que só enriquece os bolsos de prefeitos vereadores e governadores etc.	1
Existe muitos arrombamentos de residências período diurno (quando saímos para trabalhar e não tem ninguém em casa)	1
Falando de segurança Pública, mesmo ainda com as diligências fortes bons policiais na rua assim os ladrões ficam sem poder de agir.	1
Falta estrutura física e de pessoal. Não é suficiente para o tamanho da população e área do município.	1
Falta mais rondas policiais	9
Falta policiamento no bairro. Só vemos policiamento no centro e nem é sempre. Falta policiamento militar/civil e bombeiros	1
Falta uma maior assistência do corpo de bombeiros, a base acredito que seja pequena para o tamanho do município, ah uma demora para atender as ocorrências, e no zona rural não acontece, em época de períodos de seca, onde acontece queimadas, não há assistência, e fica de responsabilidade de moradores o controle do fogo. Base da polícia militar e decadente, muito antiga, e não atende mais as demandas do município e dos servidores.	1
Fazem o impossível a maioria das vezes, são heróis. Faltam condições de trabalho a eles.	1
Há casos de você ligar para polícia ou corpo de bombeiros e eles não atenderem a sua demanda, isto é algo de extrema revolta, pois se está ligando, é porque há necessidade.	1

Horrível, a PM não faz nada. Já precisei da PM duas vezes e eles ignoraram. Falam que vão ver se tem como mandar uma viatura e nada. São ruins de serviço.	1
Infraestrutura da delegacia da polícia militar é péssima, poucas rondas.	1
Não, a cidade cresceu e precisa aumentar o efetivo policial antes que aumente os crimes, já bombeiros e complicado a demora sempre e grande por ser um número pequeno de viatura e efetivo.	2
Não é suficiente! Hoje, quando ocorre um acidente de trânsito ou algum intercorrência no município caso não tenha uma viatura próxima demora um tempinho para chegar ao local. No mesmo caso do corpo de bombeiros, para uma cidade do tamanho de Cacoal vejo a extrema necessidade do SAMU.	1
Não está precisando mais de policiamento nas ruas mais ambulância do corpo de bombeiros mais ambulância para socorrer as unidades de saúde	1
Não, precisa de mais postos policiais comunitários.	1
Não. Precisamos de mais policiamento, para que a criminalidade não cresça	1
Não. Ruas e avenidas mal iluminadas que ocorrem furtos durante a noite.	1
Necessita urgentemente de maiores profissionais nas áreas de segurança pública, o quadro de funcionário completamente defasado. Nas delegacias os policiais têm que comprar água, café, copos descartáveis, promover pintura do prédio. O poder público além de investir em um quantitativo maior de policiais civis e militares, também há grande necessidade em investimento na infraestrutura das delegacias. A PERÍCIA CRIMINAL(POLITEC) de Cacoal, além de atendimento de Cacoal, também atende as cidades de ministro Andreaza, Pimenta Bueno, Espigão do Oeste, são Felipe, primavera, distritos de riozinho, pacarana, Divinópolis, urucumacuã (entrada de chupinguaia) , cabaja , canelinha , e outros mais . Além do mais falta espaço, falta profissionais peritos e agentes local insalubre, não tem profissional que promova a limpeza do local, falta tudo. Péssimo lugar para se trabalhar no que diz respeito a prédios e a falta de profissionais.	1
No meu bairro aumentou os furtos em residência nos últimos anos.	1
No tocante a segurança pública temos a melhor polícia de todo e estado que diuturnamente enxugam gelo "prendem e a justiça solta", mas já não é responsabilidade dos mesmos. Os bombeiros fazem trabalhos que não seriam suas atribuições. Com o pouco que têm fazem tudo pela população. Diria eu que para todos os questionamentos acima a resposta é que ainda não é o suficiente, é necessário maior investimento.	1
Nos bairros do centro sim, é suficiente. Contudo nos ambientes mais afastados a um descaso sem policiamento nenhum dando margem para a marginalização e crime	1
Polícia do trânsito está presente, demais não sei opinar por não precisar utilizar dos serviços.	1
Polícia militar precisa de um contingente maior de servidores para poder atender toda a população, seria interessante mais unidades da PM na cidade para agilizar o atendimento em determinados locais.	3
Precisa reativar as bases de policiamento nos bairros mais distante do centro da cidade.	1
Ruim Falam na TV que se tiver queimado chamar os bombeiros, mas o fogo falta entra nas casas das pessoas e os bombeiros não vem nem verificar se tem acidente chama os bombeiros 🚒 eles não querem vir. Tem que morrer ligando pra eles A polícia militar entraram na minha casa eu tive que sair do meu plantão no hospital pra ir dar socorro pra minha mãe e filhos colocando o ladrão pra correr. Depois de quase 2 horas a polícia chegou fez de conta que olhou e foram embora	1

Ruim. Acredito que possam trabalhar mais em prol da prevenção de roubos e não somente na hora do ato em si.	1
Vejo necessidade de aumento de funcionários viaturas na polícia militar, na polícia civil e nos bombeiros, pois quando precisamos raramente estão disponíveis. As vezes que precisei do corpo de bombeiros fiquei na mão.	1

Como está a Preservação do Meio Ambiente e as Áreas de Preservação Permanente (APP dos rios e lagos)?	**N°**
3 na escala de satisfação	1
4 na escala de satisfação	2
Manutenção das matas ciliares e limpeza do lixo	7
Bom	89
Ruim	72
Razoável	55
Precisa melhorar	45
A fiscalização é praticamente inexistente. Os fiscais se movimentam com denúncias.	2
A preservação depende de todos. O lixo não tem tido destino adequado.	2
A preservação está ok, mas a quantidade de poluição nessas áreas é grande. Os rios estão sempre muito sujos com muito lixo ao redor	2
A verdade existe essa proteção? Áreas q deveriam ser preservadas não estão. Exemplo a mata no Eldorado foi construído um centro de reabilitação vai ser aberto uma rua q corta a mata. E a mata onde era o Sesi escola até agora continua sem reflorestar As margem do rio Pirarara abandonada.	1
Ainda merece criar uma estrutura para investigar essas questões de preservações do meio ambiente, etc.	1
Ainda precisa de muita conscientização da população para não degradação de tais áreas	1
Fiscalização boa	1
Aqui e um ponto a melhorar muito não só em relação ao poder público com conscientização mas também a população em fazer a sua parte preservando o meio ambiente.	1
Aqui no bairro INCRA, falta maior cuidado com o rio Pirarara, matas ciliares e limpeza.	2
Áreas de APPs com ocupações	4
As mais recentes são mais.preservadas, mas na beira do Pirarara e próximos de outros rios ainda persiste algum tipo de pessoas morando e poluindo	1
Atualmente precisando de atenção, pois a coordenadoria da defesa civil deixa muito a desejar, na falta de equipe completa, e equipamentos necessários no caso de alagamentos e inundações, precisamente barco ou botes salva vidas, na verdade o único equipamento que existe são apenas os coletes.	1
Boa parte está invadida por edificações	1
Boas, mas falta de consciência e respeito da população que deixa no colo da administração para fazer, se cada um fizer sua parte faremos muito.	1
Carece de limpeza para melhor evacuação das águas pluviais e cumprimento das áreas de preservação permanente. Necessita também de adequação das vazão das pontes para evitar alagamentos.	1
Debilitada. Tudo ano inúmeros incêndios acontecem e nada é feito para reprimir. Áreas de mata fechada estão sendo loteadas, abertas para fazerem casa de show, tudo na base da corrupção.	1
Não sabe responder	23

Devemos dar uma atenção enorme nesses locais como já mencionei anteriormente, não pode ficar como nos grandes centros, áreas de riscos sendo ocupadas sem um controle, política pública de desenvolvimento social	2
Devia haver mais fiscalização e punição para as pessoas que jogam lixo e poluem. Infelizmente o ser humano destrói ao invés de proteger.	1
É preciso melhorar a conservação e preservação destas localidades, pois dentro da cidade em algumas localidades são insuficientes.	1
É preciso Reflorestar todas APPs e afluentes da cidade, criar plano de ação contínua de descontaminação e desassoreamento de minas, córregos e Rios, em lugares de que recebem águas de chuvas em excesso construir.	1
Em processo de construção. No momento, um pouco estagnado.	1
Em relação a afluentes menores tem essas debilitadas, causando enchentes em períodos de chuva.	1
Em todas as administrações não têm acompanhamento e revitalização, um exemplo são os alagamentos ocorridos nos últimos meses!	1
Essa área existe, porém, não são devidamente cuidadas e preservadas.	1
Está no caminho. Só questão de queimadas que deveria ser punido com maior rigor.	1
Está precisando uma visão mais ampla sobre este assunto	1
Estão precárias, não tem fiscalização para esses pontos, tornando pontos de descartes de lixo pela população.	1
Estão retirando aos poucos as árvores das matas e assoreando os rios, que tem cada vez menor volume de água.	1
Existe poluição, no rio que atravessam a cidade.	1
Falta conscientizar a população sobre a importância das APPs, rios e lagos	1
Falta investimento para revitalização de áreas, tanto para área rural como urbana.	1
Há alguns casos de construções em áreas de preservação ambiental. Já pude ver alguns casos.	1
Há uma conscientização para a preservação, entretanto, quando a interesse de alguns, como abertura de novos loteamentos, existe uma mudança nesse quesito. Acredito que teria que ser mais efetivo e incentivado o reflorestamento de áreas que foram desmatadas.	1
Horrível. Não há plano de prevenção a enchentes, represa da AABB assoreada, pontes inadequadas.	1
Isso é muito ruim. Ainda há consciência de desmatar e atear fogo. Muito lenta a conscientização	1
Meio ambiente ok, taxas meio ambiente para empresas que se regularizam absurdas, fiscalização de empresas que nem CNPJ tem é 0, tributam demais quem se regulariza, fiscaliza/tributação de menos quem não regulariza.	1
Muitas construções e falta de limpeza das margens dos rios	1
Não está boa, rio que enche todas as vezes na época da chuva	1
Não vejo essa área sendo cuidada pelos gestores.	1
Nas áreas próximas ao rio Pirarara, principalmente, existentes construções comerciais e residenciais que não respeitam a zona de preservação.	1
Necessita de maior fiscalização, algumas áreas são invadidas, é necessário remanejamento da população nas margens dos rios que percorrem a cidade.	1
Necessita de mais áreas verdes no município. Cuidado com as APPs também é essencial	1
Necessita maiores cuidados. Conscientização dos moradores quanto ao cuidado com os rios, lagos....	1
Necessita principalmente de conscientização da comunidade	1
Necessitando de mais atenção, cobrar, principalmente de imobiliárias que soterram áreas de preservações para vender a pessoas com menos condições financeiras.	1

No entorno do Rio Pirara e outros que cortam a cidade poderia ser feita uma integração entre a natureza e as pessoas. Manter toda a vegetação, mas fazer pista de caminhada em meio à natureza, com o menor impacto possível, com iluminação, ronda noturna etc. Essa ideia permite que as pessoas se sintam parte daquele local, e com a movimentação dos visitantes inibiria os crimes ambientais como o descarte de entulhos, lixo, animais mortos etc., além de se ter mais um local agradável de passeio em nossa cidade.	1
Nós rios que atravessa o município muitas construções irregulares não seguindo os afastamentos.	1
Nosso rio Tamarupa morrendo.	1
O condomínio Boulevard destruiu uma mata e os órgãos responsáveis não fizeram nada	1
O que mais me incomoda é de estarem construindo no morro da torre do Embratel (que na minha opinião deveria ou é um crime)	1
Onde eu moro falta só fazer uma manutenção para tirar o assoreamento que influencia no nível do rio. Principalmente agora no período de chuva.	1
Os rios poderiam estar mais limpos, mais campanhas.	1
Os rios estão abandonados, não tem a faixa de mata necessária em seu redor e a cada ano a água desce mais de nível.	1
Os rios estão sempre sujos, sempre tem queimada, e sempre tem vista grossa por parte dos responsáveis para cuidar.	1
Percebo que a uma preocupação por parte da população em preservar, claro que digo isso pelo pouco que eu vejo.	1
Péssima. Precisar haver melhores políticas de preservação para evitar desmatamento e queimadas. Criação de um parque de preservação nas matas presentes na área urbana.	1
Podemos fazer mais plantios de árvores no centro e nas entradas do município	1
Poderiam estar melhores sem casa e construções as margens dos rios.	1
Poderia existir um tipo de campanha mais efetiva para plantio pela população e conscientização do desmatamento.	1
Poucas ações de conscientização e pouca fiscalização	1
Pouco cuidadas, deve-se fazer projeto para cercar essas áreas a fim de evitar ocupação e degradação por ação de moradores que jogam lixo, salvo engano em alta floresta MT essas áreas são cercadas e cervas de Arame trancado e cerca viva junto fica excelente.	1
Quanto a esse tema, aproveito para sugerir uma maior ATENÇÃO, com os animais soltos nas ruas, que se faça uma política voltada para os tutores, exemplo: multas e demais sanções.	1
Quanto a Preservação do Meio Ambiente o município deixa a desejar, necessitando de políticas eficientes.	1
Rios assoreados e poluídos.	1
Segundo pesquisa que realizei para a minha dissertação de Mestrado, raríssimas propriedades rurais atendem à legislação ambiental, inclusive não preservam sequer as áreas de APPs.	1
Sem a contribuição da população que joga muito lixo nos rios e em locais inadequados digo que a preservação está comprometida, creio que o comprometimento das escolas em atividades de conscientização é necessário.	1
Sem a manutenção necessária. Com muito lixo e entulhos e obras não concluídas.	1
Sendo queimadas e prejudicadas	1
Terrivelmente péssima. Todos os rios de Cacoal estão com mata ciliar menor que o ideal e estão assoreados.	1
Toda melhoria é bem-vinda as margens do rio Machado, vários locais são usados por usuários de drogas.	1

Um ponto positivo, vejo que os órgãos municipais e uma boa parte da população se preocupa com a preservação	1
Várias dessas áreas estão ocupadas por casas	1

Como está a situação da Mobilidade Urbana, Acessibilidade Universal (para PCDs), Transporte Coletivo/ Escolar/ Rural, Trânsito e das vias de Acesso ao Município?	**N°**
2 na escala de satisfação	1
A Mobilidade Urbana é muito ruim, os acessos são ruins, transporte coletivo inexistente já o escolar e rural, funcionam resolvente, dentro do aceitável. Com as mudanças promovidas pela SENTRAM os acessos ao município ficaram bem melhores. Sendo necessário ensinar nas escolas educação no Trânsito.	1
A acessibilidade ainda está sendo implantada no município, há maioria dos bairros ainda não possuem. Transportes públicos insuficientes.	1
A acessibilidade tem melhorado, porém tem muita coisa pra melhorar ainda. Não existe um transporte digno municipal	1
A acessibilidade universal ainda está longe de ser a ideal, e o transporte público é quase inexistente.	1
O trânsito de Cacoal precisa respeitar os semáforos, muitos motoristas furam o sinal. É preciso monitorar por câmeras e aplicar multas. Não temos transporte coletivo. Cacoal cresceu e seria importante criar.	1
A mobilidade, especialmente total ausência de calçadas e grave. Falta acesso às pessoas com limitações físicas.	1
A pior infraestrutura do município é a condição péssima de mobilidade urbana. A quantidade de acidentes é um absurdo O número absurdo de travessas e cruzamentos é um exemplo claro de falta de organização e engenharia de tráfico inteligente. Não é possível chegar com agilidade em bairro nenhum. Isso diminui a eficiência dos veículos e aumenta o gasto de combustível	1
Acessibilidade na área comercial está satisfatório. Melhorar nas vias de ligação bairro centro.	1
Acho que poderíamos ter acesso a ônibus pelas cidades com um valor justo como nas grandes cidades, facilitando a mobilidade principalmente da população de baixa renda.	1
Acredito que esse seja o maior defeito em Cacoal, a mobilidade urbana, principalmente à margem da BR, é um absurdo a falta de travessias pra pedestres, que por sua vez precisam pular cercas de alumínio. Não é nada acessível e digo ainda que é perigoso.	1
Acredito que não exista transporte "público" na minha cidade. Quanto ao transporte escolar acredito que esteja muito bem.	1
Acredito que os dois sinais da BR trazem dificuldades quanto a mobilidade, creio por ser aproveitado os acessos antigos que não foram projetadas para receber sinalização, principalmente a próxima do feirão do produtor.	1
Acredito ser necessário abrir novas vias e pavimentar outras existentes.	1
Algo que admirei foi a construção de calcadas pela cidade, porém longe de ser uma cidade acessível, precisamos regular todo o centro de maneira que a população geral não precise ocupar o leito carroçável gerando perigo, a instalação de postes e bueiros nos passeios livres também deveriam ser revistos, para que essas instalações ocupem somente a faixa de serviço das calçadas próximo ao meio fio, também seria interessante o transporte público que permita a locomoção da população	1
Apesar de a prefeitura ter a iniciativa positiva de fazer calçadas com mobilidade, me parece que não leram as normas para colocarem os pisos táteis, existem muitos erros em sua execução tornando assim o trabalho ineficiente.	1

Apesar das recentes adequações em alguns pontos da cidade, a acessibilidade ainda é um grande problema, visto que não há uma uniformização das obras nesse sentido, de modo que as calçadas são irregulares, com muitos obstáculos (inclusive novos postes foram colocados exatamente no meio de um piso tátil), que tornam inúteis os gastos com acessibilidade já realizados.	1
Apesar das tentativas do município em trazer mobilidade a cidade, a empresa que está fazendo não está trazendo da forma correta como em normativa. Contudo para os profissionais é cobrado conforme a NBR9050, falta uma cobrança maior nessa situação. Não há transporte coletivo para os moradores da cidade.	1
As calçadas não estão em conformidade com as normas, não permitem o devido acesso das pessoas que necessitam postes não estão na faixa de serviço.	1
As calçadas nas avenidas mais movimentadas estão recebendo uma manutenção e muitas novas sendo feitas. Isso ajuda muito a mobilidade urbana. Porém, tem muitas ruas que não tem calçada ainda.	1
As calçadas são muito irregulares, dificultando a mobilidade.	1
As instalações de sinalização no meu bairro são satisfatórias, no centro há dificuldade de estacionamento e desestimula o consumo nos estabelecimentos do centro.	1
As vias estão boas, sendo arrumadas, outras asfaltadas completamente, o transporte escolar bom, o coletivo horrível, alguns ônibus com pouco freio, falta um olhar para essa área.	1
é muito interessante que agora estão adequando as calçadas do centro e também é de grande bem feitoria pedirem que as novas construções sigam o mesmo padrão	1
É péssima a mobilidade urbana... não existem Linhas de ônibus ...ficamos refém de aplicativos e táxi que são muito caros !!!	1
É possível notar a precariedade das calçadas da cidade tendo regiões com grandes desníveis, sendo por muitas vezes inacessível por PCD I, até mesmo no centro cá cidade.	1
É urgente a criação de uma via preferencial que corte todas as avenidas (Porto Velho, BH, 7 setembro etc.) no mesmo sentido da BR 364.	1
Em alguns lugares há as sinalizações, mas precisa rever com certeza para a cidade toda.	1
Em processo de desenvolvimento, como as calçadas e piso tátil. Mas ainda carece de maior abrangência para os demais bairros, principalmente mais afastados do centro.	1
Embora o centro esteja se adequando a acessibilidade, a maioria dos bairros não conta com essa função, transportes necessitam de melhora pois existem veículos que estão precários, as vias de acesso ao município precisam de uma pavimentação melhor	1
Está sendo feita a adequação das calçadas no centro da cidade, porém em algumas situações não é possível atender as necessidades, trazendo prejuízo e não melhoria.	1
Está sendo feito, porém ainda falta muito para chegarmos a ser uma cidade que possui mobilidade Urbana sem caos.	1
Existe um plano de mobilidade na qual estão melhorando alguns pontos.	1
Existem algumas exigências da prefeitura em relação à acessibilidade tanto em projetos comerciais quanto residenciais. Falta apenas um pouco mais de clareza em alguns pontos das exigências de acessibilidade e um padrão de correção em relação às análises dos projetos que são recebidos pela secretaria de planejamento.	1
Falta maior fiscalização na questão das calçadas acessíveis, há calçadas em que são realizadas de forma errônea e mesmo assim acabam sendo liberadas.	1
Falta uma pessoa capacitada para gerir esta pasta, Cacoal tem um trânsito confuso demais e muitos acidentes.	1
Fizeram calçadas se preocupando com acessibilidade, mas falta mais planejamento, nas faixas amarelo da calçadas muitas esbarram em postes, sem terminal. acho que faltou um cuidado apenas parece atender	1

Foram construídas calçadas novas sem condições de trânsito para PCDs (vide bairro Novo Cacoal), trânsito caótico em vias principais tais como Gonçalves Dias próximo a Escola Agustinho Góes, necessidade de implantação de mais semáforos	1
Há muitas vias com aberturas realizadas pelo SAAE que não foram fechados, ruas sem sinalização, ausência da placa PARE, o trânsito está muito mais movimentado e falta uma conscientização da população para dirigir com segurança.	1
Hoje, de longe o maior “gargalo” de Cacoal. Trânsito travado, sem sinalização vertical como semáforos, falta de corredores de trânsitos com sinalização sincronizada. Transporte coletivo insuficiente e de péssima qualidade. Estacionamentos não há ou são irregulares. Ruas são divididas ao meio com faixas, porém o estacionamento para carros não é definido. Para que dividir uma rua ao meio se os carros estão estacionados irregularmente. Não tem zona azul. Não tem transporte coletivo e as vagas do centro são ocupadas pelos colaboradores do comércio. Não há rodízio. Calçadas sem padrão. Algumas vias com mais calçadas do que ruas	1
Melhorou, mas as avenidas principais é zero de acessibilidade.	1
Meu Jesus um caus. Nunca vi em nenhuma cidade do país, carros estacionados nos dois lados da vida dê mão única, deve deixar uma faixa de rolamento e a outra lado estacionamento conforme sentido da rua. Sinalização das vias e horrível, estacionamento precisa de um controle melhor falo de cobrança de estacionamento em algumas ruas, pessoas estaciona veículo e fica dia todo e quem precisa não achar. Cacoal já cabe estacionamento regularizado de cobrança, basta prefeito e vereadores terem coragem de colocar este projeto em funcionamento, irá dar muito empregos para jovens etc. Mas precisa ser algo organizado sem desvios dos valores arrecadados.	1
Mobilidade e acessibilidade (boa no centro da cidade) / Transporte Coletivo (quase inexiste) / Vias de acesso (satisfatórias)	1
Mobilidade urbana inexistente em transporte coletivo e calçadas deterioradas ou inexistentes, rampas sem acessibilidade adequada.	1
Na parte central da cidade há um grande transtorno quanto ao tráfego em horário comercial e estacionamentos insuficiente gerando muitos transtornos	1
Necessita de mais investimentos, não existem vias rápidas que cruzam a cidade no sentido Leste-Oeste, faltas calçadas e ciclovia.	1
No Centro, refizeram várias calçadas com a guia para deficientes, porém não recuaram o suficiente para estacionamento de veículos dos dois lados. Não há transporte público o suficiente, deveria haver uma central de transporte urbano já! Os acessos aos bairros novos próximos à Rodovia do Café precisam de mais opções. A Av. das Comunicações e a Rua Uirapuru já estão ficando saturadas. Melhorar as condições de acesso entre bairros (Sete de Setembro e Village III; Morada do Bosque e São Pedro; concluir a Avenida que liga o bairro Embratel à BR - vai desafogar o trânsito de caminhões no Uirapuru)	1
Nos últimos 5 anos está tendo grandes obras para adequação das calçadas, mas estão focando apenas em áreas visadas, como o centro, e falta muito para ficar bom. Na questão de transporte coletivo a cidade não conta com um sistema eficiente, e o transporte escolar rural sofre principalmente nas chuvas por conta de as estradas não serem de boa qualidade.	1
Nosso município tem tido grande avanço no que diz acessibilidade e mobilidade urbana, mas só existe no centro da cidade. Tem que chegar aos bairros distantes.	1
Praticamente, não existe. Há uma empresa que a 28 anos conheço e se diz atender a demanda do transporte coletivo, mas, uma minoria das pessoas faz uso destes transporte, não tem horário regular, e seus ônibus são malcuidados. 😖😖😖	1
Precisa de mais atenção nessa área, em especial na modalidade dos cadeirantes.	1
Precisa de mais ciclovias!	1

Precisa melhorar em todos os aspectos, as calçadas que estão sendo construídas como acessíveis não estão sendo de fato, não levaram a sério a importância desse projeto, e faixa acessível que termina em bueiro, em poste, desnível, não dá para um deficiente visual, por exemplo, se guiar por elas, pois um acidente irá ocorrer. Existe transporte coletivo, mas muitas pessoas sequer sabem disso, não sabem onde são os pontos de parada, pois não existem... o município não tem pontos. Existem vias importantes como a Avenida Malaquita que são um transtorno...	1
Tem uma casa na Avenida Guaporé que destruiu a faixa de acessibilidade pra fazer a rampa de sua garagem	1
Trânsito confuso, a mesma rua em alguns momentos é preferencial e mais pra frente já não é mais preferencial.	1
Uma piada com poste no meio da calçada	1

Como está o Turismo e a Geração de Renda e Emprego na cidade atualmente?	N°
1 na escala de satisfação	3
Bom	113
Ruim	71
Razoável	47
Não sei informar	40
Precisa melhorar	20
A bastante oferta de emprego, no entanto q maioria necessita de formação ou habilidades na área. Turismo não é o forte da cidade, mas se sai bem	1
A cidade ainda necessita de novas indústrias para a população.	1
A cidade conta com apenas 1 pontos de turismo, então não tem uma demanda muito grande, a questão de emprego tem uma boa oferta no mercado de trabalho	1
A cidade passe por um período de crise em vários setores da economia, consequência da pandemia do COVID-19, onde muitos membros da população não conseguiram voltar para o mercado de trabalho, e por instabilidade econômica reduzindo a quantidade de vagas de emprego no mercado e trabalho.	1
A prefeitura dar incentivos fiscais para novas empresas	1
Acredito q poderia existir um estímulo melhor para o turismo e explorar melhor os pequenos empreendedores gerando renda	1
Acredito que deveríamos virar uma instância Turística, valorizar e incentivar o turismo rural, com rotas de restaurantes e produtos típicos rurais, Uma crítica é não criar um bosque ou deixar construir no morro da antena.	1
Acredito que não é dada a devida atenção, precisa-se fomentação neste sentido e estruturas.	1
Acredito que o turismo se de apenas por um lugar específico, que por sua vez é um ambiente particular.	1
Atrações particulares sempre trazer a região para Cacoal, isso é importante, acredito que assim deve ser mantido.	1
Aumento da economia informal e também de renda pra artesãos, hotéis...e a indústria de entretenimento	1
Baixíssima. Temos condições de melhorar muito mais com mais eventos culturais, realizações de feiras e centros gastronômicos. Precisamos melhorar e muito a divulgação dos eventos públicos, pois são muito mal divulgados.	1
Cacoal é uma cidade com boa qualidade de vida, temos muitas oportunidades de empregos só precisam ser melhor gerida	1
Cacoal não é turística, e a geração de emprego é muito boa.	1
Cacoal tem crescido, vindo muitas pessoas de outra cidade a trabalho, mas ainda precisa gerar mais empregos	1

Deu uma melhorada, está tendo mais marketing.	1
Deveria ter algo para atender o primeiro emprego dos nossos jovens. O turismo é bom, porém não atende a todos.	1
É preciso de mais incentivo e uma rota turística definida!	1
E tem? Aquilo que eles chamam de selva Park, precisa melhorar muito.	1
Está aquecido. Muitas empresas contratando.	1
Está boa, porém precisa de mão de obra qualificada.	1
Está caminhando conforme as datas do mês início de janeiro sempre tem uma queda no índice de empregos, mas atualmente está tendo oportunidades!!	1
Está com bastante proposta de empregos	1
Está em crescimento, tendo dada a atenção devida.	1
Está tendo muitas festas na cidade, isso ajuda o turismo e o aumento da renda no município.	1
Estamos mais ou menos salvos pelo Cacoal Selva Park, que é da iniciativa privada. Se dependesse do planejamento do Poder Público, não teríamos nada.	1
Está em grande avanço, bastante geração de empregos.	1
Eu acho que a cidade tem escassez de bons pontos turísticos.	1
Existe apenas um ponto de referência em relação ao turismo, que seria o parque aquático Selva Park, não conheço outro que se compara com este.	1
Falta indústria para a geração de emprego.	1
Falta, mas turismo, emprego está bom.	1
Faltam opções para turismos. Geração de renda e emprego está fomentada.	1
Faltam opções de turismo. A geração de renda e emprego são boas, mas faltam indústrias que poderiam gerar maior número de emprego	1
Faltam pessoas capacitadas, emprego me parece que não faltam.	1
Faltando mão de obra, emprego está tendo.	1
Geração de empregos tem crescido bastante	3
Há interesse no turismo rural	1
Há de se iniciar um estudo nesse sentido, não existe esse turismo, apenas o sítio do Nerio.	1
Há grande margem para desenvolvimento	1
Há necessidade de investimento dos atrativos turístico da cidade.	1
Investir mais em indústrias poderia ser uma boa alternativa. Não há turismo. Como é a cidade do café, poderia ter um centro mais dedicado ao artesanato, à degustação, experiências...	1
Investir mais em turismo seria ótimo.	1
Já melhorou bastante. Porém com o investimento em saúde está bom isso ainda vai melhorar quando Cacoal virar um polo em saúde, pois isso atrai investidores, moradores, entre outros.	1
Mesmo com a pandemia houve crescimento relevante na economia	1
Muito fraca, dependemos apenas do Cacoal Selva Park.	1
Necessidade de mais indústria	1
Necessita de mais incentivos na geração de emprego	1
O município tem um grande potencial para o turismo, mas não é aproveitado, na área de geração de emprego está sempre pulsante.	1
O turismo apresenta uma ótima qualidade devido aos empreendimentos na cidade, mais é visto que é necessário atrair mais empresas para geração de emprego	1
O turismo em Cacoal precisa de incentivo	1
O turismo necessita ser mais explorados, temos muitos lugares para ser visitado. Porém não são explorados pelos gestores públicos. Turismo contribui, tanto na gastronomia, hotelaria, bares, restaurantes, lojas e outros mais, deixa dinheiro no município.	1

O turismo precisa melhorar, e emprego está sobrando.	1
O turismo se resume a um parque na cidade, sendo que há possibilidades de exploração e não são aproveitadas, como os rios, matas, povoados. Emprego, as empresas dificilmente dão oportunidade a pessoas sem experiência, o que gera impacto direto a população mais jovem.	1
O turismo se resume ao Cacoal selva Park	1
O turismo tem melhorado nos últimos anos. Quanto a geração de emprego, existem muitas vagas para serviços menos qualificados e que não são preenchidos devido o salário ser baixo e com a oferta de abonos, auxílios e distribuição de sexta básica por parte dos governos, desestimulam as pessoas a trabalharem. A falta de mão de obra para a construção civil também é grande, o que eleva o preço dos empreendimentos e diminui a qualidade do serviço prestado. Seria interessante investir na qualificação destes profissionais.	1
Observa-se que o comércio sofreu muito nos últimos anos, inclusive gerando muita dificuldade para encontrar materiais ou produtos que antes eram facilmente encontrados.	1
Poderia haver um plano de turismo que criasse estratégias para fomentar o mesmo no município. Existem lugares muito bonitos e cultura bacana para visitação, porém, não muito difundido.	1
Pra quem quer trabalhar, existe muitas vagas	1
Precisamos fortalecer nossas indústrias e buscar mais investimento externos, indústrias de processamento, verticalizar nossos commodities	1
Quanto a turismo é necessário um mapeamento dos lugares prazerosos e maior divulgação para que atrai os turistas a nossa cidade.	1
Sugiro fazer campanhas publicitárias divulgando os pontos turísticos de nosso município	1
Temos poucas áreas de turismo em Cacoal, mas ainda assim atraem as pessoas de fora, que geram uma renda para nossa cidade, emprego em Cacoal melhorou muito, nossa cidade abre as portas para quem precisa, mais muita gente está virando microempreendedor aqui na cidade.	1
Tendo em vista a pouca quantidade de áreas de lazer no município, Cacoal sempre foi conhecida e elogiada pela diversidade gastronômica. O investimento em programas nesse setor é um ótimo atrativo, principalmente o festival Cacoal Sabor. Vemos que há várias vagas de emprego sendo divulgadas diariamente, faltando apenas mão de obra. Logo, denota-se um crescimento econômico.	1
Tenho visto muita dificuldade para encontrar empregos por parte de alguns conhecidos, porém acredito que os incentivos as empresas iam auxiliar nesse quesito	1
Turismo ainda pouco incentivado, sendo os mesmos pontos a vários anos. Falta cursos técnicos gratuitos, e que seja incentivado, vemos diversas vagas de empregos e uma grande dificuldade para ocupá-las.	1
Turismo apenas nos balneários. Na cidade não há nada que chame a atenção de um turista. Em relação a emprego e renda acredito ter poucas oportunidades, principalmente para pequenos empresários.	1
Turismo baixo, emprego e renda está melhorando, mas precisa de mais incentivo em todos os pontos	1
Turismo não há geração de renda (indústrias…), emprego sempre precisa melhorar	1
Turismo? Nada interessante, único lugar divertido que tem, parque aquático que particular que cobra um absurdo a entrada. O pobre nunca consegue entrar. Emprego está tendo, não trabalha quem fica escolhendo o que fazer.	1
Turismo sempre é fraco, mas existem diversas vagas de emprego. Falta um incentivo para empresas de grande porte.	1

Como está a Agricultura e Agropecuária no Município?	Nº
4 na escala de satisfação	1
5 na escala de satisfação	2
Bom	220
Ruim	10
Razoável	27
Não sei informar	55
Precisa melhorar	4
A agricultura é forte e maior ainda é a agropecuária, esses são setores muito importantes para a geração de renda no município principalmente para as famílias que moram na zona rural	16
A agricultura familiar precisa ser incentivada.	3
A agricultura tem melhorado com as novas motrizes do café, com o aumento do cultivo de frutas e hortaliças e com a produção de soja. A pecuária tem melhorado a qualidade do rebanho, apesar da baixa no preço do boi.	1
A cada dia mais está crescendo. Um ponto positivo para nossa cidade.	1
A cafeicultura passou a ser mais apoiada, mas ainda precisa de mais apoio assim como a pecuária.	1
A parte que depende apenas da iniciativa privada vai indo bem.	1
A todo vapor, mas precisando de apoio governamental.	1
Agricultura é significativa no município, porém falta visibilidade, temos um espaço o Feirão municipal, entretanto está com uma infraestrutura péssima, sem as mínimas condições de trabalho e visitação, totalmente mal planejado e executado.	1
Agricultura familiar salva os comércios Cacoalense. O café em expansão (precisa explorar com indústrias desse ramo) e por fim incentivar a chegada da soja nas áreas que são possíveis como setor prosperidade em direção a Rolim de Moura	1
Café e gado de corte vão muito bem.	1
Casa dia desenvolvendo mais. Mas poucos os incentivos e investimentos por parte da administração pública	1
Com um bom potencial e em excelente desenvolvimento	1
Crescente, porém o corpo técnico da Secretaria de Agricultura é completamente despreparado.	1
Diria que não é tão ruim, mas precisa crescer essa área	1
Em alta, com grandes incentivos dos deputados estaduais e governo.	1
Escassa, precária para hortaliças e sem variedade de frutas e legumes.	1
Essa monocultura da agricultura e agro, precisa dar espaço para investimento em esporte, lazer e capital criativo. A agricultura familiar deve ser incentivada e assistida priorizando nosso comercio local.	1
Esse é o carro forte da nossa economia! Sempre muito bem em suas atividades.	1
Está andando de muletas	1
Está bem, graças aos produtores rurais que se entregam a trabalhar sol a sol para abastecer o mercado e sustentar a família. Faltam equipamentos agrícolas para ajudar essas famílias. Município teria que disponibilizar máquinas específicas quando houver necessidade. Na verdade, cada linha deveria ter suas máquinas.	1
Está se desenvolvendo cada dia mais, principalmente agricultura familiar	1
Está se desenvolvendo muito bem, com a soja batendo na porta à tendência é melhorar e crescer a cidade!	1
Está sim está boa, afinal, é a maior fonte de renda do estado!	1
Existem e com potencial de ser ampliada	1
Falto incentivo	10

Há margem para desenvolvimento a partir de apoio técnico permanente e contínuo	1
NESTE QUESITO VAI BEM, É UM DOS PONTOS FORTES DO MUNICÍPIO.	1
O município é um expoente em questão de pecuária e agricultura, mas esses lucros estão nas mãos dos grandes latifundiários, mas os pequenos agricultores não têm tanto incentivo, e o lucro não é convertido de volta para a população e comércio local.	1
Ótimo, agricultura e agropecuária em Cacoal sempre a todo vapor, sem eles não temos alimento, essa gestão está apoiando muito a agricultura e a pecuária.	1
Por ser uma região do agronegócio o município de sai bem nesse quesito	1
Precisa parar de devastar o meio ambiente. Precisamos de políticas urgentes nesse sentido.	1
Precisamos fortalecer, através de um mercado municipal onde funcione todos os dias com mais espaço e mais moderno	1
Precisamos melhorar a vocação da agricultura familiar no município e agropecuária nesse contexto.	1
São autossuficientes. O município tem pouca ou zero influência e participação.	1
Tá bem mais falta mais coisa para ficar melhor para agricultura	1
Tudo muito difícil para os agricultores e pecuarista por causa da crise econômica no país	1

Deixe aqui outras potencialidades e problemas que não se encaixam nas situações anteriores.
Ações discutidas com a comunidade não só entre os nossos parlamentares
(situação de desigualdade econômica dos bairros e das regiões periféricas, em relação aos outros bairros,)
A administração pública precisa regularizar os bairros antigos de Cacoal, algum por estar em área marinha já existe uma lei que dá autonomia ao município para regularizar e escriturar!
A BR precisa de mais sinalização, a entrada do bairro jardim Europa precisa urgente de uma rotatória ou sinal de trânsito
A CASTRAÇÃO DE CÃES E GATOS.
A cidade é bastante arborizada
A cidade está expandindo em loteamentos, porém seria bom que no plano diretor autorizasse prédios acima de 5 andares pois a cidade tem porte pra isso, e a rede de esgoto também, pois não tem explicação esse negócio de não autorizar a fazer prédios acima de 5 andares por causa da rede de esgoto.
A Construção de uma escola integral no bairro São Marcos ou Paineiras é fundamental para aquela região. Mais investimentos em esportes para a criançada, em todas as modalidades, pois isso vai fazer a diferença na vida destas crianças e na vida da comunidade cacoalense.
A esse respeito há várias coisas que precisa discutindo para estar discutindo
A extensão da rua Pioneiro Lourival Martins a fim de conectar a avenida principal que liga são Alpha Ville
As Gestões terão de ter o Olhar para os Bairros, críticos e olhar Com Carinho em Especial o Bairro Santo Antônio um dos Mais Antigos, e só Vive nas Promessas.
A minha preocupação é com as queimadas em épocas secas. Creio que uma fiscalização mais forte e com aplicativo de multas reduziria esse índice.
A política nacional precisa proteger os trabalhadores ativo e preservar o INSS, pois quem contribui não tem acesso quando adoece ou acidenta, triste situação no país.
A questão maior é o planejamento como um todo da cidade, pois da forma que foi crescendo não se observou planejamentos, simplesmente foi acontecendo; tem como melhorar! Todavia daqui para frente devemos antever as dificuldades para o futuro, principalmente onde irão estabelecer prédios públicos e as dificuldades das mobilidades urbanas.
Acessibilidade e fiscalização rígida da prefeitura devem ser consideradas pontos importantes a ser trabalhado, Mobilidade e um assunto sério, e deve ser levado a sério como tal, as Leis prevista no Estatuto da Cidade, Uso e ocupação do solo, devem ser levados a sério, os terrenos vazios no centro

urbano da cidade precisa cumprir sua função social, perante nós. A prefeitura faz vista grossa para esses terrenos que ja deveriam estar cumprindo função social, para acabar com a especulação...
Acho que seria muito interessante para o município, por vários motivos, que houvesse um controle e fiscalização efetivos quanto aos entulhos em calcadas e terrenos. Isso impede que os pedestres andem nas calçadas, correndo risco de acidentes na rua. O que podemos dizer dos deficientes então? Estes não podem andar nas calçadas. Mais importante do que fazer calçadas com acessibilidade, na minha opinião, é cimentar todas elas. Há muitas calçadas com mato, entulho, lixo etc., ou seja, totalmente intransitável por qualquer pessoa. Deveriam serem multados os proprietários de imóveis q não fazem calçada e que não cuidam de seus terrenos deixando-os à mercê de entulhos, lixos, insetos, caramujos, mato crescendo desenfreadamente sem limpeza. Alguns terrenos inclusive de esquina, possuem o mato tão alto q atrapalha o trânsito, não dá pro motorista enxergar. Esse controle e fiscalização deveria ser efetivo, notificando os respectivos proprietários sob pena de multa, e caso ainda assim não seja respeitado, que a municipalidade faça a calcada e o proprietário faça o ressarcimento ao erário. Esse controle com certeza educaria a população, e geraria grandes receitas ao município. Sou moradora no estado de Rondônia desde o ano de 2009, venho de uma cidade do interior do estado de São Paulo, santa fé do sul, e anteriormente, acontecia esses problemas lá. O prefeito da época determinou esse controle efetivo e a cidade hoje é estância turística, mudou muito, em todos os sentidos. Sei q com certeza não foi somente essa medida q a levou a esse patamar, porém creio q esse controle transformou a cidade, deixando-a muito mais limpa e bonita, o que só traz benefícios.
Acho um absurdo o comércio em locais de estacionamento público. A prefeitura deveria disponibilizar de locais com infraestrutura e condições higiênicas para eles trabalharem sem atrapalhar o estacionamento de motos e carros.
Acredito que temos que avançar em um novo Polo industrial e trabalhar as grandes empresas a se instalar no município e assim gerar mais emprego e renda.
ainda temos ruas não pavimentadas que precisam ser asfaltadas para que diminua a poeira e a qualidade de vida, e claro a circulação delas.
Alargamento das vias principais ou criação de novas vias rápidas.
Algo que deixo a declarar, que precisamos ter mais momentos (eventos) no Teatro Municipal de nossa cidade. Como peças teatrais boas, show de comédias, stand up, trazendo comediantes, eventos mais voltados para juventude, já que somos uma cidade universitária. E também shows religiosos.
Alguns pontos da cidade necessitam de adequação das ruas inserindo rotatórias, quebra-molas ou mesmo semáforos, principalmente no encontro de 2 ruas
Ampliação e abertura de Novas vias de circulação ligando Rodovia do Café com a BR 364
Andarilhos e moradores de rua
Apesar de já ter sido citado, quero reiterar a questão da péssima engenharia de tráfego e a falta de iluminação pública.
Apoio ao esporte.
Aqui no bairro INCRA, poderia ser utilizada o entorno do campo de futebol para fazer uma pista de caminhada monitorada por acadêmicos de educação física.
Arborização URBANA falta definir melhor as espécies para plantio.
Áreas de cobertura verde para pedestres e abrigo público para moradores de rua.
As necessidades básicas do ser humano continuam as mesmas: saúde, segurança e educação. Uma vez que precisamos partir das prioridades, em primeiro lugar a segurança alimentar (empregabilidade), saúde (melhorar o atendimento nos hospitais, principalmente o Heuro; me parece que nos postinhos está indo muito bem). A gestão da covid em Cacoal foi, e tem sido, do meu ponto de vista, muito eficiente. A secretária de saúde está fazendo um excelente trabalho. A educação sempre será a base para a libertação econômica e dogmática, por isso sua relevância e, enfim, nada é possível sem segurança da integridade física, portanto, o papel da PM e Bombeiros precisa ser valorizado.
Asfaltar as ruas dos bairros mais antigos como, Industrial, Santo Antônio, Liberdade, e fazer a rede

de esgoto. Os bairros deste lado de baixo da BR não estão sendo tratados com a devida atenção.
Asfalto na rua Blumenau. Construção de Ciclovia. Parques arborizado para laze. Pistas para caminhada.
Assistência social e habitação precisando de atenção.
Atenção as programas extraescolares para os jovens como esportes, centros de reabilitação para adictos e se possível incentivo a profissionalização de jovens e menores
Atendimento a criança e adolescentes com autismo
Atividades de lazer, biblioteca pública, museu. Incentivo para criação de um bosque no município
Bairros se asfalto ...onde está 9 xô asfalto?
Banheiros públicos no centro e na beira Rio precisam de manutenção e limpeza diariamente. E aquela beira rio é muito mal utilizada, sem policiamento, um desperdício de infraestrutura sem acessibilidade pública e sem policiamento. Um espaço ótimo, mais mal utilizado e com um banheiro disponível sem manutenção de limpeza. Lugar bonito, mas abandonado.
Cacoal não tem estacionamento, isso é um problema, as avenidas principais 7 de setembro porto velho são muito ruins de achar vaga, e até de sair da vaga porque a rua é apertada, poderia tirar aquele ponto de taxi da av Porto velho e pôr em outro local e ali virar estacionamento também, prédios no centro abandonados a anos terrenos baldios que poderiam ceder para isso, desafogar um pouco nosso centro.
Cacoal necessita de pista com segurança para atender os corredores de rua, ciclovia, iluminação de Coral até o aeroporto que já seria agradável para a prática de esportes. UBS em maior número, para facilitar o acesso de vacinação e atendimento e triagens.
Cacoal precisa de indústrias e mais comércios para geração de empregos.
Cacoal precisa de uma ciclofaixa.
Coleta seletiva e reciclagem precisa ser uma realidade.
Colocar luz na entrada do parque dos Buritis/prosperidade
Como mencionei os problemas de estacionamento, estão fazendo um bom serviço de calçamento para pedestres e PCDs, e esqueceram o volume de veículos que circularam na cidade, sem estacionamento, chega em pontos que os veículos estacionam nos doi lados da rua e ao passar um caminhão fica tudo trancado, se essas novas calçadas fossem feitas com recuos diminuiria esse transtorno!!!
Criar uma Companhia de Desenvolvimento alavancar, a geração de empregos e renda.
Dar mais assistência aos bairros mais distantes, calçadas, preservação e cuidar de lagos, praças e parques! Não adianta criar uma quantidade enorme de benfeitorias pela cidade e não conseguem dar manutenção no que já existe!
Deixa de frescura e aí cuidar dos bairros que falta tudo isso que você colocou aqui
Desburocratização de alvarás e habite-se e outros isso gera emprego e imposto para que município possa continuar crescendo
Desconheço
Deve-se investir em areias de Bosque com praça municipal, semelhante ao parque do lago. A população reclama que não tem o que fazer na cidade, quando a pessoa não tem dinheiro.
Deveria ter mais fiscalização e multas para terrenos vazios, que muitos estão sujos e com mato muito grande, trazendo sérios riscos para a população.
Deveria ter uma expansão industrial
Diminuir a burocracia para construção, com mais liberdade para o proprietário do imóvel, as faltar todas as rua do bairro Jardim Clodoaldo e Morada do bosque, pois são bairros bem localizados que eu frequento e não possui asfalto.
Diminuir a calçada na frente das casas em alguns bairros
Diversos
Estacionamento
Estacionamento na área central é um problema.
Estradas zona rural
Explorar melhor o seguimento do café, criando festivais e atrações sobre a temática, visto que se diz a capital do café, mas pouco é explorado nesse sentido.
Falta coleta seletiva
Falta concurso no município.

Falta de Ciclovias, nas proximidades do bairro e longe de trânsito e fluxo alto e veículos.
Falta de estacionamentos adequados nas principais avenidas da cidade
Falta de fiscalização
Falta de manutenção nas praças públicas!!
Falta de pavimento e rede de esgoto no bairro que moro no Jardim Limoeiro
Falta de planejamento urbano
Falta de Transporte público, ciclovias acessibilidade calçadas.
Falta esgoto e asfalto por falta de recursos municipais e discórdia com os donos de loteamento devido a regularização da lei
Falta incentivar cooperativas, esporte.
Falta investimento em programas de saúde coletiva, saúde e qualidade de vida, programas de exercício físico para melhorar a qualidade de vida da população. Como, por exemplo, Academia Saúde.
Faltam locais para os jovens saírem, faltam praças em muitos bairros, locais com lazer educativos, não festas com bebidas e bagunça.
Faltam mais áreas de lazer, quadras de esporte, incentivos fiscais na área da indústria, poucas indústrias, não possui áreas de expansão para indústrias.
Faltam ponto e funcionamento de ônibus, muitos buracos nas ruas, a cidade precisa de mais árvores.
Falta realizar a manutenção da rua que fica atrás do Cacoal shopping, descendo aquele morro sempre alaga, impossibilitando passar de um bairro pro outro, e a iluminação é zero.
Falta segurança nas vias públicas, mais sinalizações, melhoria da localização das faixas de pedestres.
Falta tampar buraco das marginais 208.
Faltam incentivos ao turismo e indústrias. Faltam investimentos no lazer como praças, pistas de caminhada, ciclo vias e algum ponto que preserve a história do município (museu, biblioteca…). Há a necessidade de melhorar o trânsito do município
Fiscalização de terrenos para limpeza e cercamento.
Fiscalização no trânsito, em especial nos semáforos.
Fiscalizar as obras do meu executadas no município a exemplo o asfalto que foi feito aqui no bairro novo Cacoal av Porto Alegre a casaca de ovo está toda rachada, e a chuva levando embora.
Foi criado em Cacoal o Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico, cuja atuação está em acompanhar e sugerir demandas como estas previstas neste formulário. Achei muito interessante esse conselho. Soube dele em uma palestra na UNIR.
Fomentar: café, porco, cacau, turismo, eventos na área de saúde e educação.
Fornecimento de água.
Funcionalismo das UBS, poucos tem humanidade no atendimento aos pacientes, meu filho mesmo perdeu todas as vitaminas de até 5 anos que tem no cartão de vacina por falta de agente de saúde no meu bairro
Gera muito transtorno para população quando precisa de ajuste de infraestrutura como, por exemplo, do SAAE
Gestão de tecnologia. zoneamento... abastecimento de água...
Gestão está boa. Estamos vendo ótimas melhorais. Entretanto precisamos de alguns ajustes e valorização da saúde. E estabilização de energia e saneamento básico para os bairros mais afastados.
Gostaria de solicitar asfalto na minha rua, Manoel Vitor Diniz, jardim São Pedro! Obrigado!
Horário de alvará para quem tem necessidade de ficar com comercio aberto durante a madrugada
Implantação de marginal da BR364 de acesso ao Riozinho, diminuindo acidentes. Criação de um centro de atividades culturais no Riozinho para atração turística.
Implantações de cursos técnicos para jovens e adolescentes, campanhas, fortalecimento das práticas esportivas e escolas e mais vagas na AMEC.
Industrialização
Infraestrutura
Investimento na indústria. URGENTE
Investimentos na cultura local

Investimento no esporte por parte do município.
Mais dentista que de fato atenda a população.
Mais investimento em educação Saúde, eventos infraestrutura.
Médicos especialistas
Melhor cuidado com os canteiros entre Av Castelo Branco e BR-364 - foi investido no plantio de grama, e não estão coibindo o alastramento de outras ervas que exterminam a grama plantada.
Melhorar a coleta de lixo na linha 9, Canelinha. Colocar mais pontos de coleta, por exemplo, próximo à cerealista Rodovia.
Melhorar a Educação Pública e mobilidade Urbana
Melhoras nas ruas do bairro
Melhoria nas ruas não pavimentadas
Melhorias de calçadas tornando realmente acessíveis.
Melhorias no quadro da saúde. De nada adianta grandes hospitais, muitos hospitais se não tem profissionais para atender.
Mobilidade urbana, estacionamentos
Modernização do serviço público com equipamentos e tecnologia.
Mudar o nome do bairro, sem consultar os moradores. Ora essa!
Muitos pedaços de rua que era pra conclui com o asfalto e não fizeram. só promessa.
Muito trabalho e poucas pessoas qualificadas para exercê-lo. Precisa abrir espaço para cargos efetivos e comissionados
Na Rua Aluísio Ferreira bairro INCRA, a água invade a via pública em virtude do assoreamento do corpo hídrico ao lado.
Não existe um setor via município pudesse atender com orientação ao agricultor ou criador de gado, aves, suínos e outros animais, peixes, etc.
Necessário ampliar o CERNIC ou criar uma 2 unidade para conseguir atender as crianças especiais da cidade. Estou tentando psicólogo para meu filho a quase 1 ano e não conseguimos ainda ser atendidos
Necessidade de obras de infraestrutura como drenagem e duplicações (av das Comunicações e Uirapuru, por exemplo). Poderiam existir prédios de 10 andares em áreas como os bairros Floresta, Teixeirão e arredores, para embelezar a cidade e desenvolver a questão imobiliária com menor custo por causa dos altos valores dos terrenos.
Necessidade de se atrair mais indústrias para o município a fim de que se possa dar melhores oportunidades a população. Necessidade de se criar mais cursos profissionalizantes na área da construção civil, e na prestação de serviço em geral. Estimular a abertura de pequenos negócios para pessoas que tenham poucas condições de investimento, mas que tenham qualificação e perfil empreendedor.
Normativas que regem a construção civil como: taxa de ocupação e zoneamento que precisam ser revisadas e tratadas com maior rigor pela fiscalização municipal, extinguindo favorecimento a alguns de classe superior.
Nossa cidade precisa de placas indicativas de suas ruas tendo no centro como nos bairros. Difícil para os munícipes como os visitantes.
O centro precisa ser vitrine da cidade e melhorado o paisagismo
O investimento em cultura em Cacoal é muito abaixo do regular
O Município deve pensar em “que tipo de sociedade quer ser” e investir mais em campanhas para conscientização da população, buscando integrá-la as políticas públicas.
O município precisa a meu ver, comportar o crescimento da cidade, a cidade tem capacidade e precisa crescer, mais a falta de comportar o crescimento atrapalha.
O município precisa se industrializar. Precisa melhorar a saúde. Manter-se referência em saúde. Melhorar e muita acessibilidade e asfaltar bairro em terra, levando esgotamento sanitário. O sistema de tratamento e abastecimento de água é precário, arcaico, ineficiente e inadequado ao município.
O plano diretor atual, em sua maior parte, não é atraente para novos investidores para a cidade.
O poder público tem que agir mais e promete menos
Observar as formações técnicas/analistas para as pastas e subpastas do Município. Tem muita

gente, hoje que não sabe de onde veio e nem pra onde vai gestão pública. A mão de obra qualificada impulsiona o município para um progresso maior.
Outros problemas apontados na cidade são as normativas que regem a construção civil, como zoneamento, taxas de ocupação entre outras irregularidade e inconformidades na lei antiga, situação que precisava ser revisada nesse novo plano diretor, principalmente porque as construções são feitas muitas das vezes irregular devido situações que necessitam de revisão e nada é feito. Além de extinguir o favorecimento a alguns de classes superiores.
Outros Problemas são as normativas que regem a construção civil como taxa de ocupação e zoneamento que precisam ser revisadas e tratadas com maior rigor pela fiscalização municipal, extinguindo favorecimentos a alguns de classe superior.
Padronização de o desmembramento urbano determinar um padrão mínimo de área para desmembramento independente de zoneamento e sem a necessidade de criar uma lei especial para o ato
Para mim uma iniciativa que deveria ser levada em consideração séria nós livrar-nos dos vícios que infelizmente fazem parte da grande maioria das cidades brasileiras, falo sobre a política arrecadacionista, onde se aplica a máxima de se está faltando dinheiro, simplesmente se aumenta a quantidade ou o valor dos impostos. Não é um problema exclusivo de Cacoal, mas poderíamos ser o diferencial.
Parabéns por esta pesquisa
Pavimentação do meu bairro.
Penso na necessidade da criação de um grupo nas mídias de comunicação para o bairro. A ausência de rua para chegar até a Rua Malaquita, precisa dar a volta em quase toda a cidade, sabendo que próximo ao ginásio olímpico tem uma rua e a vizinhança da mesma, fechou com cerca.
Planejamento das vagas para estacionamento na área central, onde poderiam modificar as calçadas e colocar mais vagas e que não prejudique o fluxo. Implantação de mais arborização, para que haja incentivo a caminhadas e reduza o fluxo de veículos. Diminuição do crescimento horizontal da cidade, onde está deixando diversos vazios urbanos, vemos vários terrenos em áreas mais centrais á anos desocupados, e a cidade expandindo cada vez mais, exigindo mais manutenção da infraestrutura que por sua vez fica de responsabilidade do município. A preservação do patrimônio histórico da cidade não tem praticamente mais nenhum prédio que remeta a origem da cidade e sua história.
Planejamento melhor do trânsito,
Poderia ter mais opções de lazer. O espaço beira rio deveria ser melhor aproveitado. Deveria ter eventos na cidade
Política de preservação ambiental com incentivo financeiro aos produtores rurais que aderirem.
Pontos de alagamentos momentâneos (Rua Uirapuru). Sinalização de trânsito Pontos ruins
Por nossa cidade ter sido formada por aglomeração de pessoas, e não ter sido planejada para ser uma cidade, com isso temos muitas dificuldades nos estacionamentos, penso que maior investimento nos transportes públicos com ônibus novos ajudaria muito, pois grande parte dos funcionários ocupam os estacionamentos das vias públicas com seus veículos, isso causa grandes transtornos aos consumidores dos comércios locais. Poderia haver afastamentos dos postes da energia para maior proximidade das lojas, o que permitiria os empresários a fazer estacionamento de 45º. Em frente aos seus comércios. se percebe que alguns comércios isso foi feito, porém quando o empresário vai pedir autorização da prefeitura, o órgão nega. Tratamento diferenciado. Os estacionamentos no canteiro central, como na 07 de setembro, também ficam a desejar, pois poderia ser usado tal qual na avenida Porto Velho. O comércio gera emprego e tem que ser fortalecido. As construções no centro comercial de Cacoal deveriam permitir aos empresários usar completamente o terreno. O metro quadrado é muito caro, e o Empresário fica limitado a usar somente 80%. Isso trava o fortalecimento do comércio. Conheço pessoas que iria construir um prédio de 10 andares em Cacoal, por não poder, construiu em Belo Horizonte. A construção civil, Hera emprego para o engenheiro, arquiteto, pedreiro, servente, pintor, eletricista, movimenta a loja de materiais de construção, Gerando mais empregos, mais impostos. O comércio se fortalece. Absurdo essa lei existente da Construção não poder ter mais que quatro andares. Retrocesso. Necessita urgentemente em mudanças na lei que traga para a nossa realidade atual.
Precisa de um SAMU e melhorar na saúde principalmente nos postos de saúde

Precisa tomar providências na aprovação de novos loteamento estão sempre jogando os problemas para o município exemplo a situação da av uirapuru que água de todos os bairros desagua nela e destrói residências ao redor da AABB.
Precisa urgente de engenharia de trânsito.
Precisamos de prédios próprios para colocar em funcionamento as secretárias e órgãos municipais pois os valores absurdos que pagam em aluguéis, é uma vergonha, sem falar que esses valores poderiam ser agregados na Área da saúde, que necessita de mais atenção na parte de exames tipo ressonância e tomografia, que se for preciso tem que esperar uma fila enorme, pois agenda extensa, e só no HRC ou Porto Velho que se consegue.
Precisamos, mas recurso para casa do autista para poder fazer o tratamento dos nossos filhos.
Preciso aumentar perímetro urbano para regularizar loteamentos irregulares, melhorar infraestrutura, e possibilidade de novos investimentos.
Preciso de projetos para pessoas da melhor idade
Prefeitura deveria valorizar mais empresários que estão regularizados promovendo capacitação e ajuda para empreender, já ajuda se fiscalizar quem não abre se quer um CNPJ e que concorre deslealmente com quem paga absurdo de impostos, taxas e outros. *Empresários que ficam anos sem se regularizar nem se quer são perturbados, quando resolvem se regularizar chega se arrepender tamanha mão pesada que a fiscalização imponha.
Problemas de inundação decorrente do crescimento de áreas habitadas causando impermeabilização do local.
Problemas: político, de infraestrutura de qualidade, falta de espaços comunitários seguros, falta de acessibilidade na Praça Central da cidade, pois, oferece risco de queda para os transeuntes.
Programa de castração de animais de pequeno porte oferecido gratuitamente pelo município.
Programa de esporte para idoso
Queremos uma praça arborizada, com espaço para lazer e esportes no bairro Embratel.
Questão de iluminação em pontos isolados.
Readequação nas vagas de estacionamento para automóveis! Faltam vagas
Realizarem a extensão da Rua Pioneiro Lourival Martins Rua do Country próximo a UNESC está destruída e difícil passagem, corre o risco de ter acidentes, inicialmente a construção de Saneamento na região abriu as ruas, mas a chuva abriu buracos enormes no local que deixa muito difícil e perigosa a passagem.
Redução de coleta do lixo
Regularização fundiária, deve ser resolvida no município, a muitas irregularidades em lotes, assim como questões do uso de calçadas e estacionamento uma vez que está difícil estacionar em Cacoal-RO.
Regularização setor imobiliário
Respeitar as áreas de APPs e cursos naturais de água, no perímetro urbano, pois isto inviabiliza a moradia com segurança.
Saúde, pavimentação.
Sinalização, falta de semáforo
Sugiro a criação de parques ecológicos urbanos, para uso controlado.
Tem a questão segurança no trânsito. Dar mais atenção para coibir violação
Tem que melhorar muita coisa principalmente saúde, rede esgoto, educação rural.
Transtorno durante as chuvas em alguns pontos da cidade, em especial na av Guaporé e na av Castelo Branco, com poucas chuvas já causa alagamento.
Trazer indústria para cá, para isso precisar comprar um terreno grande para área indústria.
Trazer indústrias e grandes empresas geração de emprego e renda
Turismo Étnico
Uirapuru precisa ser corrigida, trânsito e fluxo de água
Um déficit que vejo no setor rural é quanto ao atendimento das linhas do setor prosperidade, situado na 383, falo isso comparado ao atendimento das linhas da rodovia do café, acredito que ambas deveriam ser um atendimento igual, vejo que o setor da rodovia do café tem um atendimento mais prioritário.

Um maior cuidado com a área rural, com apoio aos pequenos agricultores em oportunidades e melhor as estradas rurais.
Uma grande necessidade da reforma da rodoviária. Uma realocação do presídio.
Valorizar a mão de obra de jovens e adolescentes, com cursos profissionalizantes, preparando-os para estágios e para o primeiro emprego, conforme faixas etárias.

15. OBJETIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

A partir do exposto, os objetivos para o desenvolvimento municipal foram elencados com base na análise temática dos fatores determinantes do Município – suas características, problemáticas e potencialidades – e serão norteados por diretrizes com vistas a direcionar ações estratégicas a serem efetivadas para o desenvolvimento municipal. Estas diretrizes, por sua vez, são tema do próximo produto.

Desse modo, têm-se os seguintes objetivos:

- Promover a garantia da qualidade ambiental por meio de ações voltadas ao manejo sustentável dos recursos naturais, bem como a sua conservação, preservação e recuperação, principalmente em áreas de fragilidade ambiental, propiciando melhoria na qualidade de vida da população e do meio ambiente;
- Garantir o direito à cidade para todos, compreendendo o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento básico, à infraestrutura urbana, aos equipamentos comunitários, ao transporte, aos serviços públicos, à segurança, ao trabalho e ao lazer;
- Incentivar a utilização de imóveis não utilizados e subutilizados, mediante aplicação dos instrumentos da política urbana cumprindo a função social da propriedade;
- Promover o planejamento municipal, por meio da disciplina do parcelamento do solo urbano, do uso e da ocupação do solo urbano e municipal, do plano plurianual, das diretrizes orçamentárias e do orçamento anual, da gestão orçamentária participativa, de planos, programas e projetos setoriais e planos de desenvolvimento econômico e social;
- Promover a compatibilização das necessidades sociais, com benefícios à população, relacionadas ao uso e ocupação do solo com a capacidade de

suporte do território municipal, considerando especialmente as especificidades locais;

- Propiciar a mobilidade municipal de forma sustentável, envolvendo a implementação e melhoria nas ações do sistema viário, de modo a garantir a acessibilidade universal;
- Incentivar o uso de modais não motorizados (bicicletas, entre outros); e, do transporte coletivo em detrimento ao particular;
- Promover a oferta de infraestrutura e serviços públicos como saneamento básico, saúde, educação, lazer, entre outros, de modo a criar vínculos entre eles e beneficiando seu desenvolvimento;
- Propiciar o fomento das atividades turísticas no Município, com respectiva estruturação e incentivo a instituições relacionadas ao tema;
- Promover o desenvolvimento sustentável das atividades econômicas e outros indicadores econômicos, que consequentemente, proporcionará melhoria na qualidade de vida municipal;
- Promover a gestão institucional de forma eficiente, onde se tenha como foco o planejamento e gestão municipal com gestão democrática permanente.
- Garantir alimento a todos, propiciando maior nutrição da população;
- Incentivar a agricultura sustentável e a erradicação da pobreza em todas as formas;
- Garantir a educação inclusiva e de qualidade, a fim de dar oportunidades de aprendizagem para todos;
- Propiciar acesso à energia limpa para todos de forma confiável, econômica e moderna;
- Alcançar a igualdade de gênero, promovendo o empoderamento de todas as mulheres e meninas;
- Assegurar emprego e trabalho decente para todos, promovendo o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável;
- Propiciar segurança e acesso à justiça;
- Tornar os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
- Promover medidas urgentes para mitigar as alterações climáticas;
- Reverter a degradação da terra e a perda da diversidade ambiental.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMY, Amílcar. **Geodiversidade do estado de Rondônia** / Organização Amílcar Adamy. – Porto Velho: CPRM, 2010 337 p.: 30 cm + 1 DVD-ROM. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/15691?show=full. Acesso em: dez/2022.

ALMEIDA, Juscidalva e BARBOSA, Celso. (2019). **Diagnóstico Da Arborização Urbana Da Cidade De Cacoal-RO.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana. V.5.n. 1. 2010.

ANA. **Região Hidrográfica Amazônica**. Disponível em: Região Hidrográfica Amazônica — Português (Brasil) (www.gov.br). Acesso em: dez./2022.

ANA. **Bacias Hidrográficas Ottocodificadas (Níveis Otto 1-7).** 2017. Disponível em: Catálogo de Metadados da ANA (snirh.gov.br). Acesso em dez./2022.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

BRASIL. Lei Federal n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, 29 de dezembro de 1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm.

BRASIL**. Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, 11 de julho de 2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. **Lei Federal n. 10.932, 03 de agosto de 2004.** Altera o art. 4º da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília, 03 de agosto de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.932.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2010.932%2C%20DE%2003,urbano%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias%22.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm.

BRASIL. **LEI Nº 6.001, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1973.** Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Disponível em: L6001 (planalto.gov.br). Acesso em dez./2022.

BRASIL. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: L12651 (planalto.gov.br). Acesso em dez./2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Sistema Nacional De Informações Sobre Saneamento - SNIS.** Cacoal. Disponível em: http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#. Acesso em: dez./ 2022.

BRASIL. Ministério da Cidadania**. Ações e Programas.** Pagamentos de benefícios do Auxílio Brasil realizados em julho de 2022. Disponível em: https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/outros/bolsa-familia/informe-gestores/informe-gestores/pagamentos-de-beneficios-do-auxilio-brasil-realizados-em-marco-2022. Acesso em: dez./2022.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Cadastro Único.** Disponível em: Painel de Monitoramento do Bolsa Família e Cadastro Único (cidadania.gov.br). Acesso em: dez./2022.

CACOAL. **Lei n. 2016, de 29 de agosto de 2006**. Dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Cacoal, institui o Plano Diretor do Município e dá outras providências. 2006.

CACOAL. **Lei n. 2806, de 13 de maio de 2011**. Autoriza o Poder Executivo Municipal a firmar convênio de cooperação financeira com a Associação dos Cowboys Prof. de Rodeio do Estado de Rondônia, e dá outras providências. 2011.

CACOAL. **Lei n. 2807, de 17 de maio de 2011.** Altera a Lei n. 2016/2006 – Lei do Plano Diretor. 2011.

CACOAL. **Lei n. 2844, de 28 de junho de 2011.** Aprova o Loteamento Popular São Marcos e dá outras providências. 2011.

CACOAL. **Lei n. 2881, de 28 de setembro de 2011.** Aprova a Operação Urbana Consorciada entre as empresas Torre Engenharia e Incorporações LTDA, Stecca Consultoria Imobiliária LTDA e o Município de Cacoal e dá outras providências. 2011.

CACOAL. **Lei n. 2934, de 19 de dezembro de 2011.** Aprova o Loteamento Residencial Alpha Parque e dá outras providências. 2011.

CACOAL. **Lei n. 3047, de 12 de julho de 2012.** Aprova Loteamento Popular “Moradia Digna” e dá outras providências. 2012.

CACOAL. **Lei n. 3049, de 12 de julho de 2012.** Divide a área do Município de Cacoal-RO em bairros, na forma que especifica e dá outas providências. 2012.

CACOAL. **Lei n. 3100, de 29 de novembro de 2012.** Define o Perímetro Urbano de Cacoal e dá outras providências. 2012.

CACOAL. **Lei n. 3104, de 29 de novembro de 2012.** Aprova o loteamento "Residencial Embratel" e dá outras providências. 2012.

CACOAL. **Lei n. 3206, de 2 de agosto de 2013.** Aprova o loteamento denominado "Residencial Palmeiras" no Município e dá outras providências. 2013.

CACOAL. **Lei n. 3237, de 8 de outubro de 2013.** Cria o Distrito de Divinópolis, define o Perímetro Urbano e de expansão urbana respectivos, e dá outras providências. 2013.

CACOAL. **Lei n. 3266, de 11 de dezembro de 2013.** Aprova o loteamento denominado "Loteamento Complexo Empresarial Pedro Stecca" no Município e dá outras providências. 2013.

CACOAL. **Lei n. 3239, de 29 de maio de 2014**. Aprova o loteamento denominado "Residencial Park dos Buritis" no Município e dá outras providências. 2014.

CACOAL. **Lei n. 3278, de 11 de fevereiro de 2014.** Aprova o loteamento denominado "Residencial Alto da Boa Vista II" no Município, e dá outras providências. 2014.

CACOAL. **Lei n. 3427, de 7 de abril de 2015.** Aprova o loteamento denominado Colina Park no Município de Cacoal e dá outras providências. 2015.

CACOAL. **Lei n. 3429, de 7 de abril de 2015**. Aprova o loteamento Ouro Verde no Município de Cacoal e dá outras providências. 2015.

CACOAL. **Lei n. 3431, de 7 de abril de 2015.** Aprova o loteamento Residencial Machado no Município de Cacoal e dá outras providências. 2015.

CACOAL. **Lei n. 3629, de 29 de junho de 2016.** Altera as áreas de expansão urbana 01, 02 e 03, contempladas na Tabela I do Anexo I da Lei Municipal n. 2016/2006, alterada pela Lei Municipal n. 2807/2011, que disciplina o Plano Diretor do Município e dá outras providências. 2016.

CACOAL. **Lei n. 3644, de 16 de agosto de 2016. Aprova** o loteamento denominado Residencial Santa Clara e dá outras providências. 2016.

CACOAL. **Lei n. 4015, de 9 de maio de 2018.** Altera a Lei n. 3278/PMC/2014 – que aprovou o loteamento denominado "Residencial Park dos Buritis" no Município de Cacoal e dá outras providências. 2018.

CACOAL. **Lei n. 4017, de 24 de outubro de 2018.** Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal (PMMUC 2018-2033), e dá outras providências. 2018.

CACOAL. **Lei n. 4355, de 29 de novembro de 2019.** Dispõe sobre a criação da Zona Industrial Rural no Município de Cacoal e dá outras providências. 2019.

CACOAL. **Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal** – PMMUC – Caderno Final (Anexo único). Cacoal: TcUrbes Mobilidade e Projetos Urbanos, 2018.

CACOAL. **Plano Municipal de Cultura – Cacoal/RO 2022/2032**. Cacoal, 2022.

CACOAL. **Produto Final**. Plano Municipal de Saneamento Básico de Cacoal. Cacoal, 2019.

CACOAL. **Questionários para a revisão do Plano Diretor.** Entrevistador: Líder Engenharia e Gestão de Cidades. Cacoal, PR, 2022. Doc.

CACOAL. **Leitura Comunitária.** Google Formes. Elaborado e aplicado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades. Cacoal, PR, 2022. Doc.

CACOAL. Prefeitura de Cacoal. **Conselhos municipais**. Disponível em: https://www.cacoal.ro.gov.br/conselhos-municipais/. Acesso em 07 dez. 2022.

CACOAL. Notícias. **População pode buscar muda de árvores no Horto Florestal de Cacoal**. Disponível em: https: //www.cacoal.ro.gov.br/2018/02/26/. Acesso em: dez 2022.

CACOAL. Notícias. **Prefeitura atua na manutenção de paisagismo e arborização em Cacoal.** Disponível em: https://www.cacoal.ro.gov.br/2020/06/18/prefeitura-atua-na-manutencao-de-paisagismo-e-arborizacao-em-cacoal/. Acesso em: dez 2022.

CACOAL NEWS. Cacoal News. **Prefeitura de Cacoal sorteia terrenos para sem terrenos**. Disponível em: https://www.cacoalnews.com.br/2011/12/prefeitura-de-cacoal-sorteia-terrenos.html. Acesso em 07 dez. 2022.

CACOAL NEWS. Cacoal News. **SEAS: Inscrições de 417 casas em Cacoal**. Disponível em https://www.cacoalnews.com.br/2013/06/seas-inscricoes-de-417-casas-em-cacoal.html. Acesso em 07 dez. 2022.

CACOL. CONHEÇA CACOAL. Facebook. **Fotos**. Disponível em: https://web.facebook.com/conhecacacoal/photos/a.1071493909640794/2473021856154652/?type=3&_rdc=1&_rdr. Acesso em: Dez. 2022.

CASTELLO, Iara Regina. **Equipamentos Urbanos, Grupos Hierárquicos, Parâmetros de Localização e características Gerais.** 2013.

CLIMA-DATA. **Clima de Cacoal**. 2022. Disponível em: Resultados da pesquisa - Climate-Data.org. Acesso em: dez./2022.

CPRM. **Estado De Rondônia.** Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/. Acesso em dez./2022.

CPRM. Geologia e Recursos Minerais doe Estado de Rondônia: Texto explicativo e mapa geológico do Estado de Rondônia, escala 1.1.000.000. **Capítulo 2: Geologia do Estado de Rondônia** / organizado por Jaime Scandorlara – Brasília: CPRM, 1999. Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/. Acesso em dez./2022.

EMBRAPA. **Clima Koeppen em 1948.** Disponível em: https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm#:~:text=Am%20%2D%20Clima%20tropical%20%C3%BAmido%20ou,pelos%20totais%20elevados%20de%20precipita%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: dez/2022.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Informativo Agropecuário de Rondônia: n.8, Junho/2022**. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1144073/informativo-agropecuario-de-rondonia-n-8-junho2022. Acesso em 05 dez. 2022.

FRANCA. R. R. da. (2015). Climatologia das chuvas em Rondônia – período 1981-2011. **Revista Geografias**, 11(1), 44–58. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13392. Acesso em dez./2022.

G1. **Estátua de Cristo com quase 20 metros de altura é inaugurada no meio da floresta amazônica em Cacoal.** Por Magda Oliveira, G1 Cacoal e Zona da Mata. Vinculada em: 24/10/2017 Disponível em: https://g1.globo.com/ro/cacoal-e-zona-da-mata/noticia/estatua-de-cristo-com-quase-20-metros-de-altura-e-inaugurada-no-meio-da-floresta-amazonica-em-cacoal.ghtml. Acesso: 22/02/2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Informações **Ambientais - BDiA. Cacoal**. Disponível em: https: //bdiaweb.ibge.gov.br/. Acesso em: Dez de 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **SIDRA – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Disponível em: https: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1365A. Acesso em: dez. 2022.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Acervo Paiter Suruí**. Disponível em http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/984/. Acesso em 09 dez. 2022.

KLIMA NATURALI. **Klima Naturali. Diagnóstico da Pecuária em Rondônia.** Disponível em: http://www.klimanaturali.org/2008/12/diagnostico-da-pecuaria-em-rondonia.html. Acesso em 02 dez. 2022

MUNICÍPIOS E SANEAMENTO**. Cacoal (RO).** Disponível em: https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/ro/cacoal. Acesso em: dez. 2022.

PERH / RO. **Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia - Resumo Executivo.** 2017. Disponível em: https://coreh.sedam.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/RESUMO-EXECUTIVO-1.pdf. Acesso em dez/2022.

PERH / RO. **Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia - Relatório Final.** 2018. Disponível em: https://coreh.sedam.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/RELATORIO-FINAL.pdf. Acesso em dez./2022.

PERS-RO. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Rondônia**. Relatório Final. 2002. Disponível em: https://www.sedam.ro.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/Produto-4-Subproduto-4.8-1.pdf. Acesso em dez./2022.

RONDÔNIA**. LEI ESTADUAL Nº 1.145, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2002.** Institui a política, cria o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do estado de Rondônia, e dá outras providências. Disponível em: Lei nº 1145-02 Institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (rondonia.ro.gov.br). Acesso em dez/ 2022.

Rondônia, um pedaço da Amazônia | #2. Disponível em: Rondônia, um pedaço da Amazônia | #2 | Unidades de Conservação no Brasil (socioambiental.org). Acesso em dez./2022.

SEBRAE. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. **PERFIL SOCIOECONÔMICO E DOS PEQUENOS NEGÓCIOS DO MUNICÍPIO DE CACOAL-RO**. Porto Velho: SEBRAE, 2017. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RO/Artigos/Perfil%20de%20cacoal.pdf. Acesso em 03 dez. 2022.

RONDÔNIA. Portal do Governo do Estado de Rondônia. Setor. Notícias. **Turismo de lazer, saúde e de negócios atraem grande público à "Capital do Café".** Disponível em: https://rondonia.ro.gov.br/turismo-de-lazer-saude-e-de-negocios-atraem-grande-publico-a-capital-do-cafe/. Acesso em: dez. 2022.

RONDÔNIA. SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA E DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – SEAS. **Metas Físicas de Habitação de Interesse Social do Governo do Estado de Rondônia 2011/2020**. Disponível em: https://rondonia.ro.gov.br/publicacao/metas-fisicas-de-habitacao-de-interesse-social-do-governo-do-estado-d-rondonia-20112020/. Acesso em: dez. 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA. Facebook. **Aprovado o CPF da Cultura para o município de Cacoal, Lei 5137/PMC/2022**. Disponível em: https://www.facebook.com/photo?fbid=464027862551192&set=a.411510104469635. Acesso em: dez. 2022.

SEMICT. Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo. **Calendário de eventos**. Disponível em: https://semict.cacoal.ro.gov.br/calendario-de-eventos-cacoal/. Acesso em: dez. 2022.

SILVA, Rodrigo Selhorst e. **Os Assentamentos Irregulares No Processo De Construção Socioespacial Da Cidade De Cacoal-RO**. Dissertação, Univates, Lajeado. 126p. 2018. Disponível em: https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/bd104831-54c5-4ba4-935f-a180aa7b7365/content. Acesso em jan./2023

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Painel de Informações sobre Saneamento - **Série Histórica**. Disponível em: http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/. Acesso em: dez. 2022.

TRIBUNA POPULAR. **Subestações de energia em Cacoal e Vilhena vão aumentar a oferta energética nos municípios.** Disponível em: https://tribunapopular.com.br/subestacoes-de-energia-em-cacoal-e-vilhena-vao-aumentar-oferta-energetica-nos-municipios/. Acesso em: dez. 2022.

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ETAPA III – PROPOSTA TÉCNICA PARA REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE CACOAL E DA LEI E OCUPAÇÃO DO SOLO

MUNICÍPIO DE CACOAL / RO

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

www.liderengenharia.eng.br
administrativo@liderengenharia.eng.br

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ETAPA III – PROPOSTA TÉCNICA PARA REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE CACOAL E DA LEI E OCUPAÇÃO DO SOLO

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA - ME

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ADAILTON ANTUNES FERREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

EMPRESA DE PLANEJAMENTO CONTRATADA

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA - ME
CNPJ: 23.146.943/0001-22
Avenida Antônio Diederichsen, nº 400 – sala 210
CEP 14020-250 – Ribeirão Preto/SP
www.liderengenharia.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Robson Ricardo Resende
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – SC 99639-2

Osmani Vicente Jr.
Arquiteto e Urbanista
CAU A23196-7
Especialista em Gestão Ambiental para Municípios

Juliano Mauricio da Silva
Engenheiro Civil
CREA/PR 117165-D

Roney Felipe Moratto
Geógrafo
CREA /PR 149.021/D

Carmen Cecília Marques Minardi
Economista
CORECON SP 36677

Daniel Ferreira de Castro Furtado
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 118987-6

Lara Ricardo da Silva Pereira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 177264-3

Paulo Guilherme Fuchs
Administrador
CRA/SC 21705

Willian de Melo Machado
Analista de Sistemas

Daniel Mazzini Ferreira Vianna
Arquiteto e Urbanista
CAU 89.230-0

Guilherme Ribeiro Nogueira
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5070630877

Tito Sampaio Matos
Arquiteto e Urbanista

Victor Kennedy Lisboa Jorge
Arquiteto e Urbanista

Victoria Malta Canello
Arquiteta e Urbanista

Anaile Moreira Fernandes
Arquiteta e Urbanista

Rafael Remoto Menezes
Engenheiro Ambiental

Paula Evaristo dos Reis de Barros
Advogada
OAB/MG 107.935

Carolina Bavia Ferrucio Bandolin
Assistente Social
CRESS/PR 10.952

Juliano Yamada Rovigati
Geólogo
CREA/PR 109.137/D

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL
PORTARIA Nº 007/SEMPLAN/2022

Coordenadora da Equipe Técnica Municipal:
Rodrigo Selhorst e Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU A37175-0

Equipe Técnica Municipal:

Danielly Alves da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU A 173205-6

Thiago A. de C. Câmara
Engenheiro
CREA 873272010-D/PB

Wilque Alves de Carvais
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA 6634-D/RO

Isadora Alcântara Zacarini Ramalho
Engenheira
CREA 7287-D/RO

Itamar Neris da Silva
Chefe Dep. de Fiscalização, de Obras e de Posturas

Thamirys de Fatima Andrade de Souza
Agente administrativa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 12

1. DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES 15

1.1. OBJETIVO GERAL 15
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16

2. (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL 16

2.1. MACROZONEAMENTO MUNICIPAL 17
2.1.1. Macrozona Urbana - MZU 19
2.1.2. Macrozona de Amortecimento - MZA 20
2.1.3. Macrozona Produtiva - MZP 21
2.1.4. Macrozona de Terras Indígenas - MZTI 21
2.1.5. Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA 22
2.2. PERÍMETRO URBANO E ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA 26
2.2.1. Importância da correta delimitação do Perímetro Urbano 27
2.2.2. Qualificação Urbanística do Solo Urbano 27
2.2.3. Dimensionamento da Proposta de Perímetro Urbano – PU 29
2.3. MACROZONEAMENTO URBANO 37
2.3.1. Macrozona Urbana Consolidada 37
2.3.2. Macrozona em Consolidação Prioritária 38
2.3.3. Macrozona em Consolidação 39
2.3.4. Macrozona de Proteção Ambiental 39
FONTE: LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES, 2023. 41
2.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO 42
2.4.1. Classificação dos Usos Do Solo 43
2.4.2. Os Parâmetros Urbanísticos de Ocupação 44
2.4.2.1. Área Mínima do Lote 44
2.4.2.2. Testada Mínima do Lotes 45
2.4.2.3. Potencial Construtivo 45
2.4.2.4. Taxa de Ocupação Máxima 47
2.4.2.5. Taxa de Permeabilidade Mínima 48
2.4.2.6. Altura Máxima e Número de Pavimentos – Gabarito 48
2.4.2.7. Recuo Frontal e Afastamentos Laterais e de Fundo 49
2.4.3. Proposta de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo. 70
2.4.3.1.1. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1 74
2.4.3.1.2. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2 74
2.4.3.1.3. Zona de Uso Misto – ZUM 75
2.4.3.1.4. Zona Residencial 1 – ZR1 75
2.4.3.1.5. Zona Residencial 2 – ZR2 75
2.4.3.1.6. Zona Residencial 3 – ZR3 75
2.4.3.1.7. Zona Residencial 4 – ZR4 76
2.4.3.1.8. Zona de Ocupação Diversificada - ZOD 76
2.4.3.1.9. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS 76
2.4.3.1.10. Zona de Expansão Urbana – ZEU 76
2.4.3.1.11. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1 77
2.4.3.1.12. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2 77
2.4.3.1.13. Zona Industrial 1 – ZI1 77
2.4.3.1.14. Zona Industrial 2 – ZI2 77
2.4.3.1.15. Zona Industrial 3 – ZI3 77
2.4.3.1.16. Zona de Proteção Especial – ZPE 78
2.4.3.1.17. Zona de Proteção Permanente – ZPP 78
2.4.3.1.18. Corredores de Desenvolvimento 78
2.4.3.2.1. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1 82
2.4.3.2.2. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2 83

2.4.3.2.3. Zona Habitacional 1 – ZH1 84
2.4.3.2.4. Zona Habitacional 2 – ZH2 85
2.4.3.2.5. Zona Habitacional 3 – ZH3 86
2.4.3.2.6. Zona Habitacional 4 – ZH4 87
2.4.3.2.7. Zona de Uso Misto – ZUM 88
2.4.3.2.8. Zona de Ocupação Diversificada – ZOD 89
2.4.3.2.9. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS 90
2.4.3.2.10. Zona de Expansão Urbana – ZEU 91
2.4.3.2.11. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1 92
2.4.3.2.12. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2 93
2.4.3.2.13. Zona Industrial 1 – ZI1 94
2.4.3.2.14. Zona Industrial 2 – ZI2 95
2.4.3.2.15. Zona Industrial 3 – ZI3 96
2.4.3.2.16. Zona de Proteção Especial – ZPE 97
2.4.3.2.17. Zona de Proteção Permanente – ZPP 98
2.4.3.2.18. Corredor de Desenvolvimento Azul – CDAzul 99
2.4.3.2.19. Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde 100
2.4.3.2.20. Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja 101
2.4.3.3. Tabela Resumo – Usos 102
2.4.3.4. Tabela Resumo - Parâmetros 103

3. PROPOSTAS PARA GARANTIR OS DIREITOS À CIDADE SUSTENTÁVEL . 107

3.1. PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL 108
3.1.1. Diretrizes Meio Ambiente 108
3.1.2. Propostas Meio Ambiente 109
3.2. SERVIÇOS PÚBLICOS, INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO AMBIENTAL . 110
3.2.1. Diretrizes Infraestrutura e Saneamento 110
3.2.2. Propostas Infraestrutura e Saneamento 111
3.3. DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO 113
3.3.1. Diretrizes – Desenvolvimento Socioeconômico 113
3.3.2. Propostas – Desenvolvimento Socioeconômico 114
3.3.3. Diretrizes – Educação 115
3.3.4. Propostas – Educação 115
3.3.5. Diretrizes – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer 116
3.3.6. Propostas – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer 117
3.3.7. Diretrizes – Saúde 118
3.3.8. Propostas – Saúde 118
3.3.9. Diretrizes – Assistência Social 119
3.3.10. Propostas – Assistência Social 119
3.3.11. Diretrizes – Habitação 120
3.3.12. Propostas – Habitação 120
3.3.13. Diretrizes – Segurança Pública e Defesa Civil 120
3.3.14. Propostas – Segurança Pública e Defesa Civil 121
3.3.15. Diretrizes – Serviços Funerários e Cemitérios 121
3.3.16. Propostas – Serviços Funerários e Cemitérios 121
3.4. DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E GESTÃO DEMOCRÁTICA 122
3.4.1. Diretrizes: 122
3.4.2. Propostas: 122
3.5. DESENVOLVIMENTO E ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL 123
3.5.1. Diretrizes: 123
3.5.2. Propostas: 123

4. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA 124

4.1. CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE 124

5. INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS 126

5.1. INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL.... 126
5.1.1. Outorga Onerosa do Direito de Construir 126
5.1.2. Operações Urbanas Consorciadas 127
5.1.3. Direito de Preempção 128
5.1.4. A Função Social da Propriedade 129
5.1.5. Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios 130
5.1.6. Imposto Predial Territorial Urbano Progressivo no Tempo 132
5.1.7. Desapropriação mediante pagamento em títulos da dívida pública 132
5.1.8. Consórcio Imobiliário 133
5.1.9. Da regularização fundiária 133
5.1.10. Do Estudo de Impacto de Vizinhança 134
5.1.11. Transferência do Direito de Construir 135
5.1.12. Direito de Superfície 136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diretrizes e propostas para o desenvolvimento e ordenamento territorial..... 17
Tabela 2 - Proposta de Macrozoneamento Municipal para Cacoal. 19
Tabela 3 – Tabela de Parâmetros de Usos do Solo Rural. 24
Tabela 4 – Proposta de Macrozoneamento Urbano para Cacoal. 37
Tabela 5 – Tabela de áreas não computáveis no cálculo de Coeficiente de Aproveitamento. 46
Tabela 6 – Tabela Usos e Parâmetros da ZCS1. 82
Tabela 7 - Tabela Usos e Parâmetros da ZCS2. 83
Tabela 8 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR1. 84
Tabela 9 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR2. 85
Tabela 10 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR3. 86
Tabela 11 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR4. 87
Tabela 12 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUM. 88
Tabela 13 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEIS. 90
Tabela 14 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEU. 91
Tabela 15 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE1. 92
Tabela 16 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE2. 93
Tabela 17 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI1. 94
Tabela 18 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI2. 95
Tabela 19 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI3. 96
Tabela 20 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPE. 97
Tabela 21 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPP. 98
Tabela 22 - Tabela Usos e Parâmetros do EDAzul. 99
Tabela 23 - Tabela Usos e Parâmetros do EDVerde. 100
Tabela 24 - Tabela Usos e Parâmetros do EDLaranja. 101
Tabela 25 – Tabela Resumo dos Usos. 102
Tabela 26 – Tabela Resumo do Zoneamento. 103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Macrozoneamento Municipal Proposto para Cacoal - RO. 25
Figura 2 – Mapa dos Perímetros Urbanos Propostos da Sede e Distritos. 31
Figura 3 – Mapa de Perímetro Urbano Proposto da Sede do Município de Cacoal – RO. ... 32
Figura 4 – Mapa do Perímetro Urbano da Sede Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual. 33
Figura 5 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal – RO. 34
Figura 6 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis do Município de Cacoal – RO. 35
Figura 7 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual. 36
Figura 8 – Mapa de Macrozoneamento Urbano Proposto. 41
Figura 9 - Potencial Construtivo: Índice ou Coeficiente de Aproveitamento 45
Figura 10 - Taxa de ocupação 47
Figura 11 - Coeficiente de Aproveitamento x Taxa de Ocupação 47
Figura 12 - Taxa de Permeabilidade Mínima 48
Figura 13 - Gabarito e Altura Máxima 49
Figura 14 - Recuo frontal, lateral e de fundo 49
Figura 15 - Diferentes Afastamentos Laterais e de Fundos. 50
Figura 16 – Mapa de Hierarquia Viária Urbana da Sede. 51
Figura 17 - Mapa de Zoneamento Proposto da Sede. 104
Figura 18 – Mapa de Zoneamento Proposto do Distrito do Riozinho. 105
Figura 19 – Mapa de Zoneamento Proposta do Distrito de Divinópolis. 106
Figura 20 – Potencial Construtivo: índice ou Coeficiente de Aproveitamento. 127
Figura 21 – Operações Urbanas. 128
Figura 22 – Direito de Preempção. 129
Figura 23 – Imóvel não edificado, subutilizado e não utilizado. 130
Figura 24 – Prazos para cumprir com a função social da propriedade (imóveis não edificados ou subutilizados). 131
Figura 25 – Prazo para cumprir com a função social da propriedade (imóvel não utilizado). 131
Figura 26 – Taxas de aumento do IPTU ao longo do tempo. 132
Figura 27 – Desapropriação mediante pagamento em títulos de dívida pública. 132
Figura 28 - Explicação de como funciona o Consórcio Imobiliário. 133
Figura 29 – Explicação de como funciona a transferência do direito de construir. 135

APRESENTAÇÃO

O presente produto Proposta Técnica para Revisão do PDM e Lei de Uso e Ocupação do Solo é apresentada ao Poder Executivo, Poder Legislativo, à Equipe Técnica Municipal, com um prognóstico para a realidade do município de Cacoal.

Este documento tem como objetivo apresentar as propostas para o reordenamento territorial, os instrumentos urbanísticos e as propostas para garantir os direitos à cidade sustentável no município. Nesta etapa foi realizado um prognóstico com base na realidade municipal e na análise das tendências do cenário atual, subsidiando a definição dos principais eixos estratégicos que nortearão a elaboração do PDM. Faz parte deste documento as diretrizes para o reordenamento territorial, as propostas para garantir os direitos à cidade sustentável, e os instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade.

INTRODUÇÃO

A Política de Desenvolvimento Municipal baseia-se nos princípios gerais definidos na constituição federal como também ao Estatuto da Cidade sendo nesta elaboração do Plano Diretor Municipal – PDM composta de cinco vertentes:

- Proteção e Preservação Ambiental;
- Serviços Públicos, Infraestrutura e Saneamento Ambiental;
- Desenvolvimento Socioeconômico;
- Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática;
- Desenvolvimento e Ordenamento Físico-territorial.

Em cada vertente foram definidas Diretrizes e Propostas necessárias que atendem aos objetivos da elaboração do Plano Diretor Municipal.

O Estatuto da Cidade aponta os princípios constitucionais fundamentais norteadores do Plano Diretor sendo:

- Função social da propriedade;
- Desenvolvimento sustentável;
- Funções sociais da cidade;
- Igualdade e justiça social;
- Participação popular.

Em seguida, temos como base as diretrizes gerais da política urbana estabelecidas no Estatuto da Cidade, em seu artigo 2°:

- Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para presentes e futuras gerações;
- Gestão democrática, por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- Ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: a utilização inadequada dos imóveis urbanos; o parcelamento do solo, a edificação

ou usos excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana; a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização; a deterioração das áreas urbanizadas;

- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- Recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos, regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação considerados a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

Ainda, segundo o artigo 1º da Resolução nº 34/2005 do Conselho das Cidades, o Plano Diretor deve prever:

- As ações e medidas para assegurar o cumprimento das funções sociais da cidade, considerando o território rural e urbano;
- As ações e medidas para assegurar o cumprimento da função social da propriedade urbana, tanto privada como pública;
- Os objetivos, temas prioritários e estratégias para o desenvolvimento da cidade e para a reorganização territorial do município, considerando sua adequação aos espaços territoriais adjacentes;
- Os instrumentos da política urbana previstos pelo art. 42 do Estatuto da Cidade, vinculando-os aos objetivos e estratégias estabelecidos no Plano Diretor.

Dessa forma, a elaboração do Plano Diretor Municipal deverá contemplar as diretrizes e Propostas da seguinte forma:

- DIRETRIZES: são indicações da direção que o desenvolvimento sustentável do Município deve seguir; revelam os objetivos gerais a serem alcançados a fim de promover as funções sociais da cidade e o desenvolvimento tanto urbano como rural;
- PROPOSTAS: são as ações que redundarão na melhoria da qualidade de vida da população do presente e do futuro; são as realizações

(programas, projetos, organizações, obras, etc.) planejadas em curto, médio e longo prazo, tendo em vista as diretrizes definidas que, na próxima fase do trabalho se consolidarão em forma de ações através do Plano de Ação e Investimentos (PAI).

Seguem, portanto, as diretrizes gerais e as Propostas nelas baseadas para o município de Cacoal, segundo cada uma das vertentes da Política de Desenvolvimento Municipal, desenvolvidas pela Equipe Técnica Municipal, munícipes e Equipe Técnica da Consultoria.

1. DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES

Com a realização do Diagnóstico Municipal, onde realizou-se o reconhecimento das condições atuais do território e a síntese entre as necessidades analisadas tecnicamente e as necessidades levantadas através da população em Audiência Pública, possibilitarão a discussão com vistas a estabelecer os rumos a serem tomados nos próximos dez anos.

Inicialmente será apresentado uma análise sobre os mecanismos de ordenamento territorial presentes na elaboração do Plano Diretor, sendo eles: os Macrozoneamento Municipal, Perímetro Urbano, Zoneamento Urbano e Índices Urbanísticos. Dentro desse processo de análise, será constatado a real necessidade de alteração desses mecanismos, bem como mudanças pontuais de nomenclatura ou alterações territoriais (espacialização/mapas).

Conseguinte, será apresentado diretrizes e propostas para garantir o direito a cidade sustentável. E assim como apresentado na introdução, tais diretrizes e propostas serão dispostos dentro das cinco vertentes para o Plano Diretor.

Findo as revisões e propostas, serão apresentados os instrumentos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, proposições que serão adicionadas à elaboração da Minuta de Lei do Plano Diretor.

Sendo assim, levando em consideração ao pré-estabelecido no Termo de Referência, serão apresentados a seguir objetivos geral e específicos a fim de nortear os expostos neste relatório

1.1. OBJETIVO GERAL

Nesta etapa de construção de novas diretrizes e proposições, levando em conta sua Lei Orgânica, será verificada a situação da Política Urbana de Cacoal, o que caracterizará uma discussão das metas que devem ser atingidas no período de dez anos de vigência do Plano Diretor, estabelecendo diretrizes gerais com vistas à:

- Ocupação sustentável e organizada do território;
- Oferta de oportunidades de crescimento econômico;
- Melhoria dos padrões de qualidade de vida de todos os cidadãos;
- Qualificação do poder público e da comunidade para o processo de planejamento permanente.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir diretrizes e propostas que possibilitem a estruturação do Plano Diretor;
- Definir diretrizes e propostas que possibilitem a preservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais;
- Reestruturar padrões de uso do solo urbano e municipal;
- Reestruturar a mobilidade de pessoas, veículos e de cargas no território municipal;
- Definir diretrizes e propostas de proteção do patrimônio natural e cultural, valorizando a identidade do município;
- Definir uma política de regularização fundiária urbana, bem como instrumentos de atuação sobre ocupações irregulares e produção de habitação de interesse social;
- Redefinir requisitos desejáveis para o parcelamento do solo urbano, para as características mínimas das edificações e das posturas municipais;
- Definir a política municipal de saneamento, contemplando o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e coleta e disposição final dos resíduos sólidos;
- Definir o sistema de informações de planejamento e gestão municipais.

2. (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL

O presente tópico tem como objetivo definir diretrizes de reordenamento territorial, considerando a realidade diagnosticada, compreendendo a definição de macrozoneamento municipal, perímetros urbanos e áreas de expansão urbana, uso e ocupação do solo e zoneamento – com destaque das áreas para o desenvolvimento de atividades econômicas, e parcelamento do solo urbano.

Com o reordenamento territorial é possível corrigir os desequilíbrios dos espaços garantindo uma análise prospectiva.

A tabela a seguir apresenta as diretrizes e propostas para o desenvolvimento e reordenamento territorial em Cacoal:

Tabela 1 – Diretrizes e propostas para o desenvolvimento e ordenamento territorial.

	DIRETRIZES	PROPOSTAS
Curto, médio e longo prazo	Direcionar o crescimento da cidade para áreas aptas à urbanização.	Orientar o processo de expansão urbana e evitar a ocupação dispersa do território através da instituição de Perímetro Urbano bem dimensionado;
		Controlar o adensamento e a instalação de atividades geradoras de tráfego;
		Caracterizar áreas de expansão urbana adequadas: observar as distâncias a focos de poluição sonora, além das condições geotécnicas (relevo, declividade etc.);
	Manter o Zoneamento Ecológico Econômico.	Elaborar estudo de identificação das fontes de poluição nas áreas urbanas, buscando soluções para mitigar os efeitos negativos.
	Garantir o cumprimento da função social da propriedade urbana e conter a especulação imobiliária.	Fiscalizar lotes vazios ou imóveis não utilizados, passíveis de aplicação de instrumentos urbanísticos de indução do desenvolvimento.
		Aplicar em imóveis ociosos dentro do perímetro urbano, prioritariamente em grandes lotes e edifícios, os instrumentos de Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) e o IPTU progressivo no tempo.
		Estudar continuadamente a possibilidade de aplicação dos instrumentos urbanísticos previstos.
	Promover, através de instrumentos de macrozoneamento e zoneamento, o desenvolvimento harmônico dos diversos usos do solo.	Respeitar as delimitações de cada área do macrozoneamento municipal e da lei de uso e ocupação do solo urbano, visando o desenvolvimento harmônico entre atividades econômicas, de moradia e o meio ambiente.
		Restringir a expansão urbana de cunho residencial na direção das áreas industriais e áreas de preservação ambiental.
		Proibir o uso de defensivos agrícolas nas áreas de lavoura dentro do perímetro urbano, considerando a proximidade com as áreas já urbanizadas, através da implantação de “cinturão verde”.

Fonte: Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.1. MACROZONEAMENTO MUNICIPAL

O Macrozoneamento Municipal envolve as regiões do território municipal em sua totalidade, sendo área urbana e área rural. É caracterizado pela prevalência do patrimônio ambiental do Município e da humanidade, pelos núcleos de agrupamentos rurais existentes ou em estruturação e pelas atividades predominantemente ligadas à produção de atividades agropecuária e apoio ao sistema de produção.

Portanto, o macrozoneamento municipal funciona como uma das principais ferramentas estratégicas para a organização e desenvolvimento municipal, orientando as políticas públicas e as ações do Poder público e da sociedade.

Uma definição importante para o Macrozoneamento Municipal é o Módulo Rural. Entende-se Módulo Rural como uma unidade de medida, que busca exprimir a interdependência entra a dimensão, a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico. Portanto, podemos entender por uma unidade de medida que permite estabelecer uma comparação mais adequada entre os imóveis rurais.

O Módulo Rural é utilizado também para:

- Determina a Fração Mínima de Parcelamento – FMP, que é a menor área em que um imóvel rural pode ser desmembrado. Cada município define a FMP, considerando o mínimo definido por legislação federal;
- Define os limites da dimensão dos imóveis rurais no caso de aquisição por pessoa física estrangeira residente no País. Neste caso, utiliza-se como unidade de medida o módulo de exploração indefinida, o limite livre de aquisição de terra por estrangeiro é igual a três vezes o módulo de exploração indefinida;
- Calcula o enquadramento sindical dos detentores do imóvel, que é feito com base no número de módulos ruais;
- Defini os beneficiários do Fundo de Terras e da Reforma Agrária, de acordo com o inciso II, do parágrafo único do artigo 1º da Lei Complementar n° 93/1998.

A Fração Mínima de Parcelamento é definida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e cada município brasileiro é dotado de um valor, considerando 2 ha como mínimo. No ano de 2022, o INCRA a partir de uma Instrução Especial numerada de 5, estipulou novas frações mínimas de parcelamento. Porém o Município de Cacoal continua com FMP de 4 ha, sendo 40.000m².

A possibilidade de redução no FMP, consequentemente no Módulo Rural do Município seja interessante pois, além de combater o fracionamento irregular do solo rural, por conta de o valor mínimo ser tão expressivo, e também coibir o uso e ocupação com características urbanas em solo rural.

Tanto o Módulo Rural, quanto a Fração Mínima de Parcelamento não têm seus valores definidos pela legislação do Plano Diretor, porém é de envolvimento do Plano o desenvolvimento do município como um todo.

A proposta de macrozoneamento municipal de Cacoal foi elaborada considerando a topografia municipal e área urbanizada (perímetro urbano), conforme

o mapa a seguir, demonstrando as diferentes áreas do território municipal com finalidades, regras e usos compatíveis com as características existentes, e podem ser ajustadas caso haja necessidade ou objetivos específicos.

Portanto, a nova proposta de macrozoneamento foi dividida conforme mostrado na tabela a seguir e posteriormente nas definições e objetivos de cada uma.

Tabela 2 - Proposta de Macrozoneamento Municipal para Cacoal.

MACROZONEAMENTO MUNICIPAL
Macrozona Urbana - MZU
Macrozona de Amortecimento - MZA
Macrozona Produtiva - MZP
Macrozona de Terras Indígenas - MZTI
Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.1.1. Macrozona Urbana - MZU

Definição: Corresponde ao perímetro urbano, considerando a sua diversidade de usos – moradia, trabalho, comércio, serviço, lazer e circulação, e características adequadas, a infraestrutura já instalada ou que sejam facilmente instaladas ou integrem projetos ou programas, de modo a autorizar a intensificação controlada do uso do solo com infraestrutura.

Diretriz: Consolidar a ocupação urbana existente e os locais passíveis de serem ocupados, aliando ações de infraestrutura e recuperação das condições socioambientais.

Objetivos:

- Otimizar a infraestrutura urbana instalada;
- Condicionar o crescimento urbano à capacidade de oferta de infraestrutura urbana;
- Orientar o processo de expansão urbana;
- Permitir o pleno desenvolvimento das funções urbanas;
- Garantir o desenvolvimento da gestão da política urbana;

- Permitir o acesso igualitário aos equipamentos e à infraestrutura urbana;
- Adequar a legislação às necessidades locais;
- Promover áreas destinadas à Habitação de Interesse Social;
- Adotar parâmetros de acessibilidade respeitando a NBR 9050/2015 e demais normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Respeitar as Leis Federais nº 6.766/1979 – Parcelamento do Solo e suas atualizações, 9.785/1999, 10.932/2004, 10.257/2001 - Estatuto da Cidade, 11.445/2007 – Saneamento Básico, 14.026/2020 – Novo Marco do Saneamento Básico, 12.578/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana, 12.651/2012 – Código Florestal e resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), legislações, normatizações regulamentações municipais e estaduais pertinentes, conforme o artigo 182 da Constituição Federal.

2.1.2. Macrozona de Amortecimento - MZA

Definição: Zona de transição entre o urbano e o rural. Nela são permitidos usos diversificados, mas com índice de ocupação baixo e baixa densidade de sistema viário.

Diretriz: Implantar faixa de 250 metros de largura ao redor do perímetro urbano para proteger a área urbanizada, em relação à implantação de atividades produtivas que utilizem defensivos agrícolas por pulverização, avicultura, suinocultura e demais atividades produtivas, que comprometam a saúde, a qualidade de vida e o sossego da população urbana.

Objetivos:

- Suprir a ocupação rural de maneira a preservar a faixa de amortecimento;
- Preservar a saúde e qualidade de vida dos moradores da vida urbana;
- Impedir conflitos entre atividades rurais e urbanas.

2.1.3. Macrozona Produtiva - MZP

Definição: São as áreas delimitadas às atividades rurais e de turismo no espaço rural. É caracterizada por pequenas e médias propriedades, em áreas com baixa densidade populacional e declividade acentuada, com áreas de pastagem e áreas de remanescentes florestais.

Diretriz: Promover e assegurar o desenvolvimento do solo rural visando o retorno e evolução econômica para o município e região, possibilitando o uso do solo mediante a implantação de chácaras de recreio em consonância com as legislações vigentes.

Objetivos:

- Compatibilizar o uso e a ocupação agropecuária com a proteção ambiental;
- Estimular atividades econômicas estratégicas e ecologicamente equilibradas;
- Incentivar a implantação de atividades rurais diversificadas e com aumento da produtividade;
- Promover a cidadania e a qualidade de vida da população rural, estimulando à permanência dos trabalhadores agrícolas na área rural, evitando a migração para a cidade;
- Permitir a utilização do solo rural para fins urbanos mediante a implantação de chácaras de receio, em consonância com as legislações federais: nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964; nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979; nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 e nº 13.468, de 11 de julho de 2017 e também respeitando a instrução normativa nº 17-B do INCRA.

2.1.4. Macrozona de Terras Indígenas - MZTI

Definição: Corresponde à área de proteção da cultura e aspectos sociais indígenas da terra indígena Sete de Setembro, da Unidade de Conservação presente

dentro do território, além dos pontos Geoturísticos de importância natural e o sítio arqueológico Oficina Lítica de Cacoal, devendo ser atendidas com projetos e programas em parceria com a FUNAI – Fundação Nacional do Índio e Governo Estadual e órgãos de proteção Histórico-Ambiental.

Diretrizes: Preservar e incorporar os direitos indígenas assegurados pelo ordenamento jurídico nacional.

Objetivos:

- Direito dos índios ao usufruto dos recursos localizados nesta Macrozona;
- Adequar a legislação às necessidades locais;
- Definir diretrizes para que não haja degradação da área;
- Garantir a máxima preservação dentro da área para minimizar impactos;
- Estabelecimento de normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações indígenas residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e os locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

2.1.5. Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA

Definição: áreas de proteção ambiental de interface entre áreas urbanas e rurais, com maiores restrições de uso e promoção da recuperação de cobertura vegetal natural, mitigando a antropização. Inclui as Áreas de Preservação Permanente que integram os corpos hídricos e as áreas de reserva legal.

Diretriz: Preservar, objetivando manter a diversidade às margens dos rios e demais dispositivos incluídos nesta macrozona, visando o controle na área para não haver grandes impactos, protegendo os corredores ecológicos, as espécies animais e vegetais da área, além da preservação paisagística e mitigação de conflitos entre áreas urbanas e rurais.

Objetivos:

- Garantir a máxima preservação na área para minimizar impactos;
- Ordenar a partir de legislações específicas as áreas dentro da macrozona de proteção ambiental destinadas às atividades de lazer para minimizar os impactos causados pelas mesmas;
- Definir diretrizes para não haver degradação da área;
- Preservar e estimular a criação de corredores ecológicos;
- Estabelecer normas de controle ambiental local;
- Definir ações de recuperação imediata, em casos de conflitos ambientais;
- Garantir a máxima preservação dos ecossistemas naturais;
- Estimular atividades econômicas estratégicas e ecologicamente viáveis;
- Estimular a formação de corredores de biodiversidade;
- Mitigar conflitos entre área urbana e dispositivos de saneamento básico;
- Observar as determinações do CONAMA através da Resolução 369/06.

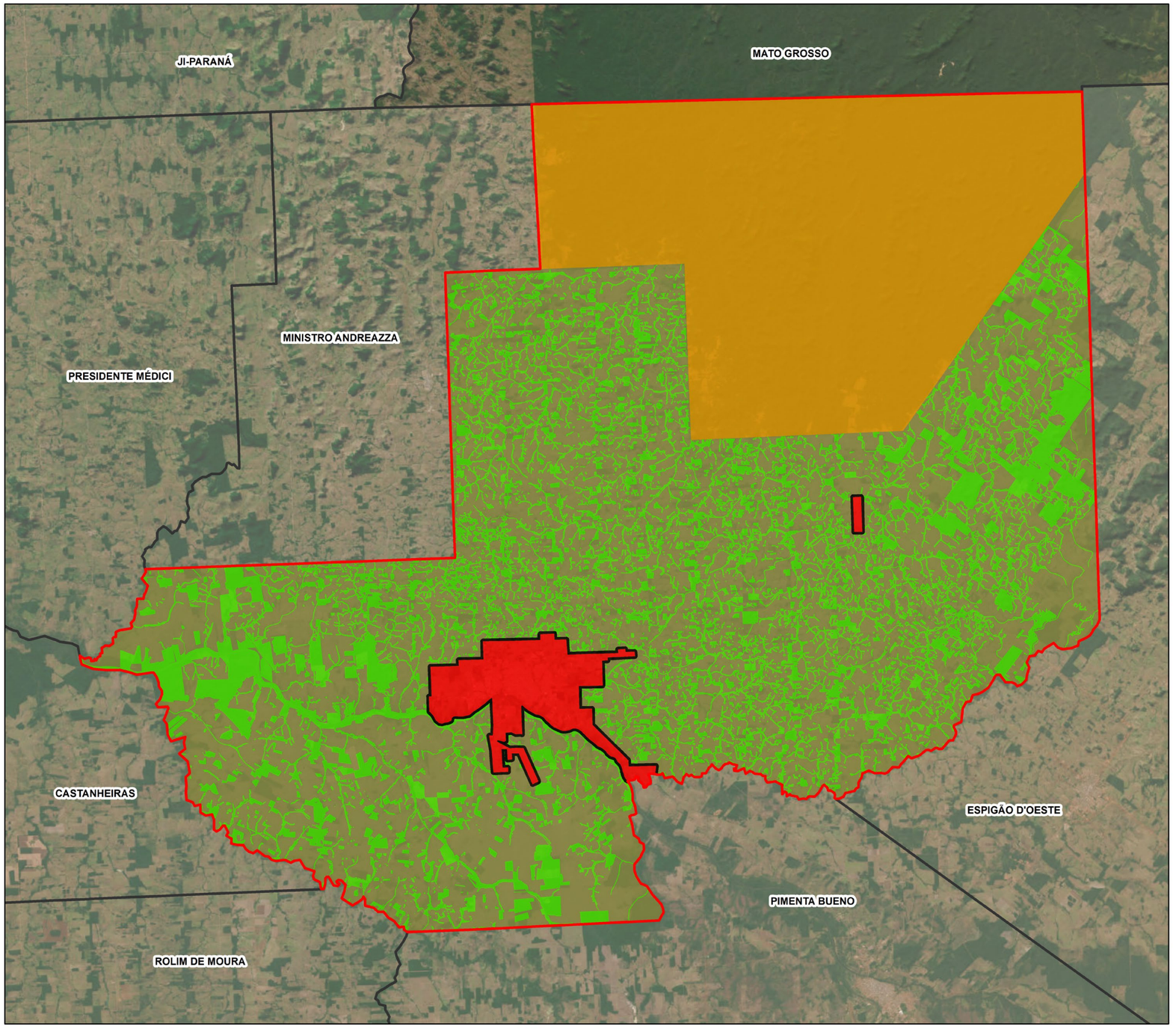
Na sequência é apresentada a Tabela de Usos referente ao Macrozoneamento Municipal e o mapa de Macrozoneamento Municipal proposto para o Município de Cacoal onde é possível observar todas as macrozonas descritas anteriormente:

Tabela 3 – Tabela de Parâmetros de Usos do Solo Rural.

MACROZONA	USOS		
	PERMITIDO	PERMISSÍVEIS	PROIBIDOS
Macrozona Produtiva	Atividades agrossilvopastoris	Matadouros	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Agroindústria	Atividades de suinocultura	
	Turismo rural	Comércio e serviço específico	
	Chácara de Recreio		
Macrozona de Amortecimento	Pesquisa científica	Atividades agrossilvopastoris sem o uso de agroquímicos	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Recomposição florística com espécies nativas	Turismo rural	
	Recuperação de áreas degradadas	Comércio e serviço específico	
	Atividades ligadas à educação ambiental	Agroindústria	Atividades de suinocultura
Macrozona de Proteção Ambiental e Macrozona de Terras Indígenas	Recomposição florística com espécies nativas	Pesquisa científica	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Recuperação de áreas degradadas		
	Preservação da cultura indígena	Atividades ligadas à educação ambiental	
	Atividades ligadas a subsistência e modo de vida dos povos indígenas		

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 1 - Mapa de Macrozoneamento Municipal Proposto para Cacoal - RO.



Macrozoneamento Municipal

Plano Diretor de de Cacoal - RO

Legenda

- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes
- Mato Grosso
- Macrozona Urbana - MZU
- Macrozona de Amortecimento - MZA
- Macrozona de Terras Indígenas - MZTI
- Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA
- Macrozona Produtiva - MZP

N

0 5 10 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em Jun. 2023.

LÍDER ENGENHARIA & GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.2. PERÍMETRO URBANO E ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA

O Perímetro Urbano é um mecanismo de ordenamento territorial que delimita a Zona Urbana e a Zona de Expansão Urbana da cidade. Possui a função de indicar a direção do crescimento da malha urbana, bem como os limites para parcelamento do solo. Pode prever ainda áreas para expansão urbana que se tornaram estoques de terra para contemplar a demanda ao longo do horizonte do Plano Diretor Municipal revisado.

Além disso, as propriedades situadas em áreas urbanas devem cumprir sua função social, como diz o Estatuto de Cidade:

> "A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas."

A administração municipal é responsável por prover prestação de serviços e infraestruturas nas áreas internas aos perímetros urbanos, podendo para isso cobrar taxas e impostos, como o IPTU. Além disso, somente nas áreas urbanas pode ser prevista a aplicação dos instrumentos urbanísticos regulamentados pelo Estatuto da Cidade, como a outorga onerosa, a transferência do direito de construir, a regularização fundiária, o direito de preempção e o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.

O perímetro urbano atual de Cacoal possui 98.792.533,00 m² de área total, sendo que destas, 64.200.000 m², aproximadamente, correspondem aos vazios urbanos, sendo reflexos de ampliações em virtude da intensidade dos negócios imobiliários na cidade, independente da real capacidade de suporte do município.

Considerando os estudos de projeção populacional realizados na Etapa 2 referente ao Diagnóstico Municipal, Cacoal apresentou aumento na população, porém, os vazios urbanos e as áreas ociosas garantem moradias suficientes para abrigar a todos durante os próximos 10 anos.

Considerando a área total de vazios urbanos (64.200.000 m²) número de habitantes por residência (3,24) e a área mínima de lote prevista no zoneamento de Cacoal (160 m²) pôde-se averiguar a quantidade de lotes ou unidade horizontais que

poderiam ser construídas para habitação, totalizando cerca de 260.800 unidades, que consequentemente, proporcionaria moradia para aproximadamente 844.992 habitantes.

Mesmo que a perspectiva de atendimento seja positiva, deve-se considerar o desenvolvimento contínuo da área urbana, se fazendo necessários ajustes em certos pontos do perímetro urbano. A partir disso, foi-se elaborado uma nova proposta de Perímetro Urbano para a sede do Município de Cacoal, como será apresentado posteriormente.

2.2.1. Importância da correta delimitação do Perímetro Urbano

O perímetro urbano é a fronteira entre o território rural e território urbano e é de essencial importância para um município pois através dessa delimitação é possível que o gestor transcorra políticas públicas de urbanização dentro da área urbana e que compreende ainda ao Poder Legislativo municipal arrecadar tributos para que aconteça a devida execução de serviços urbanos.

A seguir são apresentadas algumas justificativas para uma correta delimitação do perímetro:

- Possibilidade de parcelamento para fins urbanos;
- Política de adoção de infraestrutura urbana;
- Política de controle da expansão, do uso e da ocupação do solo urbano;
- Evitar a expansão urbana sobre áreas inadequadas;
- Evitar vazios urbanos e especulação imobiliária;
- Proporcionar a correta tributação.

2.2.2. Qualificação Urbanística do Solo Urbano

O solo urbano pode ser classificado conforme alguns critérios que vão garantir arrecadação de tributos e o retorno do pagamento dos mesmos à população, em forma de equipamentos urbanos e infraestrutura urbana. Sendo assim, a seguir ficam descritos os critérios aplicados dentro do perímetro urbano para um município:

2.2.2.1. Critério da Localização:

- Código Tributário Nacional (Lei Nº 5.172/66);
- Base para a cobrança do IPTU;
- Existência dos melhoramentos construídos ou mantidos pelo Poder Público:
    a) Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
    b) Abastecimento de água;
    c) Sistema de coleta de esgoto sanitário;
    d) Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
    e) Ampliação das escolas e postos de saúde de acordo com os seus respectivos raios de abrangência;
    f) Necessidade de ampliação e distribuição dos equipamentos públicos de Saúde (UBS, Posto de Saúde, Clínicas, etc.), a fim de contemplar a cobertura da área urbana do Município.

2.2.2.2. Critério da Destinação:

De acordo com a Lei Nº 9.393/96, em seu Art. 1º. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, de apuração anual, tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, localizado fora da zona urbana do município, em 1º de janeiro de cada ano.

De acordo com a lei 5.172/66, que dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional, em seu Art. 32º, o imposto, de competência dos Municípios, sobre a propriedade predial e territorial urbana tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município.

§ 1º Para os efeitos deste imposto, entende-se como zona urbana a definida em lei municipal; observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, construídos ou mantidos pelo Poder Público:

I. Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
II. Abastecimento de água;
III. Sistema de esgotos sanitários;

IV. Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;

V. Escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.

2.2.2.3. Critérios Urbanístico-Ambientais:

A delimitação do Perímetro Urbano deve obedecer apenas a critérios urbanísticos, físicos geográficos e ambientais.

2.2.2.4. Critérios para a Delimitação do Perímetro Urbano:

- Proteção dos mananciais que abastecem a cidade;
- Geologia e geomorfologia mais adequadas - evitar: várzeas, áreas com topografia acidentada, áreas sujeitas a escorregamento, solos com pouca capacidade de suporte para fundações, etc.;
- Existência de barreiras naturais e artificiais: rios, lagos, matas, serras, rodovias, ferrovias, etc.

2.2.3. Dimensionamento da Proposta de Perímetro Urbano – PU

Conforme o levantamento apresentado no Diagnóstico Municipal, o perímetro urbano de Cacoal se encontra inadequado para a ocupação do solo atual.

Quanto ao controle da expansão urbana da sede municipal, a realidade ainda não proporcionou uma ocupação do solo expressiva. Apesar disso, houve a ultrapassagem dos limites legais existentes do perímetro urbano vigente, mostrando a necessidade de adequar o mesmo a fim de corrigir tais problemas.

O mal dimensionamento e a má ordenação do território municipal podem acarretar diversos problemas ao município, dos quais podemos citar:

- Expansão desordenada da mancha urbana;
- Dificuldade para a expansão da rede de infraestrutura urbana;
- Ônus com a expansão desordenada de infraestrutura;
- Degradação de áreas ambientais e de preservação;

- Dificuldades de tributação; e
- Ineficiência com a fiscalização da ocupação do solo.

Não significa que todos os problemas mencionados estão presentes Cacoal, entretanto, é notável a necessidade de uma adequação de seu perímetro.

Apesar disso, foram determinadas estratégias de ocupação para o perímetro urbano de modo a prever expansão apenas em uma realidade futura, onde haja planejamento e infraestrutura urbana ao local, haja ocupação e adensamento da sede urbana e que traga desenvolvimento socioeconômico para a região, proporcionando assim melhorias as regiões supracitadas.

Por mais que a elaboração do perímetro ocorra, é importante enfatizar que antes da aprovação de novos loteamentos e parcelamentos nas áreas extras que contemplam a proposição, será necessário a ocupação das terras urbanas existentes atualmente.

Essas terras são denominadas de vazios urbanos e contemplam infraestrutura já instalada. Uma vez que os vazios urbanos não cumprem sua função social, torna-se necessário que esses espaços tenham prioridade de ocupação, antes de outras áreas.

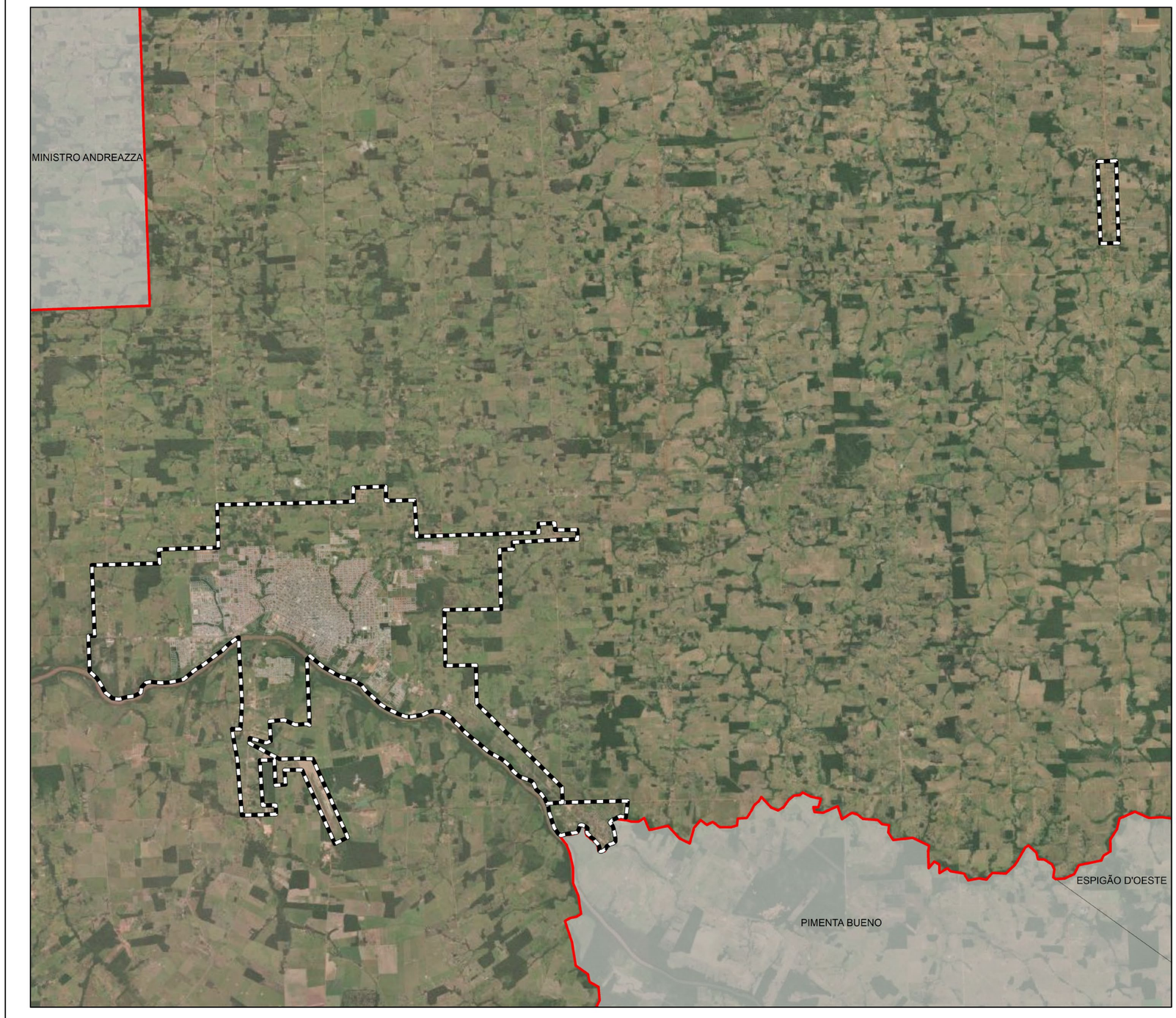
Além disso, com as áreas da cidade divididas em diferentes segmentos de acordo com suas necessidades, é possível traçar ainda diretrizes para resolução de problemas específicos, sendo possível direcionar o crescimento da malha urbana e definir diretrizes importantes a determinadas áreas.

Para o Município de Cacoal, foram levados também em consideração todas as ocupações externas ao perímetro urbano, nas quais nortearam a direção de ampliação do perímetro urbano proposto.

O perímetro urbano proposto é apresentando com uma área total de 93.836.692 m², uma redução de 5,01% do perímetro urbano vigente, que apresenta área total de 98.792.533m². Nota-se que a redução do perímetro urbano da sede se dá também pois houve a exclusão da área do Distrito do Riozinho, que anteriormente fazia parte da área do perímetro urbano da sede e também era dotado de um perímetro urbano próprio. Em contrapartida os perímetros dos distritos de Divinópolis e Riozinho são mantidos com a mesma espacialidade, sendo dotadas cada com: 20.549.259m² e 3.040.553m², respectivamente.

Fica apresentado a seguir as alterações sugeridas:

Figura 2 – Mapa dos Perímetros Urbanos Propostos da Sede e Distritos.



Perímetros Urbanos

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

- Malha Urbana
- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes
- Perímetro Urbano - Sede
- Perímetro Urbano - Distrito de Divinópolis
- Perímetro Urbano - Distrito Riozinho

N

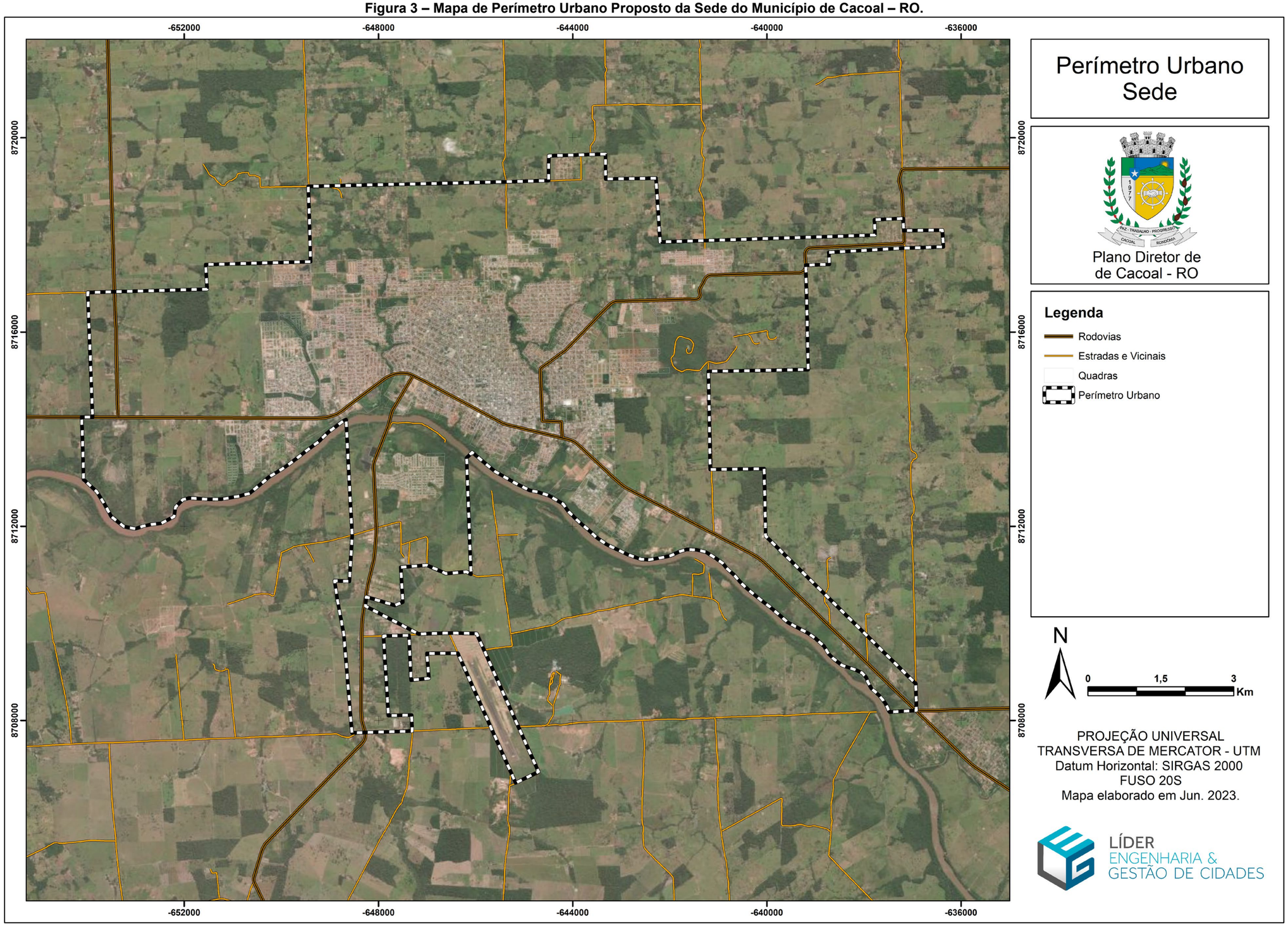
0 3,25 6,5 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em Jun. 2023.

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

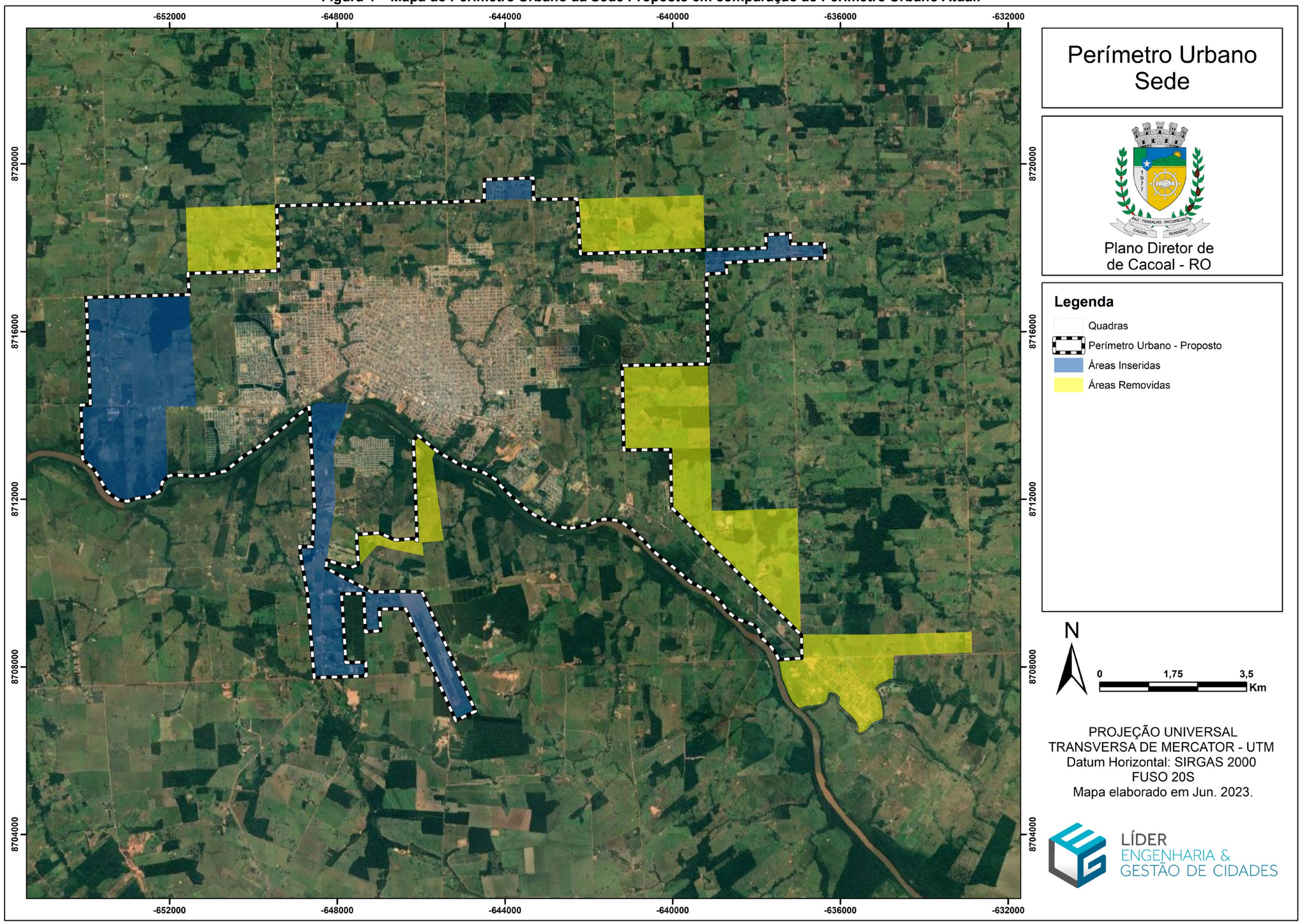
Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 3 – Mapa de Perímetro Urbano Proposto da Sede do Município de Cacoal – RO.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 4 – Mapa do Perímetro Urbano da Sede Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 5 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal – RO.

Perímetro Urbano
Distrito Riozinho

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

Limite Municipal
Municípios Limítrofes
Perímetro Urbano

N

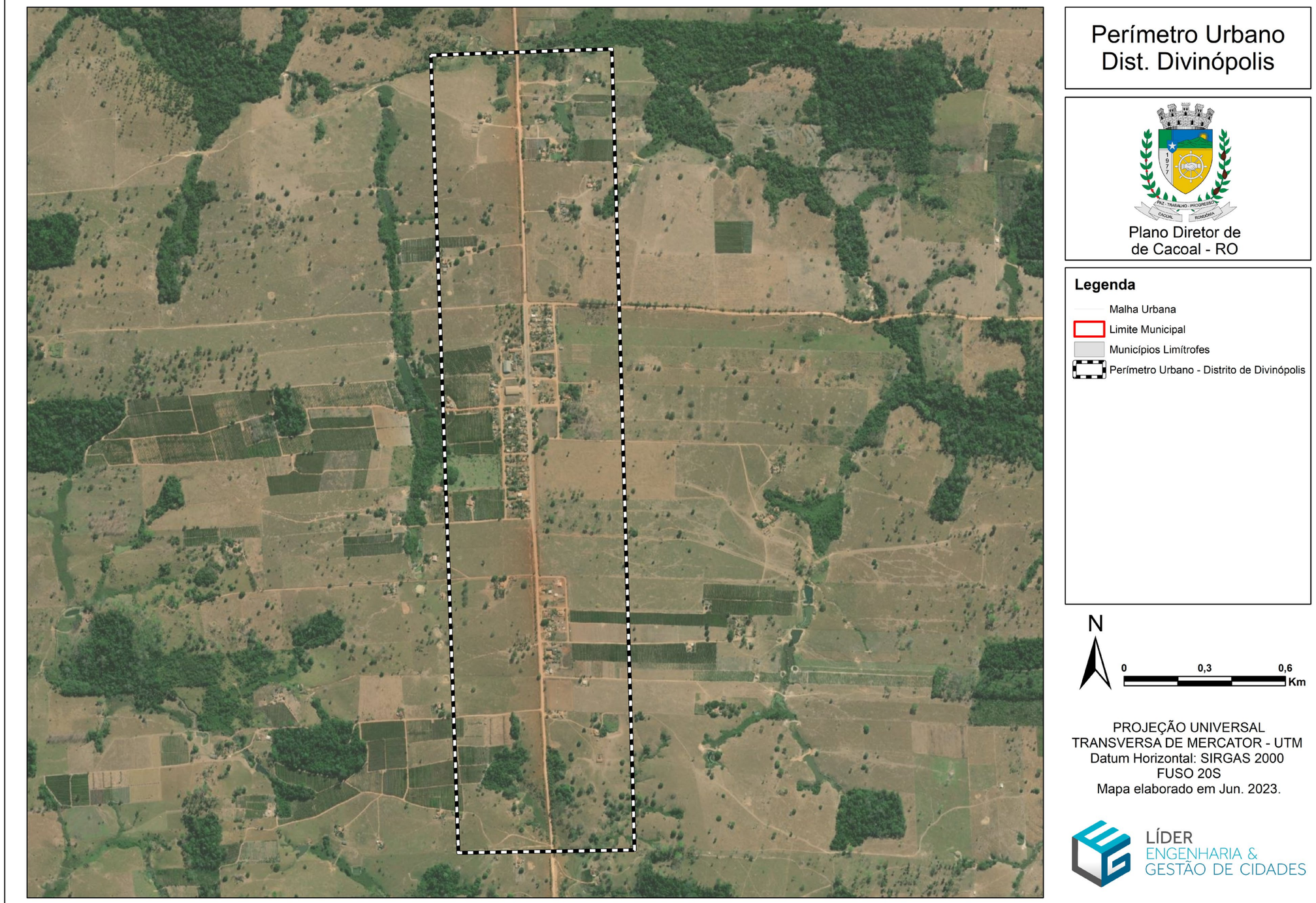
0 0,25 0,5 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em Jun. 2023

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 6 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis do Município de Cacoal – RO.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 7 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual.

Perímetro Urbano
Dist. Divinópolis

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

Perímetro Urbano - Proposto

Áreas Removidas

N

0 0,5 1 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em Jun. 2023.

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.3. MACROZONEAMENTO URBANO

O Macrozoneamento Urbano é um instrumento utilizado para superar a desorganização dos zoneamentos tradicionais, dos quais eram muito difíceis a dedução da lógica por trás dos índices atribuídos a cada uma das zonas. O macrozoneamento urbano serve como um subsídio para a Lei de Uso e Ocupação do Solo e Zoneamento.

A Lei Municipal nº 2.016/2006, Plano Diretor Municipal de Cacoal, não disponha de macrozoneamento urbano, dessa forma, é apresentada uma proposta desenvolvida conforme mostrado na tabela a seguir, posteriormente apresentadas suas definições e seus objetivos de cada uma delas e concluindo com sua espacialização interna ao perímetro urbano proposto da Sede Municipal:

Tabela 4 – Proposta de Macrozoneamento Urbano para Cacoal.

MACROZONEAMENTO URBANO
Macrozona Urbana Consolidada
Macrozona Urbana em Consolidação Prioritária
Macrozona Urbana em Consolidação
Macrozona Urbana de Proteção Ambiental

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.3.1. Macrozona Urbana Consolidada

Definição:

Compreende a área de ocupação já consolidada e constitui a maior parte da área residencial, comercial e institucional da Sede urbana.

Diretriz:

Ficam permitidas nesta Macrozona a ocupação residencial e comercial controlada e atividades produtivas voltadas às atividades de lazer, cultura e esporte, e de cultos, que não sejam incômodas.

Objetivos:

- Controlar a ocupação através da taxa de ocupação, índice de aproveitamento e taxa de permeabilidade, restringindo assim a impermeabilização do solo;

- Estimular e orientar a utilização de materiais que favorecem a permeabilidade do solo nas calçadas, pistas de rolamento e praças;
- Controlar o adensamento e a instalação de atividades geradoras de tráfego;
- Melhorar a acessibilidade e mobilidade urbana em calçadas;
- Garantir melhor aproveitamento da infraestrutura existente;
- Garantir ventilação e iluminação adequadas, com bom espaçamento entre os edifícios.

2.3.2. Macrozona em Consolidação Prioritária

Definição:

Caracteriza-se por área pouco utilizada para fins urbanos, subutilizada ou não parcelada, e necessariamente situada de tal forma dentro do perímetro urbano que configura entrave ao desenvolvimento da cidade caracterizando:

- Especulação imobiliária;
- Desperdício de infraestrutura urbana instalada;
- Interrupção da malha viária prejudicial à circulação urbana;
- Foco de vetores de doenças e de insegurança.

Diretrizes:

Tal área tem prioridade de ocupação (parcelamento ou edificação para fins urbanos) sobre qualquer área de Expansão Urbana externa ao Perímetro Urbano, e tem por objetivo o aumento de oferta de lotes para uso residencial ou para atividades produtivas de baixo impacto, bem como a busca por melhoria da qualidade de circulação e vizinhança. Nestes lotes poderão incidir os instrumentos de Edificação ou Utilização Compulsória, de Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) Progressivo no Tempo e de Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública como forma de obrigar os proprietários dos imóveis urbanos a cumprir a função social da propriedade.

Poderá ser aplicado também o Direito de Preempção sobre tal área, havendo Lei Complementar Municipal específica para tanto, assim como no caso dos instrumentos anteriormente citados.

Objetivos:

- Ampliar oferta de lotes urbanos em áreas dotadas de infraestrutura para fins residenciais ou para atividades produtivas;
- Aplicar instrumento de Edificação ou Utilização Compulsória definindo coeficiente de aproveitamento mínimo e prazo para seu cumprimento, que se expirado redunda na aplicação do IPTU Progressivo no Tempo;
- Aplicar o Direito de Preempção em áreas já parceladas não ocupadas ou subutilizadas.

2.3.3. Macrozona em Consolidação

Definição:

Caracteriza-se por área pouco utilizada para fins urbanos, subutilizada ou não parcelada, situada próximo a Macrozona de Proteção Ambiental, devido a adjacência a estas áreas sua ocupação não é prioritária, haja vista a prioridade de ocupação de locais com facilidade de implantação de infraestrutura e próximo ao centro consolidado.

Diretriz:

Ocupação de forma não prioritária garantindo a correta aplicação das diretrizes de ordenamento territorial, ainda assim garantindo a proteção das áreas passíveis de preservação ambiental.

Objetivos:

- Controlar a ocupação por meio de coeficientes de aproveitamento e taxa de permeabilidade;
- Controlar as atividades industriais, principalmente as de grande impacto;
- Promover a qualidade de vida da população.

2.3.4. Macrozona de Proteção Ambiental

Definição:

Caracteriza-se por áreas que não podem ser utilizadas para fins urbanos, subutilizadas ou parceladas e necessariamente estão situadas dentro do perímetro

urbano, que consiste em: Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais, Matas Nativas, entre outros.

Diretriz:

Ficam restritas as atividades de Uso e Ocupação nessas áreas, pois apresentam remanescentes de vegetação nativa e matas ciliares que necessitam ser conservados.

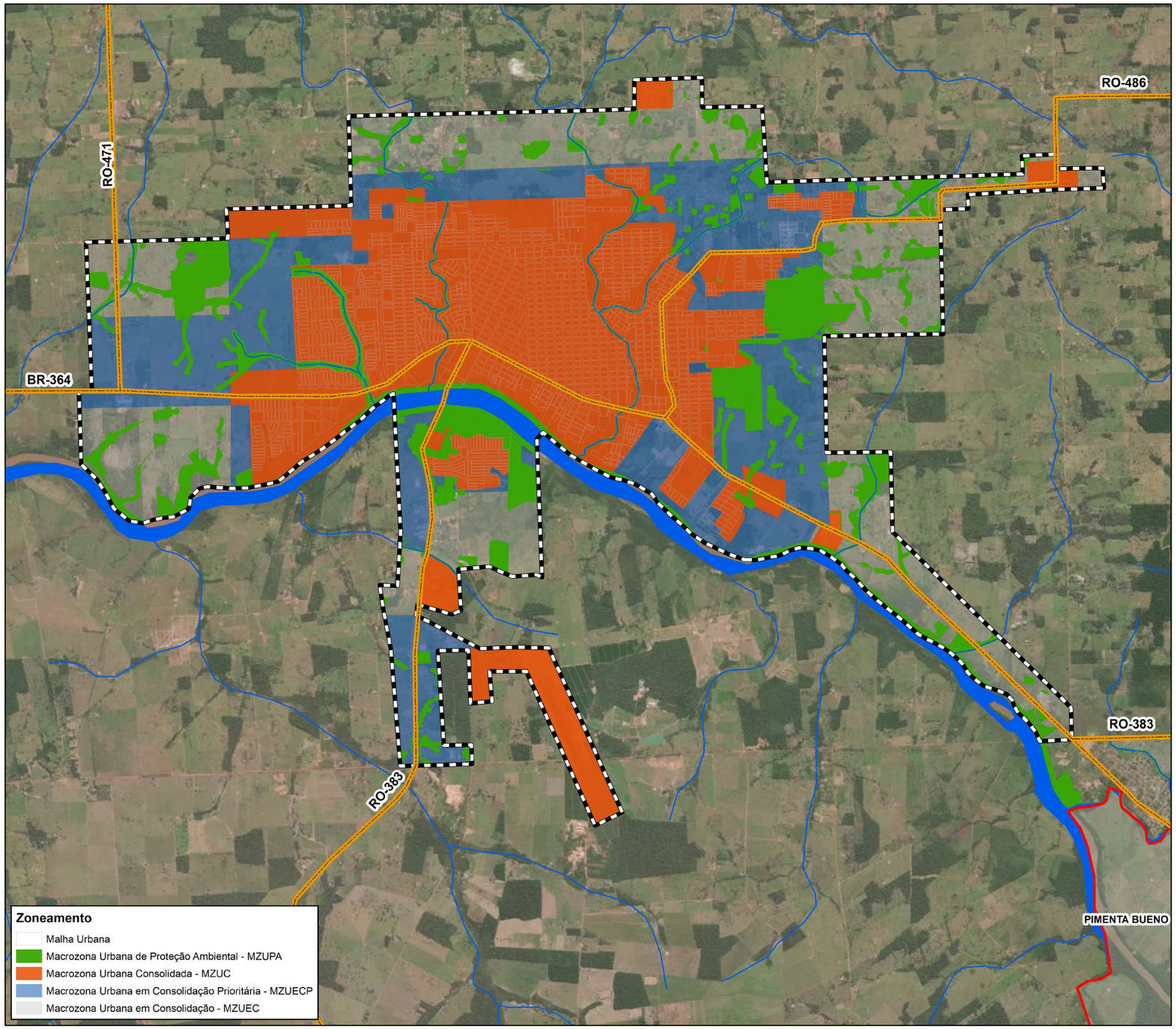
Objetivos:

- Garantir a máxima preservação dessa área para minimizar impactos;
- Estabelecer normas de controle ambiental local,
- Impedir atividades de uso e ocupação urbana.

A seguir é apresentado o mapa de Macrozoneamento Urbano proposto de Cacoal, onde possibilita a análise de todas as Macrozonas Urbanas anteriormente definidas:

00483

Figura 8 – Mapa de Macrozoneamento Urbano Proposto.



Macrozoneamento Urbano

Plano Diretor de de Cacoal - RO

Legenda
- Rodovias
- Hidrografia
- Malha Urbana
- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes
- Perímetro Urbano - Sede

N

0 1 2 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em Jun. 2023.

LÍDER ENGENHARIA & GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO

O Uso e Ocupação do Solo tem como objetivo disciplinar a ocupação do solo urbano do município. Para tal, faz-se o uso do Zoneamento Urbano que possuí algumas classificações que variam de acordo com os usos pré-estabelecidos, como zonas residenciais, comerciais e prestadoras de serviços, industriais, entre outras.

O zoneamento pode ser entendido como um mecanismo jurídico à disposição do poder público para disciplinar, com base em planejamento prévio, racional e participativo, tanto o uso e ocupação do solo urbano ou rural quanto as condições em que podem ser exercidas atividades nesses locais.

Ressalta-se ainda a harmonização entre a implantação de atividades e usos diferenciados, mas complementares entre si, com o disciplinamento dos índices urbanísticos.

A partir da análise da ocupação atual, foi proposto um zoneamento que se adeque às condições atuais do Município.

Na área urbana, para cada zona foram estudados coeficientes, taxas e figuras para os parâmetros urbanísticos a fim de contemplar a distribuição da população em função das diretrizes estabelecidas, da infraestrutura existente e projetada, e respeitando as condicionantes ambientais inerentes ao município. Os parâmetros urbanísticos estruturados são:

- Classificação de usos (permitidos, permissíveis e proibidos);
- Coeficiente de aproveitamento mínimo, básico e máximo;
- Taxa de ocupação máxima;
- Taxa mínima de permeabilidade;
- Altura máxima e número máximo de pavimentos;
- Lote mínimo e testada mínima; e
- Afastamentos mínimos frontal, lateral e de fundos.

Para entender melhor cada parte que compõem a proposta do zoneamento, uso e da ocupação do solo serão explicados a seguir todos esses parâmetros apontados, além da classificação do uso do solo.

2.4.1. Classificação dos Usos Do Solo

Os lotes são identificados de acordo com os usos neles aplicados, esses usos são definidos por meio do tipo de atividades que estão sendo exercidas no local, sendo habitacional, social e comunitário, comercial e de prestação de serviços e industrial. Sendo assim ficam estipulados para cada zona:

- **Usos permitidos:** que podem ser aplicados sem nenhuma restrição ou exigência;
- **Usos tolerados:** que poderão ser aceitos pela zona, desde que apresentem um Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV favorável seguindo como base a legislação municipal específica;
- **Usos permissíveis:** que poderão ser aceitos pela zona, desde que apresentem um Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV favorável seguindo como base a legislação municipal específica e caso elas não estejam classificadas em PGT (Polo Gerador de Tráfego), GRN (Gerador de Ruído Noturno), GRD (Gerador de Ruído Diurno) e PGR (Polo Gerador de Risco), só poderão ser aprovadas mediante adequação e aprovação do Conselho Municipal da Cidade;
- **Usos proibidos:** que não podem ser aplicados e sem exceções.

Com essa elaboração, tem-se o objetivo de implantar cada uma dessas classificações aos usos do solo estipulados para cada zona que compõem o perímetro urbano.

Essa classificação levará em conta as características atuais do solo urbano, condicionantes ambientais e de infraestrutura urbana, além da presença de equipamentos urbanos ou usos do solo característicos de determinada região. Outro fator a ser observando é a presença de vazios urbanos e a densidade de ocupação do solo, que forneceram informações para estipular o grau de adensamento da zona estabelecida.

2.4.2. Os Parâmetros Urbanísticos de Ocupação

Os parâmetros urbanísticos de ocupação de uma edificação dentro de um terreno são fundamentais para uma cidade, pois são capazes de controlar seu adensamento, buscando garantir o bem-estar de seus cidadãos e a redução dos impactos no meio urbano.

Para a correta ocupação do solo é necessário a aplicação de índices urbanísticos, que irão definir potencial construtivo, alturas e projeções de edificações e áreas permeáveis para cada lote. Esses índices impedem a desconfiguração da paisagem da cidade, proporcionam ventilação e iluminação natural, combatendo a insalubridade, e contribuem para a permeabilidade do solo, impedindo enchentes e alagamentos. São eles:

- Área Mínima do Lote;
- Testada Mínima do Lote;
- Potencial Construtivo - Coeficiente de Aproveitamento;
- Taxa de Ocupação Máxima;
- Taxa de Permeabilidade Mínima;
- Altura Máxima e Número de Pavimentos - Gabarito;
- Recuo Frontal e Afastamento Laterais e de Fundo.

2.4.2.1. Área Mínima do Lote

Pode-se compreender pela menor fração de um loteamento, considerando à menor área que o lote pode possuir. Consoante a Lei Federal nº 6.766/79 uma área mínima para o lote de ser de 125 m² salvo situações em que o loteamento é destinado à urbanização específica (ações de regularização fundiária e urbanização) ou edificações de conjuntos habitacionais de interesse social. O parâmetro de 125 m² estabelece uma área mínima para lotes, porém cabe ao município, através do Plano Diretor e das Leis Municipais que o regulamentam, definir qual será o lote mínimo bem como os usos e os coeficientes de aproveitamento para cada uma das porções do território que está sob sua jurisdição, de acordo com aspectos físico-ambientais, econômicos e culturais.

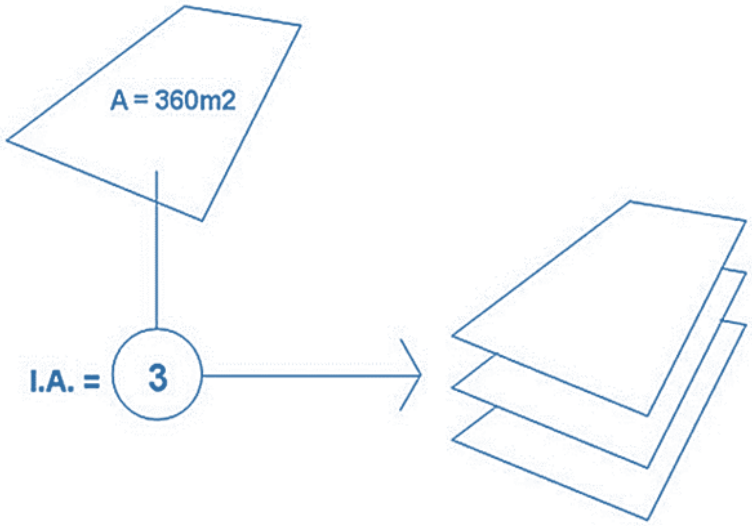
2.4.2.2. Testada Mínima do Lotes

Compreende-se pela metragem mínima da face da frente de um lote. Também em consonância com a Lei Federal nº 6.766/79, onde a testada mínima de um lote deve ser 5 metros, salvo em situações em que o loteamento é destinado à urbanização específica ou edificações de conjuntos habitacionais de interesse social.

2.4.2.3. Potencial Construtivo

O Potencial Construtivo determina a área construída permitida para uma edificação em um terreno. Ele é determinado por um índice denominado Coeficiente de Aproveitamento (CA), que multiplicado pela área do terreno se obtém a área máxima de construção permitida, considerando todos os pavimentos.

Figura 9 - Potencial Construtivo: Índice ou Coeficiente de Aproveitamento



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

O Coeficiente de Aproveitamento (CA) de um terreno é determinado em função do zoneamento em que se insere. Quanto menor o Coeficiente de Aproveitamento de um terreno, menos área poderá ser edificada dentro dele.

O Coeficiente de Aproveitamento pode ser considerado como mínimo, básico e máximo e fica a critério do Município usá-los dessa forma ou somente um valor.

- **CA mínimo** é o menor valor a ser multiplicado pela área do lote, com isso, o proprietário deverá sempre edificar seu lote.
- **CA básico** é o valor que todo e qualquer proprietário deverá utilizar como base para o cálculo do potencial construtivo, não podendo ser excedido.
- **CA máximo** é o valor utilizado nos instrumentos do Estatuto da Cidade, onde o valor básico poderá ser excedido mediante a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir, não podendo ser excedido em hipótese alguma.

Algumas partes da edificação, respeitados alguns limites, não são computadas no cálculo do potencial construtivo, como subsolo, garagem, um único pavimento sob pilotis, ático, cobertura, sacadas, caixa d'água, caixa de escadas e de elevador, casa de máquinas, guaritas, piscinas, etc.

A seguir estão representados em uma tabela todas as áreas não computáveis para o Coeficiente de Aproveitamento, bem como suas condicionantes para não serem computadas.

Tabela 5 – Tabela de áreas não computáveis no cálculo de Coeficiente de Aproveitamento.

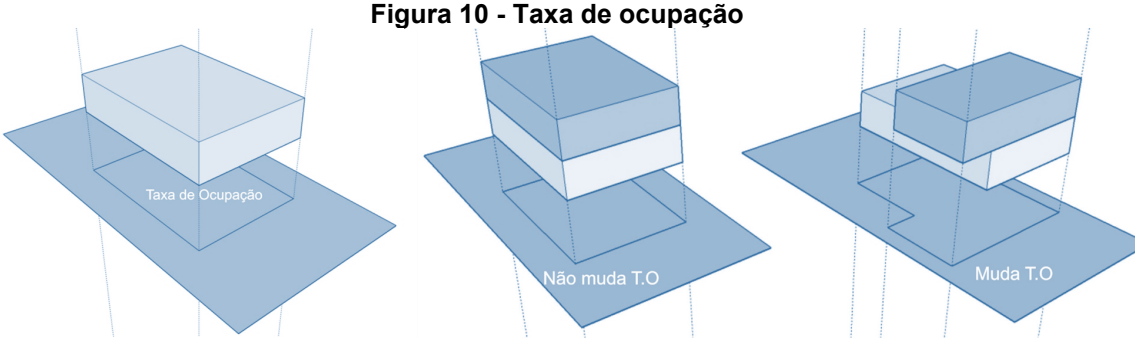
ÁREAS	CONDIÇÕES
Subsolo	Destinado a garagem e uso comum da edificação
Sobreloja	Desde que não ultrapasse 50% da área do pavimento abaixo
Parque infantil e outros equipamentos de lazer	Se implantados ao nível natural do terreno ou em terraços de edificações
Áreas de estacionamento	Quando descobertas, salvo o previsto na Lei Municipal nº 4.864/2021
Casa de máquinas e bombas	Quando instalados na cobertura da edificação
Reservatórios	
Centrais de ar condicionados	
Sacadas	Com largura máxima de 1,20m
Projeção de coberturas e alpendres	Desde que em balanço e com no máximo de 1,20 m de largura
Caixas de circulação vertical	Desde que estejam enclausuradas conforme normas do Corpo de Bombeiros
Guaritas	Quando instaladas em áreas externas e alinhadas após o recuo frontal do lote
Piscina	Com área total inferior a 20m²

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4.2.4. Taxa de Ocupação Máxima

A Taxa de Ocupação (TO) é a relação entre a área de projeção da edificação e a área do terreno.

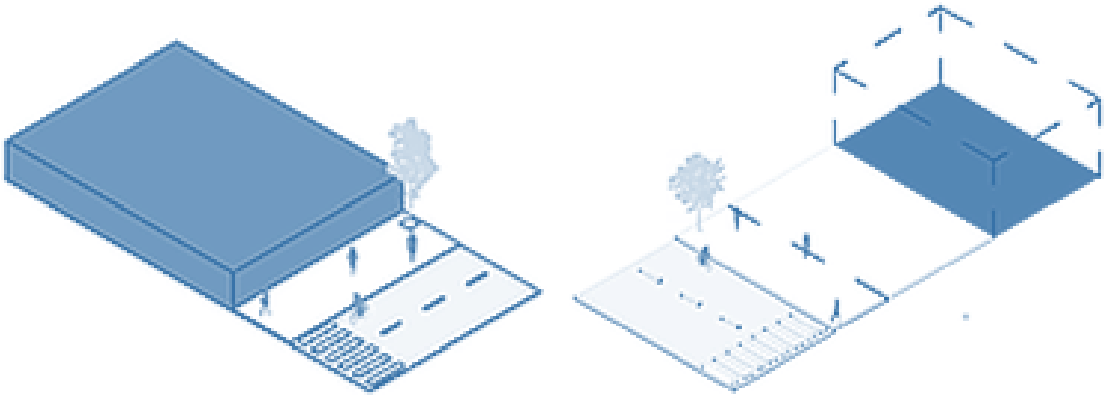
Figura 10 - Taxa de ocupação



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Portanto há diferentes possibilidades de edificação num mesmo terreno com o mesmo Potencial Construtivo (CA), mas com Taxas de Ocupação distintas:

Figura 11 - Coeficiente de Aproveitamento x Taxa de Ocupação



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Ou seja, com um mesmo CA, podemos construir mais ou menos pavimentos, mas a mesma área total, dependendo da Taxa de Ocupação permitida no lote. Porém no primeiro caso teremos uma construção horizontal e no segundo uma verticalizada.

2.4.2.5. Taxa de Permeabilidade Mínima

A Taxa de Permeabilidade (TP) determina a área permeável mínima em um terreno edificado, ou seja, a área descoberta, sobre terreno natural e dotada de vegetação que deve existir em uma edificação.

Figura 12 - Taxa de Permeabilidade Mínima

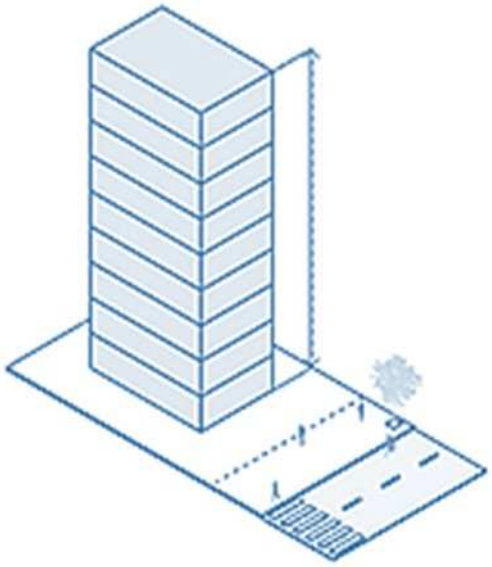
Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

A manutenção da área permeável de um terreno é muito importante. Além de contribuir para o equilíbrio climático e embelezamento da cidade, também permite o escoamento das águas de chuva, auxiliando no combate às inundações que tanto afetam as cidades.

2.4.2.6. Altura Máxima e Número de Pavimentos – Gabarito

É o parâmetro que limita a altura de uma edificação. A altura máxima inclui todos os elementos construtivos da edificação situados a partir do nível do meio-fio do logradouro até a laje do último pavimento tipo. O número de pavimentos é contado a partir do pavimento térreo até o último pavimento tipo. Ficam isentos na contagem da altura máximas os reservatórios superiores e casa de máquinas, como elevadores e máquinas de refrigeração.

Figura 13 - Gabarito e Altura Máxima



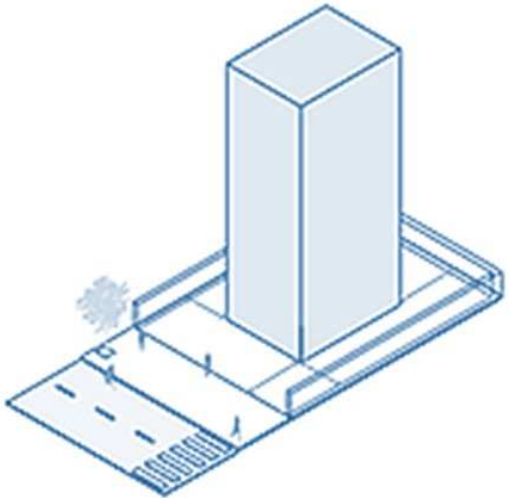
Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Cabe salientar que os padrões de Altura Máxima e nº de Pavimentos variam de acordo com cada Zona constante no Zoneamento Urbano de Cacoal.

2.4.2.7. Recuo Frontal e Afastamentos Laterais e de Fundo

O Recuo Frontal de uma edificação é a menor distância entre qualquer ponto da edificação ao alinhamento (frente) do terreno e é aplicado a todos os pavimentos a partir do térreo.

Figura 14 - Recuo frontal, lateral e de fundo

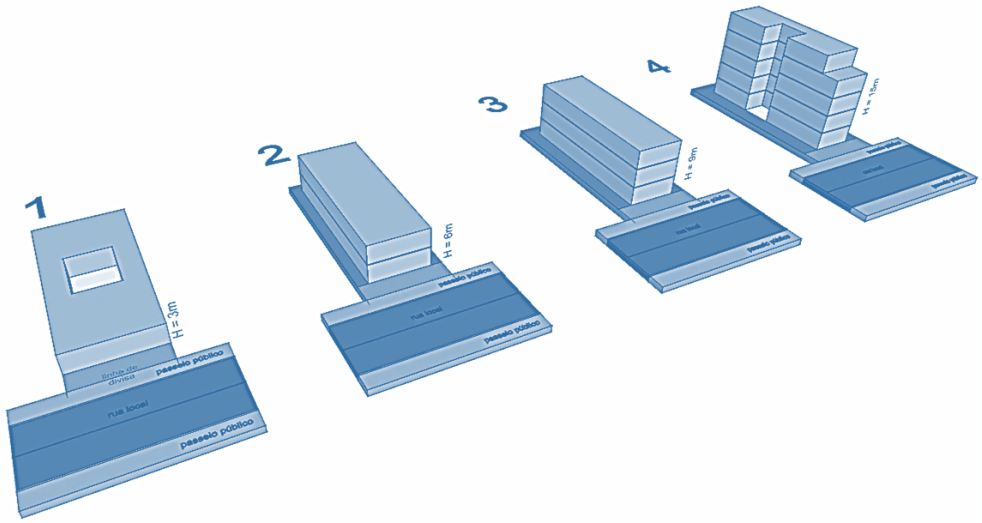


Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

O Afastamento Lateral e de Fundo de uma edificação é a distância das diversas faces externas da edificação às divisas laterais e de fundos do terreno, medidas perpendicularmente em relação às mesmas, e são aplicados a todos os pavimentos a partir do térreo.

Visando garantir iluminação, ventilação e insolação adequadas para uma edificação, os afastamentos laterais e de fundos são definidos proporcionalmente à altura da edificação. Assim, quanto mais alta for a edificação, maiores devem ser seus afastamentos em relação aos terrenos vizinhos.

Figura 15 - Diferentes Afastamentos Laterais e de Fundos



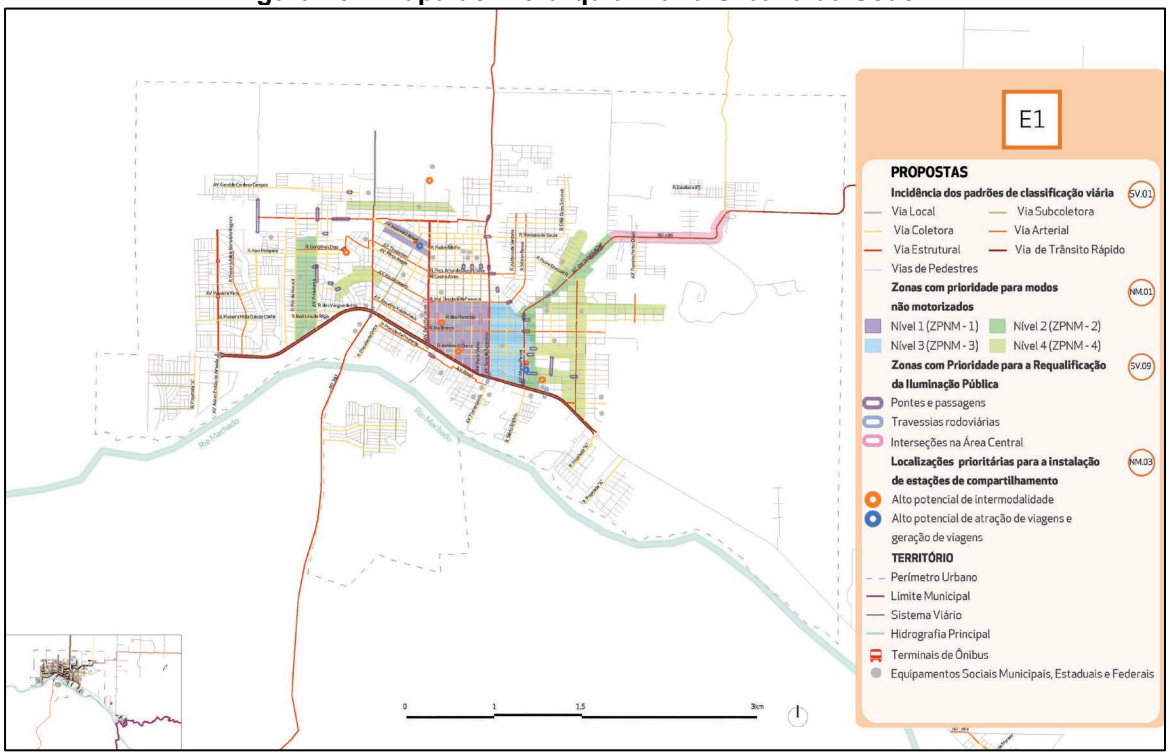
Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

Tendo em vista a realidade atual de Cacoal, serão estipulados valores adequados para cada região que formam as Zonas Urbanas e dentro dos padrões aceitáveis de ocupação do solo.

A partir disso, serão propostos índices como recuos frontais, afastamentos laterais, coeficientes de aproveitamento mínimo, básico e máximo, taxa de permeabilidade mínima, taxa de ocupação máxima, área mínima de lote, testada mínima de lote e gabarito.

Garagens e estacionamentos instalados em subsolo, constituídos por um ou mais pavimentos enterrados, deverão reservar a taxa de permeabilidade já prevista nos pavimentos superiores, garantindo a continuidade das mesmas. Porém, quando os lotes estiverem localizados defronte as vias de trânsito rápido e estruturais, conforme a figura a seguir, de acordo com o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal, deverá ser respeitado um recuo subterrâneo de 5,00 metros a partir do alinhamento predial.

Figura 16 – Mapa de Hierarquia Viária Urbana da Sede.



Fonte: Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal, 2018.

Outro fator importante que será inserido é a classificação dos usos do solo, como permitidos, permissíveis e proibidos, além de ser proposto uma classificação para os usos do solo, como habitacional, comercial e de serviços, industriais e comunitários.

Para a classificação dos usos do solo urbano, a Empresa Líder Engenharia e Gestão de Cidades com contribuição da Equipe Técnica Municipal, propuseram a seguinte classificação:

I. **USO HABITACIONAL**: resultado da utilização da edificação para fim habitacional permanente ou transitório, sub classificado em:

a) **H1 – Habitação Unifamiliar:** edificação isolada no lote destinada a servir de moradia a uma só família;

b) **H2 – Habitação Multifamiliar:** edificação que comporta mais de duas unidades residenciais autônomas agrupadas verticalmente com áreas de circulação interna e acesso ao logradouro público comuns à edificação;

c) **H3 – Habitação Unifamiliar em Série:** mais de uma unidade residencial unifamiliar autônoma agrupadas horizontalmente dentro de um mesmo lote, paralelas ou transversais ao alinhamento predial, em regime de condomínio;

d) **H4 – Habitação Especial de Interesse Social:** destinada à implantação de programas habitacionais por entidades promotoras, empresas sob controle acionário do poder público, cooperativas habitacionais e entidades consideradas de interesse social nos termos da legislação federal;

e) **H5 – Habitação Transitória**: edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório, onde se recebem hóspedes mediante remuneração, tais como:

1. apart-hotel;
2. *camping;*
3. *hostel;*
4. hotel;
5. motel;
6. pousada; e atividades similares;
7. Kitnet;
8. Loft.

f) **H6 – Habitação Institucional**: Edificações destinadas a unidades habitacionais de acolhimento e institucionalização social, mantidas pelo setor público ou privado, gratuitos ou mediante pagamento de mensalidade. (Casas de Apoio, lar de idosos, orfanatos, abrigo para moradores em situação de rua) sujeitas ao controle específico, exigindo Consulta aos Vizinhos (CAV).

II. **USO SOCIAL E COMUNITÁRIO**: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados à educação, lazer, cultura, saúde, assistência

social ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos, sub classificado em:

a) **EC1 – Equipamentos Comunitários de Baixo Impacto**: atividades não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), tais como:
    1. ambulatório;
    2. berçário;
    3. biblioteca;
    4. creche;
    5. escola especial;
    6. estabelecimento de assistência social;
    7. estabelecimento de ensino infantil;
    8. estabelecimento de ensino maternal;
    9. estabelecimento de ensino pré-escolar;
    10. estabelecimento de jardim de infância;
    11. hotel para bebês;
    12. posto de saúde;
    13. posto policial.
b) **EC2 – Equipamentos Comunitários de Impacto Moderado**: atividades incômodas ou de risco ambiental moderado (índice 2,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico, tais como:
    1. asilo;
    2. auditório;
    3. boliche;
    4. campo de futebol;
    5. casa de cultos;
    6. centro de recreação;
    7. circo;
    8. cinema;
    9. estabelecimento de ensino específico;
    10. estabelecimento de ensino fundamental e médio;

11. hospital;
12. maternidade;
13. museu;
14. piscina pública;
15. pronto socorro;
16. ringue de patinação;
17. sanatório;
18. sauna;
19. sede cultural;
20. sinuca ou *snooker;*
21. teatro; e atividades similares.
22. templo religioso;
23. quadra ou salão desportivo;
24. parque de diversões;
25. salão de festas e similares.

c) **EC3 – Equipamentos Comunitários de Alto Impacto**: atividades potencialmente incômodas ou de risco ambiental alto (índice 2,5 a 3,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico: tais como:

1. aeroporto;
2. autódromo;
3. base de treinamento militar;
4. boate;
5. campus universitário;
6. capela mortuária;
7. casa de dança;
8. casa de espetáculos;
9. casa noturna;
10. cemitério;
11. centro de convenções;
12. centro de equitação;
13. centro de exposições;

14. centro de reintegração social;
15. centro de sócio educação para cumprimento de medida restritiva de liberdade;
16. clube associativo ou desportivo;
17. colégio ou escola de grande porte;
18. colônia de férias;
19. convento ou mosteiro;
20. corpo de bombeiros;
21. danceteria;
22. bailão;
23. estabelecimento de ensino superior;
24. estação de tratamento de esgotos;
25. estação ou subestação reguladora de energia elétrica ou telecomunicações;
26. estádio;
27. hipódromo;
28. internato;
29. jardim botânico;
30. jardim zoológico;
31. kartódromo;
32. orfanato;
33. ossuário;
34. penitenciária ou casa de detenção;
35. pista de treinamento;
36. quartel;
37. reservatório de água;
38. rodeio;
39. torre de telecomunicações; e atividades similares.

III. **USO COMERCIAL E DE SERVIÇOS**: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados a atividades econômicas caracterizadas pela relação de compra, venda ou troca, visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de mercadorias, ou atividades econômicas caracterizadas pelo

préstimo de mão de obra ou assistência de ordem intelectual ou espiritual, sub classificado em:

a) **CS1 – Comércio e Serviço de Impacto Irrelevante**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados, de necessidades imediatas e cotidianas da população local, não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5), tais como:

1. alfaiataria;
2. armarinho;
3. ateliê de corte e costura ou ajustes;
4. ateliê de mosaico ou artesanato;
5. ateliê de pintura;
6. ateliê de profissional autônomo;
7. barbearia;
8. boleira, confeiteira e similares;
9. chaveiro ou confecção de chaves;
10. comércio de especiarias;
11. comércio de plantas;
12. comércio de produtos naturais;
13. comércio de raízes;
14. consultor (a) de vendas;
15. corretora ou empresa de seguros;
16. despachante;
17. doceira;
18. escritório de profissional autônomo;
19. escritório de representação ou consultoria;
20. estúdio de filmagem ou fotografia;
21. floricultura, flores ornamentais ou floristas;
22. livraria;
23. manicure;
24. montagem de bijuterias;
25. ourives;
26. perfumaria;
27. preparação de refeições conservadas (inclusive supergeladas);

28. relojoaria;
29. salão de beleza;
30. salão de beleza;
31. salão de cabeleireiro;
32. sapataria;
33. serviço de higiene estética ou pessoal;
34. serviço de informática;
35. serviço de jogos eletrônicos;
36. serviço de profissional autônomo.
37. serviço ou digitação;

b) **CS2 – Comércio e Serviço de Baixo Impacto**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados, de necessidades imediatas e cotidianas da população local, não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), tais como:

1. açougue ou casa de carnes;
2. adega;
3. agência de correios ou serviços postais;
4. agência de publicidade;
5. agência de turismo;
6. ateliê de mosaico ou artesanato;
7. banca de jornais ou revistas;
8. bar;
9. bazar;
10. bijuteria;
11. botequim;
12. boutique;
13. cafeteria ou café;
14. cantina;
15. cartório ou tabelionato;
16. casa de chá;
17. casa lotérica;
18. comércio de aves;

19. comércio de material de construção, revestimentos ou acabamentos sem áreas de armazenamento e carga e descarga;
20. comércio de produtos químicos;
21. comércio de refeições embaladas;
22. confeitaria;
23. conserto e fabricação de calçados;
24. conserto e restauração de joias;
25. copiadora;
26. dedetização e desinfecção (depósito);
27. drenagem e terraplanagem (pátio, estacionamento e oficina);
28. drogaria;
29. entreposto de produtos alimentícios (atacadista);
30. estamparia e *silkscreen;*
31. farmácia de manipulação;
32. farmácia e comércio de produtos farmacêuticos e medicinais;
33. frigorífico/ armazenamento;
34. frutaria;
35. garagem ou marina sem lavagem de embarcações e sem fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
36. hortifrutigranjeiros;
37. instituto de beleza;
38. lanchonete;
39. loja de conveniência e bebidas;
40. mercearia ou mercado de pequeno porte;
41. montagem de bijuterias;
42. oficina de eletrodomésticos;
43. padaria ou panificadora;
44. papelaria;
45. pastelaria;
46. peixaria ou comércio de peixes e frutos do mar;
47. pintura de placas e letreiros;
48. pizzaria;

49. posto de venda de pães;
50. quitanda;
51. reparo e manutenção de aparelhos elétricos e eletrônicos;
52. reparo e manutenção de artigos de uso pessoal ou doméstico;
53. reparo e manutenção de equipamentos hospitalares, ortopédicos e odontológicos;
54. reparo e manutenção de equipamentos industriais, gráficos etc.;
55. restaurante de pequeno porte;
56. revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP, tipo I e II) até 120 (cento e vinte) botijões de 13kg;
57. revistaria;
58. sacolão;
59. sede de empresa;
60. serviço de bufê com salão de festas;
61. sorveteria;
62. tapeçaria e reforma de móveis;
63. tinturaria e lavanderia;
64. tornearia;
65. varejão de verduras e legumes;
66. vídeo locadoras; e atividades similares.

c) **CS3 – Comércio e Serviço de Impacto Moderado**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados de médio porte, de necessidades intermitentes e imediatas que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, incômodas ou de risco ambiental moderado: tais como:

1. academia;
2. administradora de bens;
3. agência bancária ou banco;
4. agência de empregos;
5. agência de jornais;
6. agência de rádio e televisão ou congêneres;
7. agência de vigilância;

8. agenciamento de cargas;
9. aluguel e arrendamento de veículos;
10. antiquário;
11. aplicação de sinteco, pintura de móveis (depósito);
12. armazenamento de alimentos;
13. armazém geral;
14. armazenamento e engarrafamento de derivados de petróleo;
15. artigos de beleza e cosméticos em geral;
16. artigos de cama, mesa e banho;
17. artigos de caça e pesca;
18. artigos de computadores;
19. artigos de decoração;
20. artigos de festas;
21. artigos de jardinagem;
22. artigos de presentes;
23. artigos religiosos;
24. ateliê ou comércio de cerâmica;
25. auto escola;
26. borracharia
27. canil;
28. casa de aviamentos;
29. centro comercial;
30. choperia;
31. churrascaria;
32. clínica de repouso ou psiquiátrica;
33. clínica ou consultório médio ou odontológico;
34. clínica veterinária;
35. coletores de entulho ou caçambeiros (pátio, estacionamento e oficina);
36. comércio atacadista;
37. comércio de alimentos para animais;
38. comércio de armas e munição;
39. comércio de artefatos de borracha;
40. comércio de artefatos de couro;

41. comércio de artefatos de plástico;
42. comércio de brinquedos e artigos infantis;
43. comércio de cristais ou congêneres;
44. comércio de defensivos agrícolas;
45. comércio de discos e congêneres;
46. comércio de eletrodomésticos;
47. comércio de estofados e colchões;
48. comércio de ferragens e ferramentas;
49. comércio de fogos de artifício;
50. comércio de instrumentos musicais;
51. comércio de louças;
52. comércio de manufaturados;
53. comércio de material de construção, revestimentos ou acabamentos com áreas de armazenamento e carga e descarga;
54. comércio de materiais de desenho;
55. comércio de materiais de limpeza;
56. comércio de materiais de pintura ou artesanato;
57. comércio de materiais elétricos;
58. comércio de materiais escolares ou de escritório;
59. comércio de materiais hidráulicos;
60. comércio de materiais médicos e dentários;
61. comércio de porcelanas;
62. comércio de tintas e vernizes;
63. comércio de utensílios domésticos;
64. comércio ou revendedoras de veículos, acessórios e serviços mecânicos autorizados;
65. comércio varejista de grandes equipamentos;
66. confecção de carimbos;
67. cooperativa;
68. corretora de câmbio;
69. cozinha industrial (fornecimento de refeições) ou *dark kitchen;*
70. depósito de material usado;
71. edifício de consultórios;

72. edifício de escritórios;
73. entidade financeira;
74. escritório administrativo;
75. escritório de comércio atacadista;
76. estabelecimento de ensino de cursos livres;
77. estacionamento comercial;
78. funerária;
79. imobiliária;
80. garagem ou marina com lavagem de embarcações sem fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
81. gatil;
82. jateamento de superfícies metálicas ou não metálicas (exceto paredes);
83. hospital veterinário;
84. hotel para animais;
85. joalheria;
86. laboratório de análises clínicas;
87. laboratório de ótica e prótese;
88. laboratório de prótese dentária;
89. laboratório de radiologia e clínicas radiológicas;
90. lavador, lava rápido e polimento de veículos;
91. lavanderia não industrial;
92. leiteria;
93. loja de departamentos;
94. loja de materiais esportivos;
95. loja de móveis;
96. loja de tecidos;
97. loja de vestuários ou calçados;
98. lonas e toldos;
99. luminárias e lustres;
100. malharia;
101. oficina de galvanização, soldagem e vulcanização;
102. oficina mecânica;

103. oficina de lataria e pintura;
104. ótica;
105. posto de troca de óleo e lavagem de veículos;
106. reparo e manutenção de veículos automotores, exceto caminhões, tratores e máquinas pesadas;
107. restaurante de médio ou grande porte;
108. retificação de motores;
109. revendedora ou distribuidora de bebidas;
110. rotisseria;
111. sede de empresa;
112. selaria;
113. serralheria;
114. metalúrgica;
115. serraria;
116. *serv-car;*
117. serviço de entregas ou *delivery;*
118. serviço de funilaria e pintura para automóveis, camionetes, vans e motos;
119. serviço público em geral;
120. sucaria ou comércio de sucos ou refrescos;
121. supermercado;
122. tabacaria;
123. tapetes e cortinas;
124. tipografia;
125. vidraçaria ou molduras; e atividades similares.

d) **CS4 – Comércio e Serviço de Alto Impacto**: atividades peculiares cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário dependam de análise especial por serem potencialmente incômodas ou de risco ambiental alto (índice 2,5 a 3,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico: tais como:

1. aluguel e arrendamento de máquinas e equipamentos pesados;

2. comércio de areia e pedra;
3. centro de controle de voo;
4. comércio de gases medicinais e industriais;
5. comércio de sucatas;
6. comércio varejista de combustíveis;
7. comércio varejista de derivados de petróleo;
8. comércio varejista de grandes equipamentos;
9. depósito de inflamáveis;
10. editora;
11. entreposto;
12. estofamento e tapeçaria;
13. ferro velho;
14. garagem de frota de veículos;
15. garagem de veículos de grande porte;
16. garagem ou marina com fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
17. gráfica;
18. grande oficina;
19. grande oficina de lataria e pintura;
20. guarda móveis ou guarda volumes;
21. hipermercado;
22. imprensa;
23. impressora;
24. madeireira;
25. marmoraria;
26. montagem de esquadrias;
27. oficina de compressores;
28. oficina de dedetização;
29. posto de abastecimento de aeronaves;
30. posto de combustíveis;
31. radioterapia;
32. recapagem de pneus;
33. reciclagem;
34. recondicionamento de pneumáticos;

35. reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins;
36. revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP, tipo I e II) acima de 120 (cento e vinte) botijões de 13kg;
37. serviço de bombas de combustível para abastecimento de veículos de empresas;
38. serviço de coleta de lixo;
39. serviço de funilaria e pintura para ônibus, micro ônibus, caminhões, tratores e máquinas agrícolas;
40. serviço de jato de areia;
41. silo;
42. *shopping center;*
43. soldagem em geral;
44. transportadora;
45. usina de incineração; e atividades similares.

IV. USO INDUSTRIAL: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados a atividades econômicas caracterizadas pela transformação de matéria prima em bens de consumo de qualquer natureza ou extração de matéria prima, sub classificado em:

a) **I1 – Indústria Artesanal**: atividades não incômodas, não nocivas e não perigosas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), caracterizadas pela microindústria artesanal, tais como:
   1. fabricação artesanal de artigos de passamanaria, fitas, filós, rendas e bordados;
   2. fabricação de balas, bolos e doces caseiros;
   3. fabricação de calçados artesanais;
   4. fabricação de produtos de perfumaria e velas artesanais;
   5. loja de fábrica;
   6. micro cervejaria; e atividades similares.

b) **I2 – Indústria Incômoda**: atividades potencialmente incômodas, não nocivas e não perigosas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco

ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), sujeitas a elaboração do EIV, tais como:

1. aparelhamento de pedras para construção e execução de trabalhos em mármore, ardósia, granito e outras;
2. desdobramento de madeira, exceto serrarias;
3. estamparia, funilaria e latoaria, sem tratamento químico superficial, galvanotécnico, pintura por aspersão, aplicação de verniz e esmaltação;
4. extração de polpa e suco natural;
5. fabricação de acabamento de artigos diversos do mobiliário;
6. fabricação de armários embutidos de madeira;
7. fabricação de artefatos de madeira;
8. fabricação de artefatos têxteis produzidos nas fiações e tecelagens;
9. fabricação de artigos de colchoaria;
10. fabricação de artigos de madeira para usos doméstico, industrial e comercial;
11. fabricação de balas, caramelos, pastilhas, dropes, bombons, chocolates etc.;
12. fabricação de brinquedos;
13. fabricação de escovas, brochas, vassouras e afins;
14. fabricação de estopa, de materiais para estofos e recuperação de resíduos têxteis;
15. fabricação de estruturas de madeira e artigos de carpintaria;
16. fabricação de gelo, inclusive gelo seco;
17. fabricação de instrumentos musicais;
18. fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico, tratamento galvanotécnico e fundição;
19. fabricação de massas alimentícias e biscoitos;
20. fabricação de molduras e execução de obras de talha, exclusive artigos de mobiliário;
21. fabricação de móveis de madeira, vime e junco;
22. fabricação de móveis de metal ou com predominância de metal, revestidos ou não com linhas plásticas, inclusive estofado;

23. fabricação de móveis e artigos do mobiliário, não especificados;
24. fabricação de outros artigos de metal, não especificados ou não classificados sem tratamento químico superficial, galvanotécnico, pintura por aspersão e esmaltação;
25. fabricação de peças, ornatos e estruturas de concreto, gesso e amianto;
26. fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive cerâmica;
27. fabricação e elaboração de produtos diversos de minerais não metálicos;
28. loja de fábrica;
29. malharia e fabricação de tecidos elásticos;
30. preparação de fertilizantes e adubos;
31. preparação de sal de cozinha;
32. serralheira, fabricação de artefatos metálicos sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, pintura por aspersão e esmaltação;
33. serrarias;
34. todas as atividades da indústria editorial e gráfica;
35. todas as atividades industriais ligadas à produção de artigos do vestuário, artefatos de tecidos e acessórios do vestuário não produzidos nas fiações e tecelagens;
36. todas as atividades industriais que produzam artigos diversos de material plástico, injetados, extrudados, laminados prensados e outras formas, exceto fabricação de resinas plásticas;
37. usinas de produção de concreto e concreto asfáltico;
38. vulcanização elétrica de pneus; e atividades similares.

c) **I3 – Indústria Perigosa**: atividades peculiares cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário dependam de análise especial por serem potencialmente incômodas, nocivas e perigosas, com risco ambiental moderado (índice 2,0) a alto (índice 2,5 a 3,0), além de implicar

concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados, sujeitas a controle específico: tais como:

1. acabamento de fios e tecidos não processados em fiação e tecelagens;
2. atividade de extração, com ou sem beneficiamento de minerais sólidos, líquidos ou gasosos, que se encontrem em estado natural;
3. atividades que utilizem incinerador ou outro dispositivo para queima de lixo e materiais ou resíduos sólidos, líquidos ou gasosos;
4. beneficiamento de fibras artificiais sintéticas;
5. beneficiamento de fibras têxteis de origem animal;
6. beneficiamento de fibras têxteis vegetais;
7. beneficiamento e preparação de minerais não metálicos, não associados à extração;
8. beneficiamento de sementes;
9. beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares;
10. britamento de pedras;
11. charqueada;
12. curtimento e outras preparações de couros;
13. destilação de álcool;
14. estamparia, funilaria e latoaria, com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou aplicação de verniz e/ou esmaltação;
15. fabricação de aguardente, licores e outras bebidas alcoólicas;
16. fabricação de artefatos metálicos com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou esmaltação;
17. fabricação de bebidas não alcoólicas, inclusive engarrafamento e gaseificação de água mineral;
18. fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico e/ou tratamento galvanotécnico e/ou fundição;

19. fabricação de material cerâmico;
20. fabricação de outros artigos de metal, não especificados ou não classificados com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou esmaltação;
21. fabricação de produtos de perfumaria;
22. fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive farinha de carne, sangue, osso, peixe e pena;
23. fabricação de sabões, detergentes e glicerina;
24. fabricação de sorvetes, bolos e tortas gelados, inclusive cobertura;
25. fabricação de tecidos especiais;
26. fabricação de velas;
27. fabricação de vinagre;
28. fabricação e refinação de açúcar;
29. fiação e tecelagem;
30. frigorífico;
31. matadouro;
32. loja de fábrica;
33. preparação de conservas de carnes;
34. preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios;
35. produção de banha de porco e de outras gorduras domésticas de origem animal;
36. produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial e galvanotécnico;
37. produção de refeições conservadas, conservas de frutas, legumes e outros vegetais, fabricação de doces, inclusive de confeitaria e preparação de especiarias e condimentos;
38. refinação e preparação de óleos e gorduras vegetais;
39. secagem e salga de couros e peles;
40. todas as atividades de beneficiamento e fabricação da borracha natural e de artigos de borracha em geral;
41. todas as atividades de fabricação de produtos químicos;

42. todas as atividades industriais de fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários;
43. usinas de produção de álcool;
44. vulcanização a vapor de pneus; e atividades similares.

Como apresentado na proposta de classificação, com relação ao risco ambiental, as atividades serão consideradas em: alto (índice de 3 a 2,5), moderado (índice de 2), baixo (índice de 1,5 a 1) e sem risco ambiental (índice de 0,5). A partir disso, entende-se que:

- **ALTO** – Índice de 3 a 2,5 – caracteriza-se por periculosidade de grau médio, provocando grandes efeitos não minimizáveis, mesmo depois da aplicação dos métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, nocividade de grau elevado pela vibração e/ou ruídos fora dos limites industriais;
- **MODERADO** – Índice de 2 – caracteriza-se por periculosidade de grau baixo, produzindo efeitos minimizáveis pela aplicação de métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, nocividade de grau médio, em razão da exalação de odores e/ou material particulado; incomodidade de grau elevado decorrente do intenso tráfego e ruídos em níveis incômodos fora dos limites da indústria;
- **BAIXA** – Índice de 1,5 a 1 – caracteriza-se pela nocividade de grau baixo, em razão dos efluentes hídricos e atmosféricos, incomodidade de grau médio a baixo, apresentando movimentações toleráveis de pessoas e tráfego, bem como níveis toleráveis de efluentes e/ou ruídos;
- **SEM RISCO AMBIENTAL** – Índice de 0,5 – caracteriza-se pela incomodidade de grau baixo, com efeitos inócuos, independentemente do porte, compatíveis com outros usos urbanos.

2.4.3. Proposta de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Para a elaboração do Zoneamento do Município de Cacoal, utilizou-se os dados apresentados em levantamento de campo e os constantes no diagnóstico do Município, referente à segunda fase.

Inicialmente foram verificadas as dinâmicas recorrentes no município e realizou-se um estudo para averiguação de tais atividades que até o momento se enquadram na realidade atual. Desta forma foi possível estabelecer parâmetros para identificação de cada zona e assim determinar diretrizes para seus usos.

A proposta de Zoneamento conta com as seguintes zonas:

- Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1
- Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2
- Zona de Uso Misto – ZUM
- Zona Habitacional 1 – ZH1
- Zona Habitacional 2 – ZH2
- Zona Habitacional 3 – ZH3
- Zona Habitacional 4 – ZH4
- Zona de Ocupação Diversificada - ZOD
- Zona Especial de Interesse Social – ZEIS
- Zona de Expansão Urbana – ZEU
- Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1
- Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2
- Zona Industrial 1 – ZI1
- Zona Industrial 2 – ZI2
- Zona Industrial 3 – ZI3
- Zona de Proteção Especial – ZPE
- Zona de Proteção Permanente – ZPP
- Corredor de Desenvolvimento Azul – CAzul
- Corredor de Desenvolvimento Verde – CVerde
- Corredor de Desenvolvimento Laranja – CLaranja

As Zonas Habitacionais I – ZHI situam-se a norte da rodovia BR-364, caracterizadas pela ocupação menos densa, demarcadas por um gabarito maior, sua ocupação é destinada a habitações uni e multifamiliares e usos complementares de comércio e serviços.

Nas proximidades a ZHI, localizam-se as Zonas Habitacionais II – ZH II, os parâmetros de ocupação são de média a baixa densidade, entretanto são marcadas pela ocupação consolidada principalmente na área central do perímetro urbano.

Diferente das demais zonas residenciais, a Zona Habitacional III – ZH III apresenta densidade de ocupação menor, também destinada a ocupações uni e multifamiliares com presença de comércios e serviços complementares a ocupação residencial, sua localização é dissipada por todo Perímetro Urbano e a principal característica é o controle da ocupação do solo.

Assim como as demais, a Zona Habitacional IV – ZH IV também apresenta ocupação prioritariamente residencial cercadas pelos usos complementares com baixa densidade de ocupação, ela se diferencia pelos parâmetros de ocupação definidos.

A Zona de Comércio e Serviços I – ZCSI corresponde a porção central do perímetro demarcada por ocupação consolidada dos principais comércios e serviços do município com gabarito estendido e alta densidade. Já a Zona de Comércio e Serviços II – ZCS II abriga os principais pontos de comércios e serviços também na área central consolidada, mas apresentando padrão de ocupação de baixa densidade.

A Zona de Uso Misto – ZUM é localizada nas imediações do centro consolidado, apresentando uma área de transição entre densa ocupação presente na ZCSI e as demais zonas residências, criando um ambiente compatível com o uso diverso com parâmetros de ocupação de menor densidade.

A Zona de Ocupação Diversificada - ZOD concentra-se principalmente a sul da BR-364, sua ocupação é consolidada e apresenta padrão de ocupação de média a baixa densidade demarcado por usos diversos.

A Zona Industrial I – ZI 1 é caracterizada pelo uso industrial consolidado com ocupação de alta e média densidade localizado a sul da BR-364 garantindo o escoamento de produção de forma facilitada. Já a Zona Industrial II – ZI 2 também tem seu uso destinado a ocupação industrial localizando-se principalmente no eixo imediato a BR-364, é apresentado um padrão de ocupação de baixa densidade, nesta zona há áreas com uso comercial e de serviços complementares. Da mesma forma que as demais, a Zona Industrial III – ZI 3 também tem vocação para ocupação industrial, diferenciando-se pela ocupação

de média densidade e localização estratégica no eixo oeste da rodovia BR-364 e das Avenidas Castelo Branco e Araçatuba, além da presença de comércios e serviços complementares.

A Zona Especial de Interesse Social – ZEIS, caracteriza-se pela ocupação residencial voltada para pessoas com baixa renda, seu padrão de ocupação é de média densidade e suas ocupações estão espraiadas por todo o perímetro urbano.

A Zona Urbanizável de Ocupação Específica I – ZUOE 1 corresponde ao Aeroporto Capital do Café, a qual possui parâmetros urbanísticos específicos para este uso baseados nas legislações específicas que regulamentam o uso desta área e daquelas diretamente ou indiretamente ligadas a este equipamento, sua localização corresponde a área do Aeroporto de Cacoal.

Já a Zona Urbanizável de Ocupação Específica II – ZUOE 2 corresponde as áreas dos cemitérios localizados no Município. A especificidade de uso é regimentada por legislação ambiental que restringe sua ocupação e determina as medidas que precisam ser tomadas a fim de evitar qualquer dano ambiental causado por essa ocupação permanente.

A Zona de Expansão Urbana – ZEU é delimitada pelas áreas disponíveis para futuras ocupações no município, seus parâmetros correlacionam-se ao uso flexibilizado para as futuras expansões.

Os Corredores de Desenvolvimento estão locados nas principais vias do município e tem como principal objetivo fomentar o desenvolvimento local com a aplicação de parâmetros diferenciados. Eles são classificados em: Corredor de Desenvolvimento Azul – CDAzul, localizado principalmente ao longo da BR-364, da RO-383 e Rodovia do Café; Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja, espraiado por toda porção norte do perímetro urbano, demarcando as principais vias dos bairros e o Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde, demarcado pelas principais avenidas do município. Eles se diferem pelos usos e parâmetros distintos, a depender da sua localização.

A Zona de Proteção Especial – ZPE corresponde as áreas delimitadas pelo Cadastro Ambiental Rural – CAR distribuídas por todo perímetro urbano, onde há presença de remanescentes florestais, áreas de reserva legal, matas nativas, porções estas que são salvaguardadas mediante legislação ambiental específica.

A Zona de Proteção Permanente – ZPP é definida seguindo o leito dos rios internos ao Perímetro Urbano em uma distância perpendicular de 30 metros em ambos os lados instituída através da Lei Federal nº 12.651/2012, em seu artigo terceiro, inciso II:

> Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Na sequência serão apresentadas as caracterizações de cada uma das zonas propostas para as áreas urbanas de Cacoal, posteriormente apresentado os quadros com os usos e parâmetros de cada uma das zonas supracitadas e concluindo a apresentação da proposta de zoneamento urbano para o Município de Cacoal.

2.4.3.1. Caracterização de cada zona proposta:

2.4.3.1.1. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1

São áreas destinadas ao uso de comércio e serviços centrais, em caráter predominante, e concentração de empregos, além do uso habitacional já instalado. Essa zona se encontra nas áreas centrais do perímetro e sua principal destinação dessa área é a implantação de comércio e prestação de serviço em caráter expansivo, apresentando gabarito mais alto e alta densidade de ocupação, uma vez que os equipamentos presentes já são consolidados.

2.4.3.1.2. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2

São áreas destinadas ao uso de comércio e serviços, em caráter predominante, além do uso habitacional já instalado. Essa zona se encontra nas áreas centrais do perímetro e sua principal destinação dessa área é a implantação de comércio e prestação de serviço em caráter controlado, apresentando gabarito menor e baixa densidade de ocupação.

2.4.3.1.3. Zona de Uso Misto – ZUM

São áreas destinadas ao uso misto, onde há o uso residencial, com padrão de ocupação unifamiliar ou multifamiliar de média a baixa densidade e ainda forte presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços, uma vez que essa região se encontra nas proximidades do centro consolidado do Município.

2.4.3.1.4. Zona Residencial 1 – ZR1

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação unifamiliar e multifamiliar de baixa densidade e gabarito maior. Há ainda presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é fomentar a ocupação do solo, de modo a propiciar o aumento do adensamento urbano.

2.4.3.1.5. Zona Residencial 2 – ZR2

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação uni e multifamiliar de média a baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.3.1.6. Zona Residencial 3 – ZR3

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação uni e multifamiliar de média a baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o de comércio local. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.3.1.7. Zona Residencial 4 – ZR4

São áreas correspondentes a ocupação específica de núcleos consolidados de baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o uso de comércio local de baixo impacto e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.3.1.8. Zona de Ocupação Diversificada - ZOD

São áreas destinadas à localização de atividades comerciais, de serviços, institucionais e industriais, que visam garantir a proteção das áreas circunvizinhas, admitindo-se os usos de comércio, de serviços e institucionais de baixo à alta impacto urbanístico e ambiental, o uso industrial de baixo à médio potencial de incomodidade e as atividades geradores de ruído noturno.

2.4.3.1.9. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominante, com parâmetros urbanísticos diferenciados para atender a parcela da população de baixa renda, constituída por projetos de desfavelamento, assentamento ou reassentamento de populações carentes e conjuntos habitacionais ou moradias populares implantadas pelo Município ou por agências governamentais de habitação popular. O principal objetivo é fomentar o uso destas áreas através de média densidade de ocupação.

2.4.3.1.10. Zona de Expansão Urbana – ZEU

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter diferenciado, com padrão de ocupação unifamiliar ou multifamiliar de densidade média, com parâmetros urbanísticos individualizados, para implantação de novos loteamentos e parcelamentos do solo. Ficam permitidos ainda os usos comercial e de prestação de serviço complementares.

2.4.3.1.11. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1

Área correspondente ao Aeroporto Capital do Café, seus parâmetros de ocupação são definidos através de legislação específica que regulamenta o uso da área e daquelas direta ou indiretamente ligadas a este tipo de uso.

2.4.3.1.12. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2

Área correspondente aos cemitérios localizados no Município de Cacoal, seus parâmetros de ocupação são definidos através de legislação ambiental garantindo o correto uso sem interferência nas imediações, uma vez que os cemitérios estão inseridos nas áreas consolidadas do Município.

2.4.3.1.13. Zona Industrial 1 – ZI1

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam caráter exclusivamente industrial. São definidos através da implantação do uso industrial, possuindo índices urbanísticos que propiciam o desenvolvimento de atividades de caráter industrial de alta a média densidade.

2.4.3.1.14. Zona Industrial 2 – ZI2

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam forte caráter de industrialização. São definidos através da implantação do uso industrial em caráter predominante, apresentando ainda uso de comércio e serviços complementar. Possui índices urbanísticos que controlam o uso desta área através de baixa densidade de ocupação.

2.4.3.1.15. Zona Industrial 3 – ZI3

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam forte caráter de industrialização. São destinadas a implantação do uso industrial em caráter predominante, apresentando ainda uso de comércio e serviços complementar específicos. Possui índices urbanísticos facilitadores à implantação

de atividades de caráter industrial caracterizado pela média densidade. Sua localização estratégica imediata ao eixo oeste da rodovia BR-364 e das Avenidas Castelo Branco e Araçatuba, facilitam o escoamento da produção, além de possuir áreas que proporcionam a expansão industrial.

2.4.3.1.16. Zona de Proteção Especial – ZPE

Áreas destinadas à contribuição para a manutenção do equilíbrio ecológico e paisagístico, admitidas apenas edificações que se destinem estritamente ao apoio às funções de parques e reservas florestais. Nessas áreas podem ocorrer a implantação de parques lineares, destinados às atividades de recreação e lazer, e assim proteger as matas ciliares, para facilitar a drenagem e preservar áreas críticas, em consonância com a Lei nº 9.985/2000. Para essa Zona serão estipulados índices urbanísticos específicos para a implantação dos equipamentos mencionados e que deverá ser analisado e aprovado pelo CDM.

2.4.3.1.17. Zona de Proteção Permanente – ZPP

Área destinada a contribuir para a manutenção do equilíbrio ecológico e paisagístico, admitidas apenas edificações que se destinem estritamente ao apoio às funções de parques e reservas florestais. Nessas áreas podem ocorrer a implantação de parques lineares, destinados às atividades de recreação e lazer, e assim proteger as matas ciliares, para facilitar a drenagem e preservar áreas críticas. Para essa Zona serão estipulados índices urbanísticos específicos para a implantação dos equipamentos mencionados.

2.4.3.1.18. Corredores de Desenvolvimento

Corredores compostos por áreas que acompanham as principais vias do sistema viário municipal, com a necessidade de usos e parâmetros característicos que regulamentam os lotes defronte a essas vias, fomentando o desenvolvimento local.

Na sequência são apresentadas as vias que compõem cada uma das classificações propostas:

- Corredor de Desenvolvimento Azul - CDAzul
  - Av. Araçatuba
  - Av. Castelo Branco
  - BR 364
  - RO 383
  - Rodovia Café (RO 486)

- Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde
  - Anel Viário
  - Av. 7 de Setembro
  - Av. das Comunicações
  - Av. das Mangueiras
  - Av. Geralda Simão de Souza
  - Av. Isabel Betiol Picheck
  - Av. Malaquita
  - Av. Pion. Clóvis Jordani
  - Av. Pion. Francisco de Góis
  - Av. Pion. Maria AP. dos Anjos
  - Linha 6
  - R. Antônio Deodato Duque
  - R. da Universidade
  - R. Heitor Oslen
  - R. Pion. Vera T. de A. Jordani

- Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja
  - Av. Celestino Rosalino
  - Av. Flor de Maracá
  - Av. Geraldo Cardoso Campos
  - Av. Isabel Betiol Picheck
  - Av. Primavera
  - R. Água Marinhas
  - R. Alemanha
  - R. Antônio de Santana
  - R. Antônio Moreira de Lima

- R. Carlos H dos Santos Mota
- R. da Bíblia
- R. dos Vanguardeiros
- R. Dr. Celso Charuri
- R. Dr. Miguel V. Ferreira
- R. Eitor Ozias Shulndt
- R. Gonçalves Dias
- R. Jerivá
- R. José Cass. Barbosa
- R. José Cassemiro Lopes
- R. José de Anchieta
- R. José do Patrocínio
- R. José Mandes Filho
- R. Leonardo da Vince
- R. Luiz Carlos Ubeda
- R. Mª Ap. Scher da Silva
- R. Maria A. do Nascimento
- R. Milton Bosso
- R. Pe. Ezequiel Ramin
- R. Pe. Fioco Camaione
- R. Pedro Rodrigues
- R. Pedro Rodrigues
- R. Perimetral Leste
- R. Pion. Adele B. Ragnini
- R. Pion. Antônio Alves Feitosa
- R. Pion. Erotildes F. de Almeida
- R. Pion. Everson José V. Tavares
- R. Pion. Haroldo P. Sadre
- R. Pion. Hilda Galvão Costa
- R. Pion. Jair Carlos Gregório
- R. Pion. Maria de Oliveira
- R. Pres. Arthur Costa e Silva
- R. Prof. Alzira S. Barbosa
- R. Prof. Iris José Duarte

- R. Rosineia de Souza
- R. Rural
- R. Santo Antônio
- R. Sócrates
- R. Uirapuru

2.4.3.2. Quadro de usos e parâmetros de cada zona proposta:

2.4.3.2.1. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1

Tabela 6 – Tabela Usos e Parâmetros da ZCS1.

ZONA DE COMERCIO E SERVIÇOS 1 - ZCS1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	EC3	CS4[1]	-
	PROIBIDO		H4	-	-	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado[2] Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²) conta			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		12		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25		
		Básico		12	11	12
		Máximo		15		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos conta	Básico	17	13	15
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	51[6]	39[6]	45[6]
			Máximo	63[6]	54[6]	

[1] Exceto: comércio de sucata, ferro velho, grande oficina de funilaria e pintura em geral, madeireira, reciclagem, recapagem de pneus, reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins, silo e usina de incineração
[2] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura [3] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[4] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[5] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[6] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.2. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2

Tabela 7 - Tabela Usos e Parâmetros da ZCS2.

ZONA DE COMERCIO E SERVIÇOS 2 - ZCS2						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC3	-	-
	PROIBIDO		-	-	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²)			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		12		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,2		
		Básico		8		
		Máximo		11		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15	10	
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	11	10	
			Máximo	15	13	
		Altura máxima (m)	Básico	33[5]	30[5]	
			Máximo	45[5]	39[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.3. Zona Habitacional 1 – ZH1

Tabela 8 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH1.

ZONA HABITACIONAL 1 - ZH1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC2	-	-
	PROIBIDO		-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²)			210		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,15		
		Básico		4	3	
		Máximo		5		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	5	4	
			Máximo	7		
		Altura máxima (m)	Básico	15[5]	12[5]	
			Máximo	21[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.4. Zona Habitacional 2 – ZH2

Tabela 9 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH2.

ZONA HABITACIONAL 2 - ZH2						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H4, H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	EC2	-	-
	PROIBIDO		-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)			250		
	Área útil do terreno (m²)			175		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		3		
		Máximo		4		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	4		
			Máximo	5		
		Altura máxima (m)	Básico	12[5]		
			Máximo	15[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.5. Zona Habitacional 3 – ZH3

Tabela 10 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH3.

ZONA HABITACIONAL 3 - ZH3						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4 e H5	-	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC1	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	EC2 e EC3	CS2, CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º facultado[1]		
			Com Abertura	1º ao 4º 1,50		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º facultado		
			Com Abertura	1º ao 4º 1,50		
		Frontal		3		
	Área mínima do lote (m²)			250		
	Área útil do terreno (m²)			175		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		2,5		
		Máximo		3		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	3		
			Máximo	4		
		Altura máxima (m)	Básico	9[2]		
			Máximo	12[2]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.6. Zona Habitacional 4 – ZH4

Tabela 11 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH4.

ZONA HABITACIONAL 4 - ZH4						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4 e H5	-	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC1	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	EC2 e EC3	CS2, CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3		
	Área mínima do lote (m²)			200		
	Área útil do terreno (m²)			140		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		3		
		Máximo		4		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	4		
			Máximo	5		
		Altura máxima (m)	Básico	12[5]		
			Máximo	15[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.7. Zona de Uso Misto – ZUM

Tabela 12 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUM.

ZONA DE USO MISTO - ZUM						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC2	-	-
	PROIBIDO		-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/8[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/8[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²)			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,15		
		Básico		5	4	
		Máximo		6		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	7	5	
			Máximo	8	7	
		Altura máxima (m)	Básico	21[5]	15[5]	
			Máximo	24[5]	21[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.8. Zona de Ocupação Diversificada – ZOD

Tabela 13 – Tabela de Usos e Parâmetros ZOD.

ZONA DE OCUPAÇÃO DIVERSIFICADA - ZOD						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4 e H5	EC1	CS1, CS2 e CS3	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS4	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	EC3	-	I2
	PROIBIDO		-	-		I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²)			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		12		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,15		
		Básico		5	4	5
		Máximo		7		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	7	5	6
			Máximo	10	8	
		Altura máxima (m)	Básico	21[5]	15[5]	18[5]
			Máximo	30[5]	24[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.9. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS

Tabela 14 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEIS.

ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL - ZEIS						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1 e H4	EC1	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	-	CS2	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		H2, H3 e H5	EC2 e EC3	CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	Facultado[1]		
			Com Abertura	1,5		
		Fundos	Sem Abertura	Facultado		
			Com Abertura	1,5		
		Frontal		3		
	Área mínima do lote (m²)			160		
	Área útil do terreno (m²)			120		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		8		
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		2		
		Máximo		6		
	Taxa de ocupação (%)			75		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	2		
			Máximo	6		
		Altura máxima (m)	Básico	8[2]		
			Máximo	18[2]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.10. Zona de Expansão Urbana – ZEU

Tabela 15 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEU.

ZONA DE EXPANSÃO URBANA - ZEU						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2 e H3	-	CS1 E CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC2	-	-
	PROIBIDO		-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)			200		
	Área útil do terreno (m²)			140		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,15		
		Básico		3		
		Máximo		5		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	4		
			Máximo	7		
		Altura máxima (m)	Básico	12[5]		
			Máximo	21[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.11. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1

Tabela 16 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE1.

ZONA URBANIZÁVEL DE OCUPAÇÃO ESPECÍFICA 1 - ZUOE1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	Aeroporto	-
	PROIBIDO		-	-	-	-
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Fundos	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Frontal		-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina		-		
		Meio Quadra				
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		-		
		Meio Quadra		-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		-		
		Básico		-		
		Máximo		-		
	Taxa de ocupação (%)			-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	-		
			Máximo	-		
		Altura máxima (m)	Básico	-		
			Máximo	-		

2.4.3.2.12. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2

Tabela 17 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE2.

ZONA URBANIZÁVEL DE OCUPAÇÃO ESPECÍFICA 2 - ZUOE2						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	Cemitério	-	-
	PROIBIDO		-	-	-	-
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Fundos	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Frontal		-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina		-		
		Meio de Quadra				
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		-		
		Meio de Quadra		-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		-		
		Básico		-		
		Máximo		-		
	Taxa de ocupação (%)			-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	-		
			Máximo	-		
		Altura máxima (m)	Básico	-		
			Máximo	-		

2.4.3.2.13. Zona Industrial 1 – ZI1

Tabela 18 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI1.

ZONA INDUSTRIAL 1 - ZI1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	I1, I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2, CS3 e CS4	-
PARÂMETROS				Industrial		
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	4		
			Com Abertura			
		Fundos	Sem Abertura	4		
			Com Abertura			
		Frontal		4		
	Área mínima do lote (m²)			2000		
	Área útil do terreno (m²)			1600		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		8		
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		4		
		Máximo		5		
	Taxa de ocupação (%)			80		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	5		
			Máximo	7		
		Altura máxima (m)	Básico	15[1]		
			Máximo	21[1]		

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.14. Zona Industrial 2 – ZI2

Tabela 19 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI2.

ZONA INDUSTRIAL 2 - ZI2						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			-	-	-	I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	CS4	I1
	PROIBIDO			H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2 e CS3	-
PARÂMETROS					Industrial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		1,5		
			Com Abertura				
		Fundos	Sem Abertura		Facultado		
			Com Abertura		1,5		
		Frontal			4		
	Área mínima do lote (m²)				450		
	Área útil do terreno (m²)				315		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			25		
		Meio de Quadra			20		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,1		
		Básico			2	1	
		Máximo			4	-	
	Taxa de ocupação (%)				70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		2	1	
			Máximo		5	-	
		Altura máxima (m)	Básico		6[1]	3	
			Máximo		15[1]	-	

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.15. Zona Industrial 3 – ZI3

Tabela 20 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI3.

ZONA INDUSTRIAL 3 - ZI3						
USOS	**GRUPOS**			**HABITACIONAL**	**SOCIAL E COMUNITÁRIO**	**COMERCIAL E DE SERVIÇOS**	**INDUSTRIAL**
	PERMITIDO			-	-	-	I1, I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	CS4	-
	PROIBIDO			H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2 e CS3	-
PARÂMETROS					**Industrial**	**Comercial**	**Misto**
	Afastamento mínimo (m)	**Lateral**	**Sem Abertura**		1,5		
			Com Abertura				
		Fundos	**Sem Abertura**		Facultado		
			Com Abertura		1,5		
		Frontal			4		
	Área mínima do lote (m²)				1000		
	Área útil do terreno (m²)				750		
	Testada mínima do lote (m)	**Esquina**			25		
		Meio de Quadra			20		
	Coeficiente de aproveitamento	**Mínimo**			0,1		
		Básico			2	1	1
		Máximo			4	-	
	Taxa de ocupação (%)				80		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	**Nº de pavimentos**	**Básico**		2	1	
			Máximo		5	-	
		Altura máxima (m)	**Básico**		6[1]	3	
			Máximo		15[1]	-	

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.16. Zona de Proteção Especial – ZPE

Tabela 21 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPE.

ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL - ZPE						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	-	-	-
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Fundos	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Frontal		-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina		-		
		Meio de Quadra				
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		-		
		Meio de Quadra		-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		-		
		Básico		-		
		Máximo		-		
	Taxa de ocupação (%)			-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	-		
			Máximo	-		
		Altura máxima (m)	Básico	-		
			Máximo	-		

2.4.3.2.17. Zona de Proteção Permanente – ZPP

Tabela 22 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPP.

ZONA DE PROTEÇÃO PERMANENTE - ZPP						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	-	-	-
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Fundos	Sem Abertura	-		
			Com Abertura	-		
		Frontal		-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina		-		
		Meio de Quadra				
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		-		
		Meio de Quadra		-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		-		
		Básico		-		
		Máximo		-		
	Taxa de ocupação (%)			-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	-		
			Máximo	-		
		Altura máxima (m)	Básico	-		
			Máximo	-		

2.4.3.2.18. Corredor de Desenvolvimento Azul – CDAzul

Tabela 23 - Tabela Usos e Parâmetros do CDAzul.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - AZUL						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		-	EC2 e EC3	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	CS4	I2
	PROIBIDO		-	-	-	I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25	0,5	
		Básico		12	10	11
		Máximo		15		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	15	12	13
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	45[5]	36[5]	39[5]
			Máximo	63[5]	54[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.19. Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde

Tabela 24 - Tabela Usos e Parâmetros do CDVerde.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - VERDE						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		-	EC2 e EC3	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	CS4[1]	-
	PROIBIDO		-	-	-	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado[2] Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25		
		Básico		12	11	12
		Máximo		15		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	17	13	15
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	51[6]	39[6]	45[6]
			Máximo	63[6]	54[6]	

[1] Exceto: comércio de sucata, ferro velho, grande oficina de funilaria e pintura em geral, madeireira, reciclagem, recapagem de pneus, reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins, silo e usina de incineração
[2] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[3] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[4] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[5] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[6] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.2.20. Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja

Tabela 25 - Tabela Usos e Parâmetros do CDLaranja.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - LARANJA						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC3	Posto de Combustível	-
	PROIBIDO		-	-	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,2		
		Básico		8		
		Máximo		11		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15	10	
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	11	10	
			Máximo	15	13	
		Altura máxima (m)	Básico	33[5]	30[5]	
			Máximo	45[5]	39[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.3.3. Tabela Resumo – Usos

Tabela 26 – Tabela Resumo dos Usos.

TABELA RESUMO USOS	PERMITIDO	TOLERADO (exigido EIV)	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)	PROIBIDO
ZCS1	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1, CS2 e I1	H6, EC2 e CS3	EC3 e CS4	H4, I2 e I3
ZCS2	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1 e CS2	H6, EC2, CS3 e I1	H4 e EC3	CS4, I2 e I3
ZUM	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH1	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH2	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H4, H5, H6, EC1, CS3 e I1	EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH3	H1, H2, H3, H4, H5 e CS1	H6 e EC1	-	EC2, EC3, CS2, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZH4	H1, H2, H3, H4, H5 e CS1	H6 e EC1	-	EC2, EC3, CS2, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZOD	H1, H2, H3, H4, H5, EC1, CS1, CS2, CS3 e I1	H6, EC2 e CS4	EC3 e I2	I3
ZEIS	H1, H4, EC1 e CS1	H6 e CS2	-	H2, H3, H5, EC2, EC3, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZEU	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZUOE1	-	-	Aeroporto	-
ZUOE2	-	-	Cemitério	-
ZI1	I1, I2 e I3	-	-	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2, CS3 e CS4
ZI2	I2 e I3	-	CS4 e I1	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2 e CS3
ZI3	I1, I2 e I3	-	CS4	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2 e CS3
CDAzul	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, CS1, CS2 e I1	EC2, EC3 e CS3	CS4 e I2	I3
CDVerde	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, CS1, CS2 e I1	EC2, EC3 e CS3	CS4	I2 e I3
CDLaranja	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1 e CS2	H6, EC2, CS3 e I1	H4, EC3 e Posto de Combustível	CS4, I2 e I3
ZPE	-	-	-	-
ZPP	-	-	-	-

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4.3.4. Tabela Resumo - Parâmetros

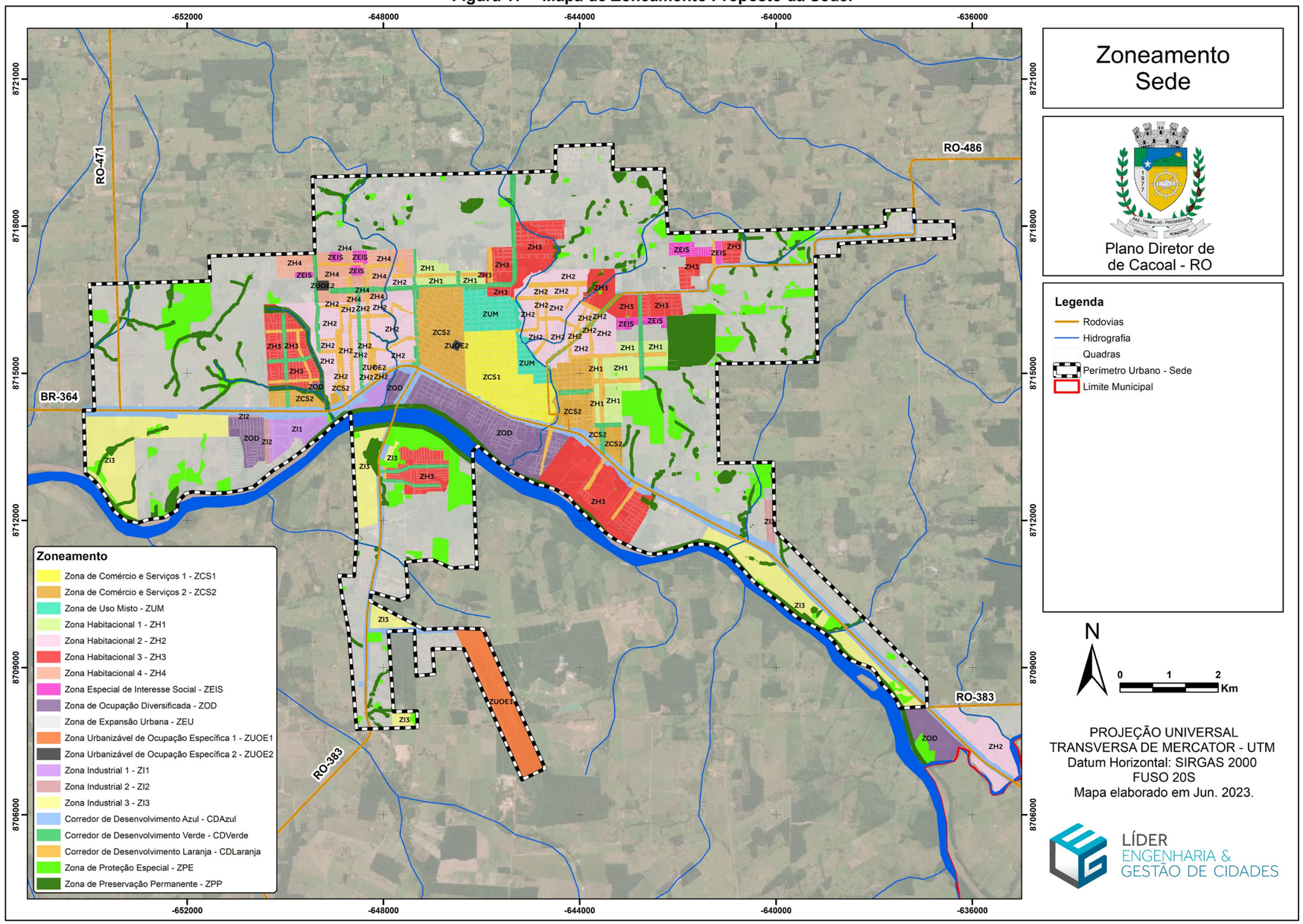
Tabela 27 – Tabela Resumo do Zoneamento.

TABELA RESUMO PARÂMETROS URBANÍSTICOS			ZCS1			ZCS2			ZUM			ZH1			ZH2			ZH3			ZH4			ZOD			ZEIS			ZEU			ZUOE1			ZUOE1			ZI1	ZI2			ZI3			ZPE			ZPP			CDAzul			CDVerde			CDLaranja		
			Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Industrial	Industrial	Comercial	Misto	Industrial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto
Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			Facultado			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			-			-			4	1,5			1,5			-			-			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10		
		Com Abertura	1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1,5			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			-			-										-			-			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10		
	Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º[01] facultado Demais Ht²/10³			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			Facultado			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			-			-			4	Facultado			Facultado			-			-			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10		
		Com Abertura	1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º[01] 1,50 Demais Ht²/10³			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1,5			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			-			-				1,5			1,5			-			-			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10		
	Frontal		3	Facultado		3	Facultado		3	Facultado		3	1,5		3	1,5		3			3			3	Facultado		3			3	1,5		-			-			4	4			4			-			-			3	Facultado		3	Facultado		3	Facultado	
Área mínima do lote (m²)			300			300			300			300			250			250			200			300			160			200			-			-			2000	450			1000			-			-											
Área útil do terreno (m²)			210	240		210	240		210	240		210			175			175			140			210	240		120			140			-			-			1600	315			750			-			-			CONFORME O ZONEAMENTO			CONFORME O ZONEAMENTO			CONFORME O ZONEAMENTO		
Testada mínima do lote (m)	Esquina		12			12			10			10			10			10			10			12			8			10			-			-			8	25			25			-			-											
	Meio de Quadra		8			8			8			8			8			8						8						8			-			-				20			20			-			-											
Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25			0,2			0,15			0,15			0,1			0,1			0,1			0,15			0,1			0,15			-			-			0,1	0,1			0,1			-			-			0,25	0,5		0,25			0,2		
	Básico		12	11	12	8			5	4		4	3		3			2,5			3			5	4	5	2			3			-			-			4	2	1		2	1	1	-			-			12	10	11	12	11	12	8		
	Máximo		15			11			6			5			4			3			4			7			6			5			-			-			5	4	-		4	-		-			-			15			15			11		
Taxa de ocupação (%)			70	80		70	80		70	80		70			70			70			70			70	80		75			70			-			-			80	70			80			-			-			70	80		70	80		70	80	
Taxa de permeabilidade mínima (%)			10			15	10		15			15			15			15			15			10			10			15			-			-			15	10			10			-			-			10			10			15	10	
Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	17	13	15	11	10		7	5		5	4		4			3			4			7	5	6	2			4			-			-			5	2	1		2	1		-			-			15	12	13	17	13	15	11	10	
		Máximo	21	18		15	13		8	7		7			5			4			5			10	8		6			7			-			-			7	5	-		5	-		-			-			21	18		21	18		15	13	
	Altura máxima (m)	Básico	51	39	45	33	30		21	15		15	12		12			9			12			21	15	18	8			12			-			-			15	6	3		6	3		-			-			45	36	39	51	39	45	33	30	
		Máximo	63	54		45	39		24	21		21			15			12			15			30	24		18			21			-			-			21	15	-		15	-		-			-			63	54		63	54		45	39	

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00546

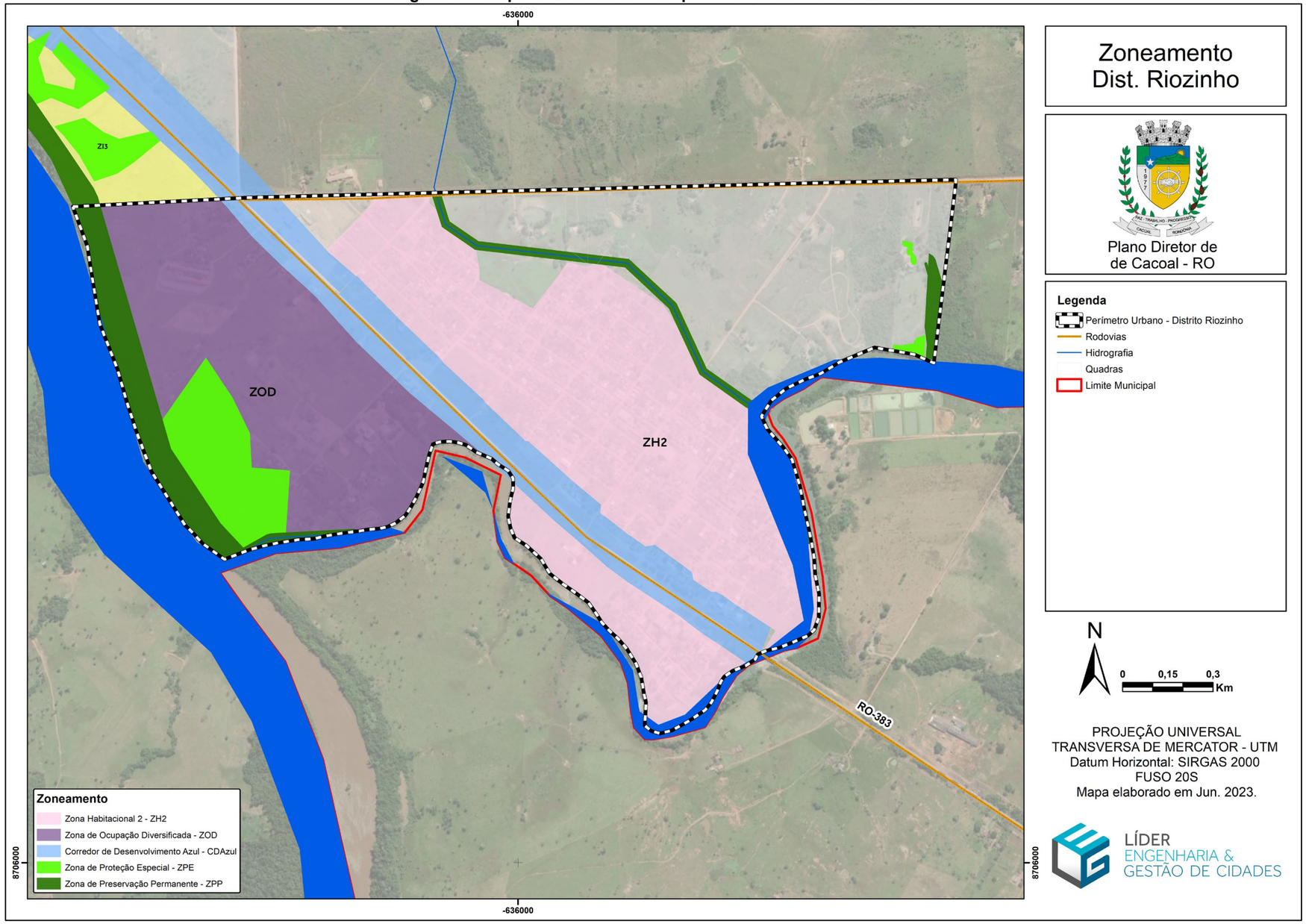
Figura 17 - Mapa de Zoneamento Proposto da Sede.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00547

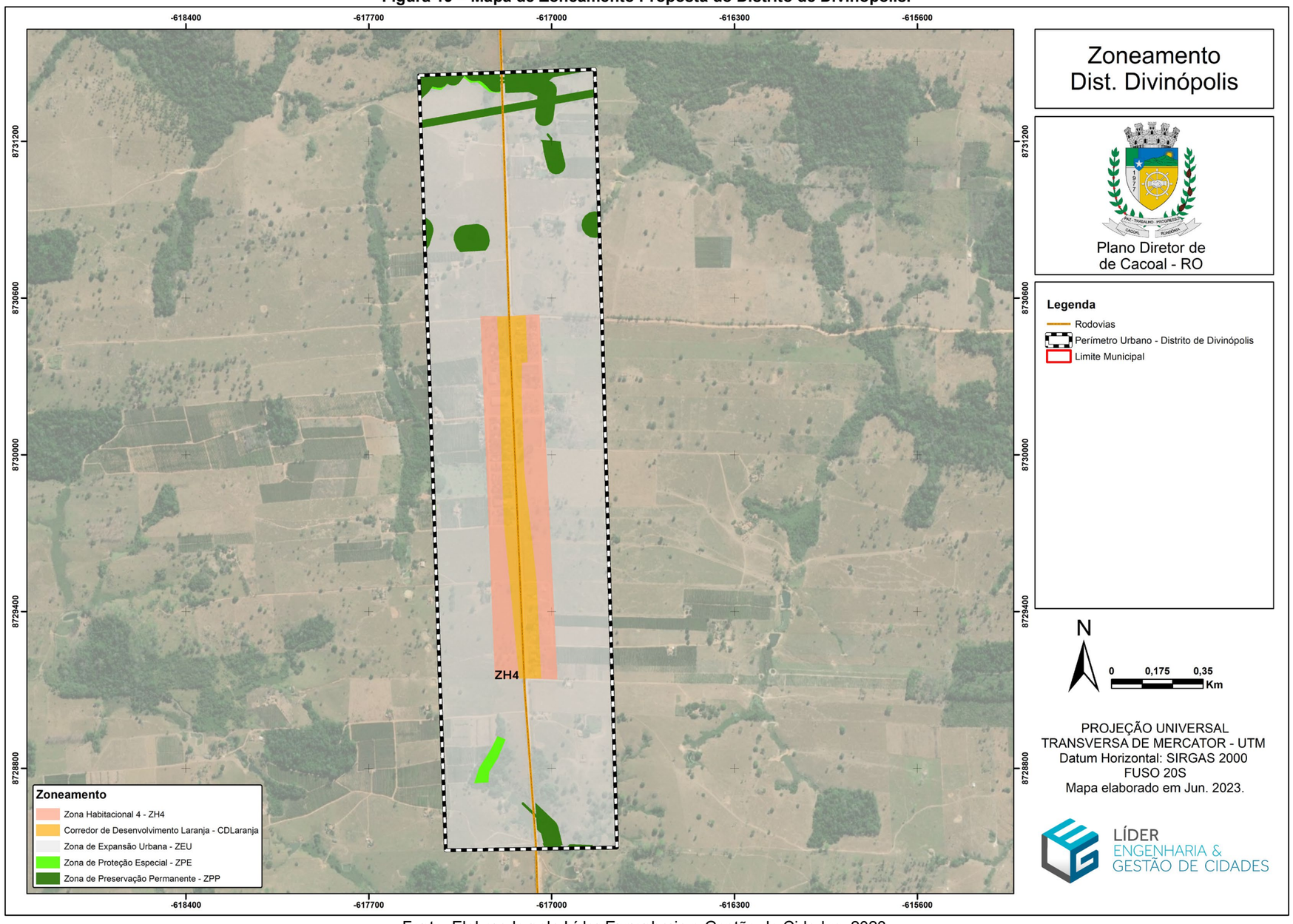
Figura 18 – Mapa de Zoneamento Proposto do Distrito do Riozinho.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00548

Figura 19 – Mapa de Zoneamento Proposta do Distrito de Divinópolis.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

3. PROPOSTAS PARA GARANTIR OS DIREITOS À CIDADE SUSTENTÁVEL

O presente tópico pretende definir propostas específicas, incluindo localização, considerando a realidade diagnosticada e os objetivos e diretrizes definidos, para garantir os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer.

Desta forma, tais propostas devem ser pautadas segundo os princípios e objetivos gerais da Política de Desenvolvimento Municipal, sendo:

- A função social da cidade e da propriedade;
- Justiça social e redução das desigualdades sociais;
- Preservação e recuperação do ambiente natural;
- Sustentabilidade;
- Gestão democrática e participativa.

A Política de Desenvolvimento Municipal baseia-se nos princípios gerais definidos na constituição federal como também ao Estatuto da Cidade, sendo neste Plano Diretor Municipal composta de cinco vertentes:

- Proteção e Preservação Ambiental;
- Serviços Públicos, Infraestrutura e Saneamento Ambiental;
- Desenvolvimento Socioeconômico;
- Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática;
- Desenvolvimento e Ordenamento Físico-territorial.

A garantia do direito de cidades sustentáveis faz referência à formulação e implementação de políticas públicas compatíveis com os princípios de desenvolvimento sustentável definidos na Agenda 21, Agenda 2030, ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio) e ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

Portanto, serão trabalhados a seguir diretrizes e propostas que envolvem a temática e que posteriormente serão trabalhadas no Plano de Ação e Investimentos e implementadas nas leis pertinentes, apresentadas no decorrer do processo.

3.1. PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

O meio ambiente é um elemento fundamental do sistema do planejamento e desenvolvimento sustentável do Município, inclusive na área rural. A proteção do mesmo se faz necessária devido às várias atividades humanas. A produção de resíduos, a poluição do ar e a perda de biodiversidade (resultante da introdução de espécies invasoras e da extinção de espécies) são algumas das questões relacionadas com a proteção ambiental.

3.1.1. Diretrizes Meio Ambiente

- Gestão do município na conservação, preservação, recuperação e controle do meio ambiente ecologicamente equilibrado, entendido como bem de uso comum;
- Organização adequada do uso e ocupação do solo urbano e rural, visando o controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente degradantes, no âmbito de suas atribuições;
- Promoção de estímulos, incentivos e formas de compensação às atividades destinadas a manter o equilíbrio ecológico;
- Promover condições para implantação de ações voltadas ao bem-estar de animais domésticos e proteção aos animais silvestres;
- Auxiliar os órgãos estaduais e federais, caso instado, no monitoramento do lançamento de resíduos líquidos ou sólidos por todas as indústrias instaladas no município;
- Estimular a adoção cultural de hábitos, costumes e práticas sociais e econômicas não prejudiciais ao meio ambiente, por meio do fortalecimento da educação ambiental municipal;
- Promover a recuperação e proteção dos recursos hídricos, matas ciliares, áreas degradadas e áreas de conservação;
- Proteger os patrimônios históricos, paisagísticos, artísticos, arqueológicos, geológicos, ecológicos e científicos, no âmbito de sua competência;
- Promover a integração regional na gestão dos recursos naturais;

- Disciplinar as atividades prestadas por particulares referente a coleta, transporte e destinação final de resíduos da construção civil e inertes produzidos pela população, visando o seu manejo adequado;
- Garantir segurança por meio de patrulhamento rural e ambiental;
- Promover a retirada de árvores proibidas que destroem calçadas e tubulações;
- Realizar o cadastramento da fauna e flora municipal;
- Compatibilizar usos e conflitos de interesse entre áreas agrícolas e de preservação ambiental;
- Incentivar o uso adequado de fontes naturais e a utilização de fontes alternativas de energia;
- Conscientizar a população da importância do tratamento adequado do esgoto.

3.1.2. Propostas Meio Ambiente

- Ampliar e executar programa de recuperação de áreas degradadas e áreas de preservação permanente;
- Adotar práticas conservacionistas para evitar a degradação dos solos, das águas superficiais e subterrâneas e áreas de preservação permanentes;
- Restringir atividades a serem desenvolvidas às margens de águas ou locais onde o nível de lençol freático seja superficial;
- Elaborar e executar projeto de arborização e paisagismo urbano;
- Distribuir mudas para a arborização urbana e mudas de espécies florestais nativas para plantio na área rural;
- Criar o estatuto regimentar e proporcionar a implantação do máximo possível de ações para o cumprimento das metas dos ODS;
- Promover a fiscalização rural e ambiental;
- Implantar a coleta seletiva nas áreas urbanas e rurais do Município;
- Desenvolver e implantar programa de educação ambiental junto às escolas da rede pública e população em geral;

- Promover campanhas para coleta de resíduos eletrônicos, lâmpadas, pneus inservíveis e demais resíduos da logística reversa;
- Realizar coletas de toner e cartucho de impressoras para o descarte correto;
- Promover programas de castração, vacinação e microchipagem de cães e gatos;
- Promover programas de preservação das Unidades de Conservação;
- Conscientizar a população sobre a importância da manutenção das Terras Indígenas;
- Criação do Plano de Arborização Urbana.

3.2. SERVIÇOS PÚBLICOS, INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO AMBIENTAL

Considerando a área de proteção e preservação ambiental, sabe-se que a infraestrutura urbana interfere diretamente na qualidade de vida das pessoas e no meio ambiente. A falta de infraestrutura, de pavimentação e esgotamento sanitário em diversos bairros são fatores que potencializam a degradação ambiental. Em consequência disso, são apresentados a seguir diretrizes e propostas para Infraestrutura e Saneamento.

3.2.1. Diretrizes Infraestrutura e Saneamento

- Aprimorar a gestão e o planejamento, garantindo o bom funcionamento e atendimento do saneamento básico, mediante a uma política sustentável;
- Garantir o atendimento de toda população pelos sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário;
- Realizar a implantação de coleta seletiva passando por todos os bairros e na área rural;

- Incentivar e apoiar a formação de cooperativas que atuem de forma complementar e integradas, nas diferentes etapas dos processos do sistema de limpeza urbana;
- Melhorar a coleta e destinação final e/ou reaproveitamento dos resíduos sólidos;
- Garantir acessibilidade e mobilidade nas áreas urbanas e rurais, promovendo a pavimentação, readequação e manutenção adequada, em especial nos novos loteamentos;
- Ampliar e readequar os sistemas de drenagem pluvial, as capacidades de escoamento e regularização de vazões dos rios, córregos e estruturas hidráulicas que compõem o sistema de macro e micro drenagem;
- Promover a recuperação paisagística do cenário urbano;
- Assegurar o fornecimento de energia elétrica e a adequada iluminação dos logradouros públicos em todas as localidades do município;
- Fomentar os serviços de transporte público;
- Promover a manutenção constante das vias urbanas e rurais do Município;
- Adequação da disponibilidade de mão de obras e recursos materiais para realização da manutenção da infraestrutura municipal.

3.2.2. Propostas Infraestrutura e Saneamento

- Conceder incentivos para estimular a execução e conservação dos passeios (elaboração de modelo padrão);
- Estudar e implantar sistema alternativo para tratamento adequado do esgoto doméstico nas comunidades e localidades rurais;
- Executar de maneira direta ou indireta as demandas de manutenção das infraestruturas do município, como manutenção nas vias, nas redes de drenagem, entre outras;
- Executar ações do convênio com o DETRAN para implantação e manutenção da sinalização vertical e horizontal do município;

- Executar reformas e manutenção em prédios públicos;
- Promover, junto a empresa concessionária de serviços de saneamento, a adequação da rede coletora e tratamento de esgoto;
- Aumentar o sistema de macro e micro drenagem urbana e elaborar cadastro da rede existente;
- Efetuar o cadastramento e monitoramento das áreas sujeiras a erosão;
- Promover a melhoria e ampliação do sistema de tratamento e abastecimento de água, o qual se encontra no limite;
- Efetuar o reparo e manutenção constante na rede de drenagem dos pontos que possuem muitos alagamentos;
- Promover a troca da iluminação pública existente por iluminação de LED;
- Garantir que os novos loteamentos tenham iluminação de LED, sinalização de faixa de pedestres e placas;
- Promover a execução de calçadas com acessibilidade e arborização adequada nas vias públicas;
- Realizar a fiscalização constante do descarte dos desejos;
- Exigir que nos novos loteamentos sejam colocados pavimentação asfáltica ou piso intertravado;

  Garantir a eficiência do serviço de limpeza e varrição das vias públicas do Município;
- Realizar manutenção na pavimentação das vias urbanas do Município e pavimentar as vias em leito natural;
- Realizar a fiscalização da infraestrutura exigida nos novos loteamentos, de modo a garantir que sejam executadas por completo;
- Aumento da mão de obra para o setor de serviços;
- Fomento de programas para redução do consumo de energia elétrica;
- Aquisição de equipamentos rodoviários e maquinário necessário para apoio ao atendimento de obras e melhorias da infraestrutura.

3.3. DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

O Desenvolvimento Socioeconômico do Município depende de algumas ações e atitudes que venham ao encontro com os anseios da comunidade no sentido de propiciar aos mesmos um padrão de vida melhor, mais digno e acima de tudo mais humano. Desta forma, as diretrizes e propostas nesta vertente contemplam as áreas do serviço público como educação, saúde, assistência social e organização econômica no Município. Fundamentando-se nisso, são apresentados diretrizes e propostas para: Desenvolvimento Socioeconômico; Educação; Turismo, Cultura, Esporte e Lazer; Saúde; Assistência Social; Habitação; Segurança Pública e Defesa Civil e Serviços Funerários.

3.3.1. Diretrizes – Desenvolvimento Socioeconômico

- Incrementar o uso da informação e do conhecimento, incentivando e possibilitando a inovação tecnológica;
- Ampliar a atuação do governo local na área de atração de empreendimentos e captação de novos investimentos;
- Compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental;
- Promover a melhoria da qualificação profissional da população;
- Fortalecer, dinamizar e buscar a sustentabilidade da agricultura rural, tornando-a mais diversificada, rentável e competitiva;
- Apoiar e incentivar os pequenos e médios produtores;
- Orientar e capacitar o sistema produtivo local a atender as demandas por bens e serviços e introduzir atividades de maior potencial e dinamismo econômico sustentável;
- Promover o fortalecimento do setor de comércio e serviços visando incrementar a geração de emprego e renda;
- Fomentar o setor turístico, compatibilizando os eventos e iniciativas turísticas com as potencialidades culturais, educacionais e naturais do Município;
- Promover investimento no setor industrial;

- Oportunizar acesso a incentivos do governo e empréstimos em instituições financeiras para pequenos e médios produtores, bem como agricultores assentados.

3.3.2. Propostas – Desenvolvimento Socioeconômico

- Desenvolver a agroindústria fomentando as atividades das associações e/ou cooperativas de agricultores;
- Capacitar os produtores para agregar valor à matéria-prima e para desenvolver atividades alternativas agrícolas e pecuárias, com cursos e palestras realizadas por técnicos do Município;
- Divulgar os programas de financiamento de agricultura familiar junto aos pequenos produtores rurais;
- Criar programa de apoio à diversificação da produção agropecuária;
- Desenvolver estudos de culturas agrícolas alternativas e incentivo para expansão destas mediantes a parcerias público-privadas;
- Incentivar e subsidiar a feira do pequeno produtor rural;
- Realizar o cadastramento dos produtores rurais;
- Fomentar projetos de micro finanças para empreendimentos locais;
- Promover a cultura empreendedora municipal, através de campanhas amplamente divulgadas;
- Promover a qualificação da mão de obra local;
- Promover a profissionalização de adolescentes e jovens aprendizes;
- Promover projetos de incentivos fiscais para implantação de novas indústrias;
- Investir em equipamentos e meios de alavancar o turismo, em especial o turismo rural;
- Garantir que as estradas estejam em boas condições de uso a fim de facilitar o transporte de mercadorias, alavancando o setor agropecuário e comercial;
- Realizar a regularização fundiária de pequenos agricultores assentados, de modo a garantir o título da terra;

- Incentivar parcerias para reaproveitamento do excedente da produção, como, por exemplo, no Programa de Merenda Escolar.

3.3.3. Diretrizes – Educação

- Promover e apoiar iniciativas e programas para erradicação do analfabetismo e para elevação do nível escolar da população;
- Estimular e garantir a permanência do aluno na escola, oferecendo-lhe infraestrutura física, equipamentos, recursos materiais básicos necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino e ao pleno atendimento da população;
- Estimular o ensino pré-profissionalizante e profissionalizante nas áreas de vocação do Município;
- Implementar medidas de planejamento e orçamento de interesse do setor de educação, assim como infraestrutura adequada ao desenvolvimento das atividades do setor;
- Oportunizar a educação infantil e o ensino fundamental, mesmo para os que a ele não tiveram acesso na idade própria e para as crianças, jovens e adultos portadores de deficiência, garantindo a todos o direito ao conhecimento;
- Adequar o sistema de transporte escolar e universitário, garantindo o acesso da população ao estudo fundamental, médio e universitário;
- Intensificar no Município a política de melhoria de recursos humanos em educação;
- Incentivar a implantação de escolas de todos os níveis em áreas com defasagem dessas instituições.

3.3.4. Propostas – Educação

- Implantar programa de incentivo ao hábito da leitura nas redes de ensino do município;

- Aumentar o quadro profissional na área da educação para se obter a relação aluno/professor adequada conforme o Ministério da Educação;
- Promover campanhas de incentivo à participação dos alunos e dos pais na vida escolar, de maneira a incentivar a melhor disciplina dos alunos dentro das escolas;
- Desenvolver e implementar meios de acesso à Tecnologia da Informação (Inclusão Digital) para a população;
- Implementar o programa de combate ao analfabetismo e fomento a educação de jovens e adultos em parceria com a sociedade civil;
- Garantir a gestão de recursos e equipamentos de qualidade na manutenção da educação básica e infantil do município, atividades esportivas e culturais;
- Ampliar o atendimento de todas as faixas etárias;
- Adquirir espaços para as práticas esportivas;
- Adquirir equipamentos atualizados para as instituições de ensino;
- Promover a adaptação dos equipamentos para atender aos portadores de necessidades especiais;
- Promover a manutenção geral dos edifícios relacionados à educação;
- Adquirir veículos adequados para atendimento do setor da Educação;
- Adequação dos espaços físicos das instituições de ensino;
- Adquirir veículos adequados para transporte escolar municipal e intermunicipal.

3.3.5. Diretrizes – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer

- Promover a manutenção constante dos equipamentos de turismo, cultura, esporte e lazer;
- Promover política adequada e assegurar instalações físicas apropriadas para o exercício das atividades do setor da Cultura;

- Estimular a formação, produção e difusão de áreas como artesanato, teatro, dança, música, literatura, artes plásticas, vídeo, fotografia, entre outras;
- Recolher informações sobre os aspectos culturais do município e fazer circular as informações, projetos, propostas de cada segmento cultural entre todas as áreas da cultura;
- Realizar um mapeamento do patrimônio cultural e catalogá-los;
- Incentivar projetos de cultura juntamente ao sistema educacional;
- Ampliar e diversificar a oferta de espaços públicos de lazer/recreação/esporte por meio de um planejamento que contemple o levantamento de todos os espaços possíveis de utilização para o esporte e o lazer, a fim de dimensionar e orientar a instalação dos equipamentos necessários para atender à demanda existente no Município;
- Dar ao esporte e ao lazer dimensão educativa, com implementação de pedagogia que promova nas pessoas o espírito comunitário e o sentimento de solidariedade, contribuindo para diminuir ou mesmo eliminar a postura discriminatória da sociedade;
- Ampliar a oferta de áreas verdes públicas qualificadas;
- Promover a acessibilidade universal nos equipamentos públicos de turismo, cultura, esporte e lazer.

3.3.6. Propostas – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer

- Elaborar e executar projeto para o desenvolvimento do turismo no município;
- Investir e divulgar as festividades e eventos locais/folclóricos;
- Elaborar e executar projeto para revitalização, adequação e manutenção das praças públicas;
- Construção de áreas de convivência e de lazer nos bairros;
- Adquirir equipamentos, mobiliários, materiais e acervos bibliográficos para a biblioteca pública;

- Implantar equipamentos culturais para valorização do patrimônio histórico do município, principalmente a cultura indígena;
- Adequar os equipamentos públicos quanto à acessibilidade universal;
- Fomento de atividades de cultura, lazer, esporte e turismo na área rural;
- Adquirir veículos adequados para os setores de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo.

3.3.7. Diretrizes – Saúde

- Implementar medidas de planejamento e orçamento de interesse do setor de saúde;
- Adequar os edifícios públicos do setor às suas variadas necessidades, realizando reformas;
- Investir nos recursos humanos;
- Direcionar a oferta de serviços e equipamentos à problemática e às necessidades específicas do Município;
- Aumentar a quantidade de médicos para aumentar a qualidade de saúde do município e cumpra a meta imposta por entidades nacionais e mundiais no que diz respeito a quantidade de médicos, enfermeiros e leitos por habitantes;
- Garantir que as unidades de atendimento à saúde do Município estejam sempre bem equipadas para atendimento da população
- Promover manutenção constante nos equipamentos de saúde do Município.

3.3.8. Propostas – Saúde

- Disponibilizar transporte e facilitar o acesso a atendimentos de alta complexidade;
- Reforma/ampliação da unidade básica de saúde e policlínica, a fim de ampliar o número de leitos para atender a demanda do Município;

- Manutenir os edifícios do setor da saúde;
- Adquirir veículos adequados para atendimento da área da saúde;
- Implementar programas municipais de diversas áreas da saúde, de maneira a garantir alternativas de tratamentos e conscientização de como agir com a própria saúde;
- Buscar programas federais como: atenção básica – PAB FIXO e PAB VARIÁVEL (ACS, ACE, academia da saúde, NASF, PMAQ, SB e ESF); média e alta complexidade (MAC) – AIH'S; assistência farmacêutica – assistência farmacêutica básica e QUALIFAR SUS; vigilância em saúde – PFVISA, PVVISA e imunização; investimentos – emendas parlamentares; outros – PAM;
- Realizar a contratação de pessoal para todos os setores e serviços assistenciais.

3.3.9. Diretrizes – Assistência Social

- Atender a população em situação de vulnerabilidade e risco;
- Aprimorar gestão e planejamento, garantindo as políticas públicas de assistência social e envolver a população por meio de organizações;
- Assegurar instalações físicas e equipamentos apropriados e necessários para o exercício das atividades da assistência social.

3.3.10. Propostas – Assistência Social

- Adquirir veículos adequados para o setor de assistência social;
- Realizar programa de busca ativa para possíveis beneficiários de programas sociais;
- Desenvolver programas de ressocialização e orientação de menores infratores;
- Dar continuidade aos programas já desenvolvidos e implementar novos programas para auxiliar famílias em vulnerabilidade social.

3.3.11. Diretrizes – Habitação

- Criar/reservar estoques de áreas urbanas para implantação de programas habitacionais de interesse social respeitando Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) demarcadas na Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Conscientizar a população sobre quais são as áreas adequadas ou não para construção de edificações;
- Promover a toda população moradia digna, ou seja, com qualidade construtiva, custo justo, provida de infraestrutura, com acesso à fonte de trabalho e aos serviços públicos básicos de educação, saúde, cultura e segurança.

3.3.12. Propostas – Habitação

- Facilitar e promover a ocupação dos vazios urbanos existentes nas áreas consolidadas da área urbana;
- Demarcar as Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS e priorizar esse tipo de ocupação;
- Desenvolver programas habitacionais a fim de suprir o déficit habitacional presente no Município;
- Fiscalizar imóveis para garantir a ausência de ocupação irregular.

3.3.13. Diretrizes – Segurança Pública e Defesa Civil

- Implementar política de descentralização e participação comunitária no sistema de segurança pública;
- Desenvolver ações visando à alteração dos fatores geradores de insegurança e violência;
- Promover gestões junto ao Governo do Estado, no sentido de obter equipamentos e efetivo policial compatível com as necessidades do Município;

- Garantir condições adequadas de segurança e proteção ao cidadão e ao patrimônio público e privado;
- Promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados pelo homem, de maneira funcional, eficiente e integrada entre os órgãos agentes;
- Implementar plano de ação de caráter defensivo, contemplando medidas preventivas e recuperativas.

3.3.14. Propostas – Segurança Pública e Defesa Civil

- Aumentar o efetivo policial para suprir a demanda urbana e rural;
- Garantir segurança por meio de patrulhamento constante para diminuir as ocorrências por tráfico de drogas, trânsito, furtos e perturbação na área urbana e rural;
- Promover melhorias e manutenção constantes no sistema de segurança na área urbana.

3.3.15. Diretrizes – Serviços Funerários e Cemitérios

- Promover melhorias e fiscalização nos equipamentos de serviços funerários municipais;
- Fomentar o programa de sepultamento de interesse de famílias necessitadas;
- Reavaliar e aperfeiçoar os instrumentos legais referentes aos procedimentos e serviços de sepultamento.

3.3.16. Propostas – Serviços Funerários e Cemitérios

- Realizar estudos e projetos para obtenção de licença e regularização ambiental do cemitério;
- Realizar constante manutenção do cemitério municipal.

3.4. DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E GESTÃO DEMOCRÁTICA

Visando acompanhar e implementar as Diretrizes e Propostas elencadas para o Plano Diretor, faz-se necessária a organização das instituições governamentais que promovam o desenvolvimento institucional, fomentada pelos instrumentos de democratização da gestão urbana, baseados nos princípios fundamentais previstos na Constituição Federal, no Estatuto da Cidade e no Estatuto da Terra.

Dessa forma, serão abordadas as diretrizes e propostas que envolvem a temática, as quais serão trabalhadas no Plano de Ação e Investimentos, objeto da próxima etapa.

3.4.1. Diretrizes:

- Incentivar e fortalecer a participação popular;
- Promover a modernização administrativa e institucional;
- Garantir o treinamento, reciclagem e a melhoria da qualidade e da produtividade do seu quadro técnico;
- Readequar o sistema de informação e de Planejamento;
- Aumentar os meios de arrecadação do Município;
- Garantir a atualização constante do arcabouço de leis que indicam o ordenamento territorial;
- Readequar as atribuições de cargos e secretarias.

3.4.2. Propostas:

- Fortalecer política de recursos humanos para os servidores municipais;
- Promover capacitação permanente dos servidores municipais;
- Promover a fiscalização da implantação do Plano Diretor Municipal;
- Ampliar a rede de dados/internet e interligação de setores;
- Aumentar o efetivo de servidores a fim de suprir a demanda;
- Ampliar a participação dos conselhos municipais na gestão municipal.

3.5. DESENVOLVIMENTO E ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL

O Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial dependem do instrumento de indução territorial e ordenação do Município, considerando a distribuição atual dos usos do solo, as densidades demográficas, a infraestrutura, os equipamentos urbanos e comunitários e o controle e a preservação do meio ambiente, considerando todas as regiões e suas características particulares para o processo de planejamento territorial. Sendo assim, cada região ou área possui uma diretriz no planejamento territorial, definidas através do:

- Macrozoneamento Municipal;
- Macrozoneamento Urbano;
- Zoneamento Urbano;
- Perímetro Urbano.

As diretrizes para o planejamento territorial, foram abordadas anteriormente neste documento, sendo assim, serão trabalhados a seguir demais diretrizes e propostas que envolvem a temática.

3.5.1. Diretrizes:

- Identificar diferentes realidades das regiões do Município, orientar o planejamento e a definição de políticas públicas, especialmente aquelas definidoras e/ou indutoras do processo de ocupação e/ou urbanização;
- Delimitar áreas que supram a demanda de desenvolvimento territorial;
- Delimitar áreas urbanas garantindo o cumprimento da função social da propriedade.

3.5.2. Propostas:

- Implantar sistema de planejamento municipal que promova o desenvolvimento territorial de forma organizada e equilibrada;

- Manter e preservar as áreas verdes e as áreas de proteção ambiental, visando ao equilíbrio ambiental;
- Otimizar o aproveitamento das potencialidades territoriais do Município e da infraestrutura instalada;
- Aplicar instrumentos previstos no Estatuto da Cidade;
- Controlar a expansão e a ocupação urbana, buscando equilibrar a distribuição das atividades e otimizar a infraestrutura instalada;
- Delimitar novas áreas para uso industrial;
- Atualizar a Planta Genérica de Valores;
- Promover o recadastramento imobiliário;
- Fiscalizar a construção de calçadas para serem construídas consoante a demanda e usando o desenho e traçado adequados, garantindo o bem-estar e circulação de toda a população conforme a NBR 9050.

4. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA

4.1. CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE

De acordo com a Lei nº 2.016/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor de Cacoal, em sua Parte II, Título I, fica instituído o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), que como constante na lei tem por finalidade formular políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano e ainda outras atribuições.

Porém, a partir da Lei n° 3.926/2017, cria-se o Conselho Municipal da Cidade de Cacoal (ConCIDADE), sendo um órgão colegiado, deliberativo, fiscalizador, propositivo, orientador e consultivo. Previsto na legislação supracitada, sendo um conselho integrante a estrutura da Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPLAN).

Tendo como atribuição estudar e propor as diretrizes para a formulação e implementação da Política de Desenvolvimento do Município, bem como acompanhar e avaliar a sua execução, considerando a compreensão de diversos fatores em consonância com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor do Município.

As deliberações do ConCIDADE serão feitas mediante resolução aprovada por maioria simples dos votos, desde que presentes maioria absoluta dos membros.

O Presidente do conselho, exercerá o voto de qualidade em casos de empate. Entende-se maioria simples o número total dos presente, maioria absoluta por número maior que a metade do total de indivíduos presente e voto de qualidade como voto decisivo que desempata em casos de votação, com isso podendo votar duas vezes ou que para evitar isso fica impedido de votar no primeiro momento.

Os membros do Conselho da Cidade de Cacoal será elegido sempre em uma Conferência Municipal das Cidades, que se constitui de um instrumento para garantia da gestão democrática, sobre assuntos referentes à promoção da Política de Desenvolvimento do Município. Esta Conferência deverá ser realizada conforme orientações do ConCIDADES Nacional e/ou Estadual.

A eleição dos membros titulares e seus repectivos suplentes deverá ser realizada em assembléia de cada segmento convocada pelo Presidenete da Conferência especialmente para essa finalidade.

O Conselho está composto pelas seguintes entidades, alterada pela Lei nº 4.081/2018:

- 01 Representante da Secretaria Municipal de Planejamento;
- 01 Representante do Departamento de Urbanismo e Habitação;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Assistência Social;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- 01 Representante da Procuradoria Geral do Município;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Educação;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte;
- 01 Representante do Serviço Autônomo de Água e esgoto de Cacoal;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo;
- 01 Representante da Câmara Municipal;
- 01 Representante do CREA-RO;
- 01 Representante de Entidade da Área de Trabalhadores;
- 01 Representante da Área Empresarial;
- 01 Representantes de Entidade da área dos Movimentos Populares;
- 01 Representante de Organização não Governamental;

- 01 Representante do CAU-RO;
- 02 Representantes de Entidade profissional, acadêmica e de pesquisa.

5. INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

O presente tópico tem define os instrumentos urbanísticos – dentre os previstos no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01 e outros, como concessão especial para fins de moradia, concessão do direito real de uso, demarcação urbanística - que devem ser utilizados para intervir na realidade local conforme as diretrizes para o reordenamento territorial, visando o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

5.1. INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL

São aqueles que possibilitam uma intervenção mais concreta e efetiva do poder público no desenvolvimento urbano da cidade, instrumentos estes instituídos pelo Estatuto da Cidade.

5.1.1. Outorga Onerosa do Direito de Construir

Permite ao proprietário de um terreno, mediante pagamento ao poder público, edificar acima do Coeficiente de Aproveitamento Básico até o limite do Coeficiente de Aproveitamento Máximo previsto para o zoneamento no qual o terreno se insere. O exercício do direito de construir adicional, adquirido através da outorga onerosa do direito de construir, é estabelecido a partir do coeficiente de aproveitamento de cada Macrozona, Zona ou unidade territorial onde será utilizado, não podendo ultrapassar o coeficiente máximo determinado para a área em questão.

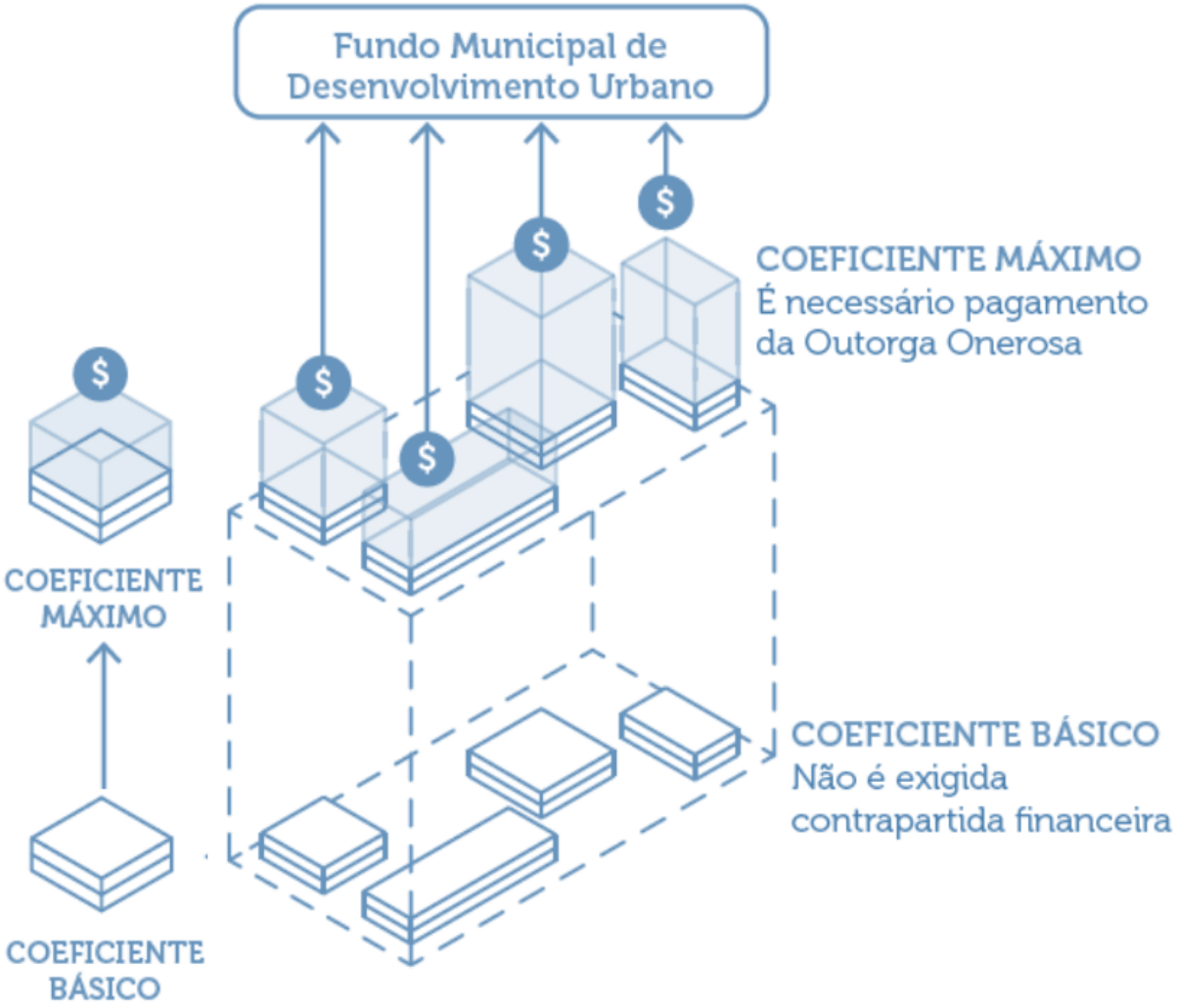
O direito de construir adicional passível de ser obtido mediante outorga onerosa será limitado:

- Nos lotes, pelo coeficiente de aproveitamento máximo definido para as respectivas Zonas, unidades, área de operação urbana consorciada ou área de projeto especial;

- Nas Macrozonas, parte delas ou unidades territoriais destas, nas áreas de operação urbana consorciada e nas áreas de projetos especiais, pelo estoque de direito de construir adicional.

A medida de outorga onerosa poderá ser empregada também nos casos de construções não passíveis de aprovação diante da legislação vigente, o assunto será analisado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.

Figura 20 – Potencial Construtivo: índice ou Coeficiente de Aproveitamento.



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

5.1.2. Operações Urbanas Consorciadas

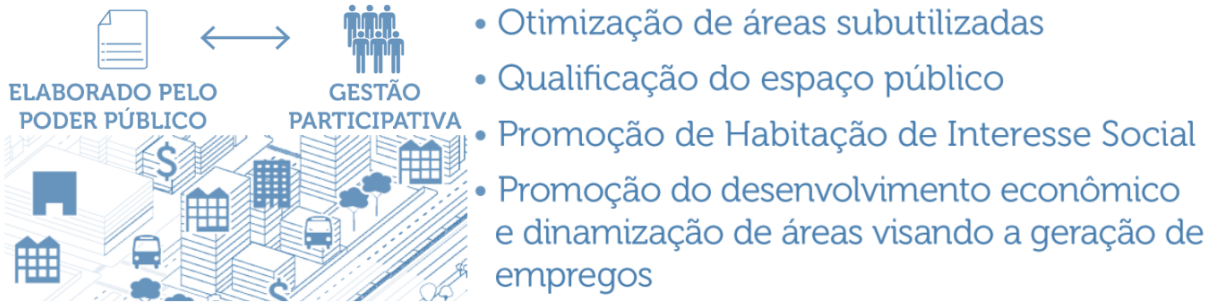
É o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo poder público, com a participação de agentes públicos ou privados (proprietários, moradores, usuários,

investidores), visando viabilizar reurbanização, melhorias e valorização ambiental de algumas áreas da cidade, implantação de programas habitacionais e equipamentos públicos.

A lei específica que aprovar a operação consorciada deverá constar, no mínimo:

- Definição da área a ser atingida;
- Programa básico da ocupação da área;
- Programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação;
- Finalidade da operação;
- Estudo prévio de impacto de vizinhança;
- Contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios;
- Forma de controle da operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil.

Figura 21 – Operações Urbanas.



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

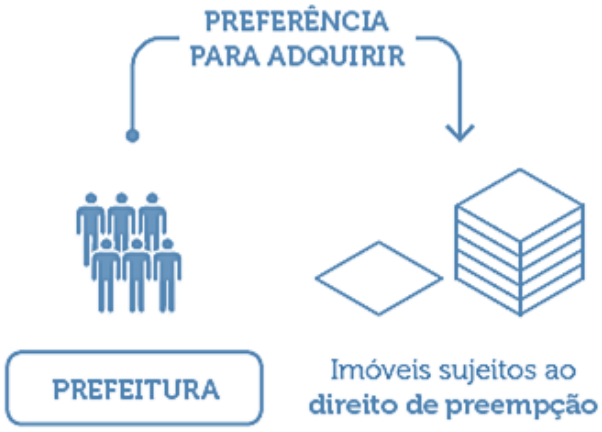
5.1.3. Direito de Preempção

Confere ao poder público municipal, em determinadas situações, o direito de preferência para adquirir, mediante compra, um imóvel urbano colocado à venda pelo proprietário.

O Direito de Preempção é exercido em áreas específicas, quando o poder público necessita destas áreas para: regularização fundiária, execução de programas habitacionais de interesse social, ordenamento e direcionamento da expansão urbana, implantação e criação de equipamentos públicos de lazer e áreas verdes,

criação de unidades de conservação ou proteção de áreas de interesse ambiental e proteção de áreas de interesse histórico ou paisagístico.

Figura 22 – Direito de Preempção.



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

5.1.4. A Função Social da Propriedade

A propriedade urbana e rural cumpre sua função social quando atende, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- Suprimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social, o acesso universal aos direitos sociais e ao desenvolvimento econômico;
- Compatibilidade do uso da propriedade com a infraestrutura, com os equipamentos e os serviços públicos disponíveis;
- Compatibilidade do uso da propriedade com a conservação dos recursos naturais, assegurando o desenvolvimento econômico e social sustentável do Município;
- Compatibilidade do uso da propriedade com a segurança, o bem-estar e a saúde de seus usuários.

O Imóvel que não cumpre função social está sujeito à aplicação sucessiva de três instrumentos urbanísticos:

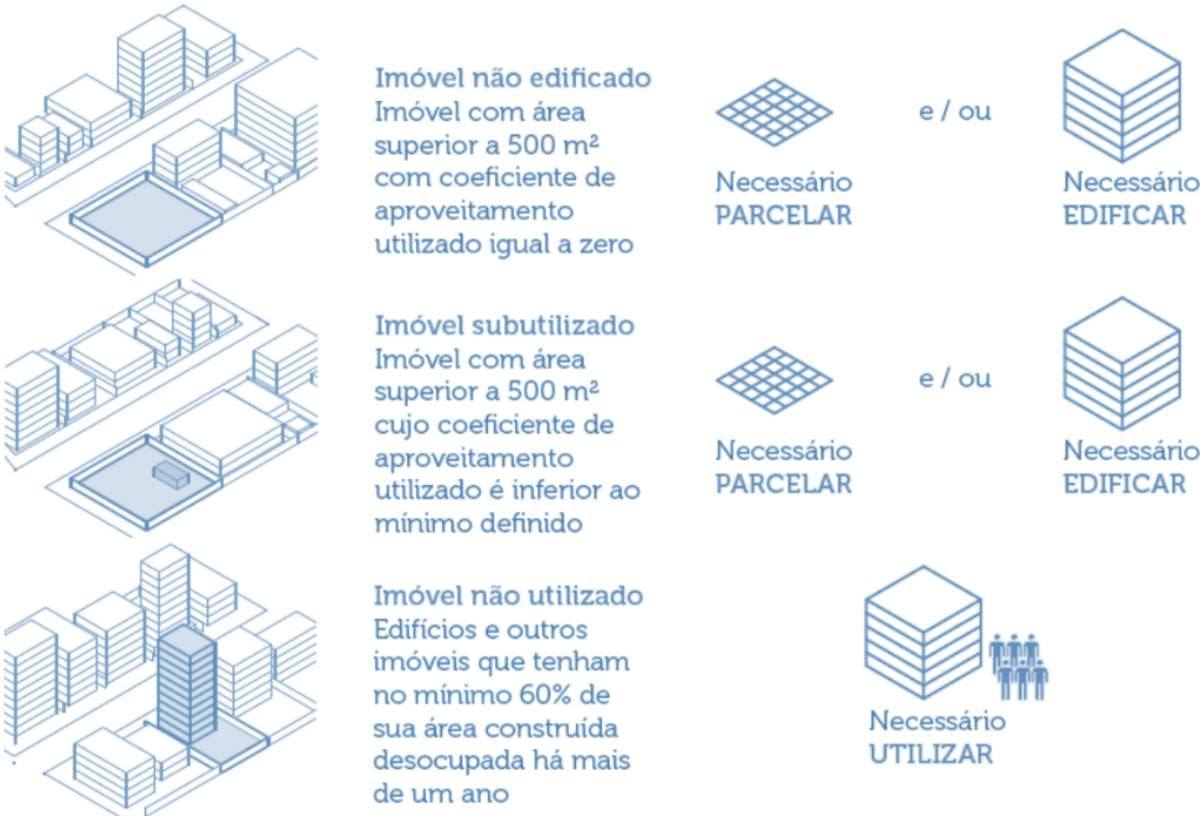
I. Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios;
II. Imposto Predial Territorial Urbano Progressivo no Tempo;

III. Desapropriação mediante pagamento em títulos da dívida pública.

5.1.5. Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios

Confere ao poder público o poder de determinar condições e prazo para ocorrer o parcelamento, edificação e utilização de imóvel urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, visando ao cumprimento de sua função social.

Figura 23 – Imóvel não edificado, subutilizado e não utilizado.



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Para induzir o uso dos imóveis ociosos, a prefeitura notificará os proprietários que terão os seguintes prazos para cumprir a função social da propriedade:

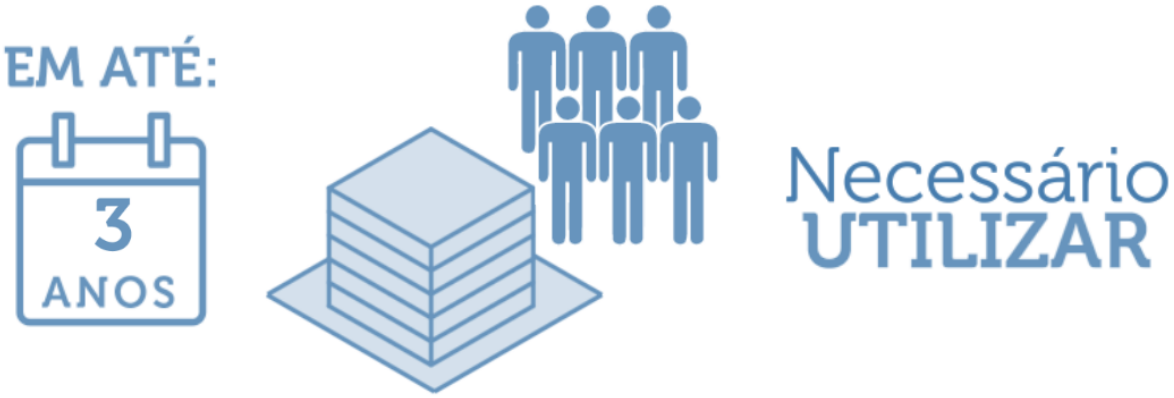
- Para imóveis não edificados ou subutilizados:

Figura 24 – Prazos para cumprir com a função social da propriedade (imóveis não edificados ou subutilizados).

Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

- Para imóveis não utilizados:

Figura 25 – Prazo para cumprir com a função social da propriedade (imóvel não utilizado).



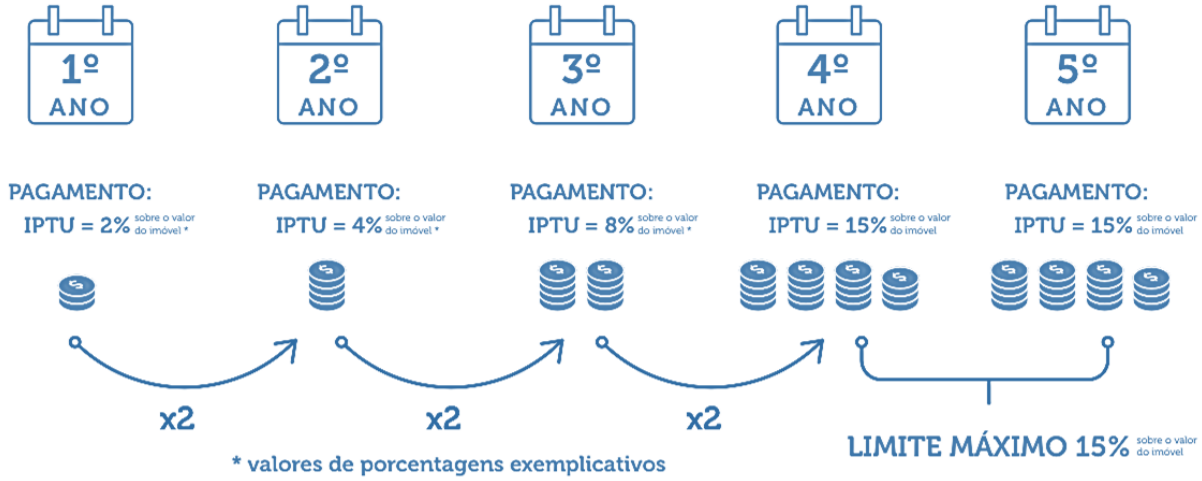
Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Caso o proprietário não cumpra com as obrigações e os prazos, o Município aplicará o IPTU Progressivo no Tempo.

5.1.6. Imposto Predial Territorial Urbano Progressivo no Tempo

Enquanto o proprietário do imóvel não se adequar as obrigações para que seu imóvel cumpra a função social da propriedade, o seu IPTU irá aumentar anualmente:

Figura 26 – Taxas de aumento do IPTU ao longo do tempo.

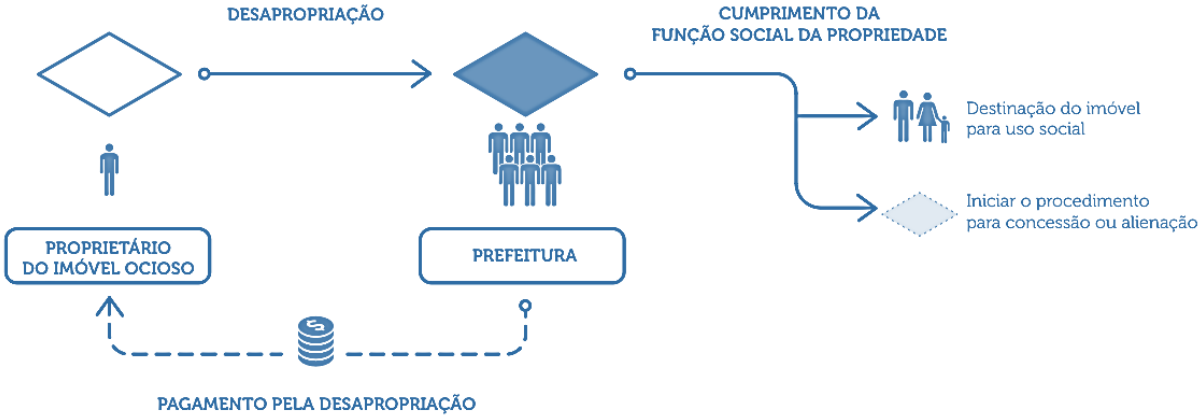


Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Caso o imóvel permaneça ocioso passados 5 anos de cobrança do IPTU Progressivo no Tempo, o Município poderá desapropriar o imóvel mediante pagamento em títulos de dívida pública.

5.1.7. Desapropriação mediante pagamento em títulos da dívida pública

Figura 27 – Desapropriação mediante pagamento em títulos de dívida pública.

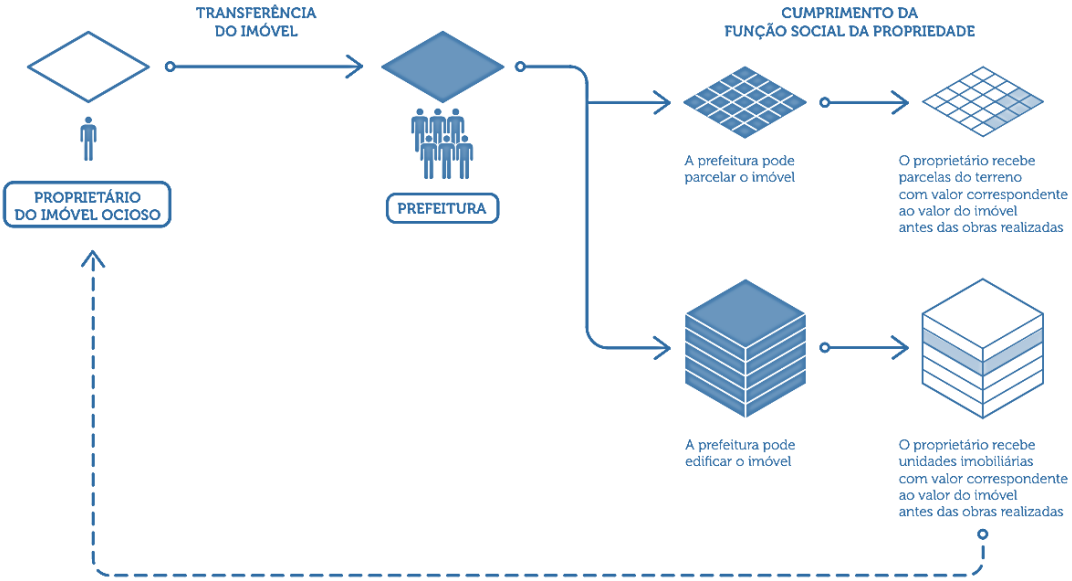


Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

A qualquer momento o proprietário do imóvel ocioso poderá propor ao Município uma parceria denominada Consórcio Imobiliário.

5.1.8. Consórcio Imobiliário

Figura 28 - Explicação de como funciona o Consórcio Imobiliário.



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

5.1.9. Da regularização fundiária

A promoção da regularização urbanística e fundiária nos assentamentos e construções precárias no Município será apoiada em ações de qualificação ambiental e urbana e de promoção social, podendo para tanto o Executivo Municipal aplicar os seguintes instrumentos:

- concessão do direito real de uso;
- concessão de uso especial para fins de moradia;
- assistência técnica urbanística, jurídica e social, em caráter gratuito para a hipótese de usucapião especial de imóvel urbano;
- desapropriação.

O Executivo Municipal, visando equacionar e agilizar a regularização fundiária, deverá articular os diversos agentes envolvidos nesse processo, tais como os representantes do:

- Ministério Público;

- Poder Judiciário;
- Cartórios de Registro;
- Governo Estadual;
- Grupos sociais envolvidos.

Segundo a municipalidade, em Cacoal há entraves acerca de Regularização Fundiária e Ocupações Irregulares, principalmente na área rural, foi constatada a incidência destes problemas inclusive em Áreas de Preservação Permanente, potencializando a situação de irregularidade. Dessa forma, esses instrumentos são de suma importância não só para agirem em situações atuais como também no caso de futuramente surgir novas ocupações irregulares.

5.1.10. Do Estudo de Impacto de Vizinhança

Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privadas ou públicas, situadas em área urbana, que dependerão de prévia elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Executivo municipal.

As atividades definidas como Polo Gerador de Tráfego, Polo Gerador de Risco, Gerador de Ruído Diurno e Gerador de Ruído Noturno estão incluídas entre as que dependerão de elaboração do EIV e do Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

O EIV será executado para contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo na análise, no mínimo, as seguintes questões:

- adensamento populacional;
- equipamentos urbanos e comunitários;
- uso e ocupação do solo;
- valorização imobiliária;
- geração de tráfego e demanda por transporte público;
- ventilação, iluminação e poluição sonora;
- paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis, para consultas no órgão competente do Poder Público Municipal, para qualquer interessado.

A elaboração do EIV não substitui a elaboração e aprovação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.

5.1.11. Transferência do Direito de Construir

O proprietário de um imóvel impedido de utilizar plenamente o potencial construtivo definido na Lei de Uso e Ocupação do Solo, por limitações urbanísticas relativas à proteção e preservação do Patrimônio Histórico, Cultural, Natural e Ambiental definidas pelo Poder Público, inclusive tombamento, poderá transferir parcial ou totalmente o potencial não utilizável desse imóvel, mediante prévia autorização do Poder Público Municipal, obedecidas as disposições instituídas em legislação específica.

A transferência total ou parcial de potencial construtivo também poderá ser autorizada pelo Poder Público Municipal, como forma de indenização, mediante acordo com o proprietário, nas desapropriações destinadas a melhoramentos viários, equipamentos públicos, programas habitacionais de interesse social e programas de recuperação ambiental.

O potencial construtivo transferível de um terreno é determinado em metros quadrados de área computável, e equivale ao resultado obtido pela multiplicação do coeficiente de aproveitamento básico da zona ou setor onde está localizado o imóvel pela área do terreno atingida por limitações urbanísticas ou a ser indenizada.

O Poder Executivo regulamentará através de lei específica os critérios e condições de transferência de potencial construtivo.

Figura 29 – Explicação de como funciona a transferência do direito de construir.

Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

5.1.12. Direito de Superfície

O proprietário urbano poderá conceder de forma gratuita ou onerosa a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis. O direito de superfície abrange o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística.

O responsável responderá integralmente pelos encargos e tributos que incidirem sobre a propriedade superficiário, arcando ainda, proporcionalmente à sua parcela de ocupação efetiva, com os encargos e tributos sobre a área objeto de concessão do direito de superfície, salvo disposição em contrário do contrato respetivo.

O direito de superfície pode ser transferido a terreiros, obedecidos os termos do contrato respectivo. Em caso de alienação do terreno, ou do direito de superfície, o superficiário e o proprietário, respectivamente, terão de preferência, em igualdade de condições à oferta de terceiros.

O Município poderá receber e conceder diretamente ou por meio de seus órgãos, empresas ou autarquias, o direito de superfície, para viabilizar a implementação de diretrizes de ordenamento territorial, inclusive mediante a utilização do espaço aéreo e subterrâneo.

Extinto o direito de superfície, o proprietário recuperará o pleno domínio do terreno, bem como das acessões e benefícios introduzidos no imóvel, independentemente de indenização, se as partes não houverem estipulado o contrário no respectivo contrato.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.257/01. Estatuto da Cidade**. Presidente da República em 10 de julho de 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei n° 4.540/1964. Estatuto da Terra.** Presidente da República em 30 de novembro de 1964. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei do Saneamento Básico.** Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em: abr. 2023.

BRASIL**. Lei n° 14.000/2020** - Altera a Lei nº 12.587/ 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14000.htm#art1%20(Lei%2014.000/2020)> Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Reurb.** Lei nº 13.465 de 11 de julho de 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm> Acesso em: abr. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades | Rondônia | Cacoal.** Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/cacoal>. Acesso em: abr. 2023.

Lei nº 2.016/2006 – **Institui o Plano Diretor do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=2006&id=3538&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.354/2019 – **Institui alterações ao Plano Diretor do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: < https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia-pi/api/files/arquivo/28618>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.708/2021 – **Dispõe sobre a Regularização Fundiária, Desmembramento de Lotes em Condomínio em Caráter Excepcional, Regularização de Construção do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia-api/api/files/arquivo/32666>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº066/1985 – **Dispõe sobre a Delimitação do Perímetro Urbano do Distrito Sede e do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Rondônia, Cacoal, 1985.

Lei nº071/1985 – **Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5388&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº072/1985 – **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-

geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5292&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº074/1985 – **Disciplina o Uso do Solo Urbano do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5386&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.117/2018 – **Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=2018&id=7307&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Lei Orgânica do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: < https://www.cacoal.ro.leg.br/leis/lei-organica-municipal/lei-organica-municipal/view>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Prefeitura Municipal de Cacoal**. Disponível em: <https://www.cacoal.ro.gov.br/>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Câmara Municipal de Cacoal**. Disponível em: <https://www.cacoal.ro.leg.br/>. Acesso em: mar. 2023.

São Paulo (cidade). **Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP**. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo: lei municipal n° 16.050, de 31 de julho de 2014; texto da lei ilustrado. São Paulo: PMSP. 2015.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série Histórica.** Disponível em: <http://www.snis.gov.br/institucional>. Acesso em: abr. 2023.

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ETAPA IV – CONSOLIDAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES E PROPOSTA FINAL

MUNICÍPIO DE CACOAL / RO

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

www.liderengenharia.eng.br
administrativo@liderengenharia.eng.br

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CACOAL - RO

ETAPA IV – CONSOLIDAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES E PROPOSTA FINAL

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES – Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACOAL – RO

2023

ADAILTON ANTUNES FERREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

EMPRESA DE PLANEJAMENTO CONTRATADA

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES – Ltda.
CNPJ: 23.146.943/0001-22
Avenida Antônio Diederichsen, nº 400 – sala 210
CEP 14020-250 – Ribeirão Preto/SP
www.liderengenharia.eng.br

EQUIPE TÉCNICA DE CONSULTORIA

Robson Ricardo Resende
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – SC 99639-2

Osmani Vicente Jr.
Arquiteto e Urbanista
CAU A23196-7
Especialista em Gestão Ambiental para Municípios

Juliano Mauricio da Silva
Engenheiro Civil
CREA/PR 117165-D

Roney Felipe Moratto
Geógrafo
CREA /PR 149.021/D

Carmen Cecília Marques Minardi
Economista
CORECON SP 36677

Daniel Ferreira de Castro Furtado
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 118987-6

Lara Ricardo da Silva Pereira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 177264-3

Paulo Guilherme Fuchs
Administrador
CRA/SC 21705

Willian de Melo Machado
Analista de Sistemas

Daniel Mazzini Ferreira Vianna
Arquiteto e Urbanista
CAU 89.230-0

Guilherme Ribeiro Nogueira
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5070630877

Tito Sampaio Matos
Arquiteto e Urbanista

Victor Kennedy Lisboa Jorge
Arquiteto e Urbanista

Victoria Malta Canello
Arquiteta e Urbanista

Anaile Moreira Fernandes
Arquiteta e Urbanista

Rafael Remoto Menezes
Engenheiro Ambiental

Paula Evaristo dos Reis de Barros
Advogada
OAB/MG 107.935

Carolina Bavia Ferrucio Bandolin
Assistente Social
CRESS/PR 10.952

Juliano Yamada Rovigati
Geólogo
CREA/PR 109.137/D

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL
PORTARIA Nº 007/SEMPLAN/2022

Coordenadora da Equipe Técnica Municipal:
Rodrigo Selhorst e Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU A37175-0

Equipe Técnica Municipal:
Danielly Alves da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU A 173205-6

Thiago A. de C. Câmara
Engenheiro Civil
CREA 873272010-D/PB

Wilque Alves de Carvais
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA 6634-D/RO

Isadora Alcântara Zacarini Ramalho
Engenheira Civil
CREA 7287-D/RO

Itamar Neris da Silva
Chefe Dep. de Fiscalização, de Obras e de Posturas

Thamirys de Fatima Andrade de Souza
Agente Administrativa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 12

1. DIRETRIZES E PROPOSIÇÕES 16

1.1. OBJETIVO GERAL **17**
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS **17**

2. (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL 19

2.1. MACROZONEAMENTO MUNICIPAL **20**
2.1.1. Macrozona Urbana - MZU 22
2.1.2. Macrozona de Amortecimento - MZA 23
2.1.3. Macrozona Produtiva - MZP 23
2.1.4. Macrozona de Terras Indígenas - MZTI 24
2.1.5. Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA 25
2.2. PERÍMETRO URBANO E ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA **28**
2.2.1. Importância da correta delimitação do Perímetro Urbano 29
2.2.2. Qualificação Urbanística do Solo Urbano 29
2.2.3. Dimensionamento da Proposta de Perímetro Urbano – PU 31
2.3. MACROZONEAMENTO URBANO **40**
2.3.1. Macrozona Urbana Consolidada – MZUC 41
2.3.2. Macrozona Urbana em Consolidação Prioritária – MZUECP 41
2.3.3. Macrozona Urbana em Consolidação - MZUEC 42
2.3.4. Macrozona de Proteção Ambiental 43
2.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO **46**
2.4.1. Classificação dos Usos Do Solo 47
2.4.2. Os Parâmetros Urbanísticos de Ocupação 48
2.4.3. Uso do Solo 55
2.4.4. Proposta de Zoneamento Urbano. 74

3. PROPOSTAS PARA GARANTIR OS DIREITOS À CIDADE SUSTENTÁVEL 112

3.1. PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL **114**
3.1.1. DIRETRIZES – Meio Ambiente: 115
3.1.2. PROPOSTAS – Meio Ambiente: 116
3.2. SERVIÇOS PÚBLICOS, INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO AMBIENTAL **117**
3.2.1. DIRETRIZES – Infraestrutura e Saneamento: 117
3.2.2. PROPOSTAS – Infraestrutura e Saneamento: 118
3.3. DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO **120**
3.3.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento Socioeconômico: 120
3.3.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento Socioeconômico: 121
3.3.3. DIRETRIZES – Educação: 122
3.3.4. PROPOSTAS – Educação: 122
3.3.5. DIRETRIZES – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer: 123
3.3.6. PROPOSTAS – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer: 124
3.3.7. DIRETRIZES – Saúde: 125

3.3.8. PROPOSTAS – Saúde: 125
3.3.9. DIRETRIZES – Assistência Social: 126
3.3.10. PROPOSTAS – Assistência Social: 126
3.3.11. DIRETRIZES – Habitação: 126
3.3.12. PROPOSTAS – Habitação: 127
3.3.13. DIRETRIZES – Segurança Pública e Defesa Civil: 127
3.3.14. PROPOSTAS – Segurança Pública e Defesa Civil: 127
3.3.15. DIRETRIZES – Serviços Funerários e Cemitérios: 128
3.3.16. PROPOSTAS – Serviços Funerários e Cemitérios: 128
3.4. DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E GESTÃO DEMOCRÁTICA **128**
3.4.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática: 128
3.4.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática: 129
3.5. DESENVOLVIMENTO E ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL **129**
3.5.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial: 129
3.5.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial: 130

4. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA 132

4.1. SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – SEMPLAN **132**
4.2. CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE **134**
4.3. GRUPO TÉCNICO PERMANENTE **136**
4.4. FUNDO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL **138**

5. INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS 144

5.1. PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS **145**
5.1.1. Exemplo de aplicabilidade do PEUC 148
5.2. IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO **149**
5.2.1. Exemplo de aplicabilidade do IPTU Progressivo no Tempo 150
5.3. DESAPROPRIAÇÃO POR PAGAMENTOS EM TÍTULOS **151**
5.3.1. Exemplo de aplicabilidade de Desapropriação em Pagamento em Títulos 153
5.4. SERVIDÃO ADMINISTRATIVA **154**
5.4.1. Exemplos de aplicabilidade da Servidão Administrativa 155
5.5. TOMBAMENTO DE IMÓVEIS OU DO MOBILIÁRIO URBANO **157**
5.5.1. Exemplos de aplicabilidade do Tombamento de Imóveis ou do Mobiliário Urbano 158
5.6. TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR **160**
5.6.1. Exemplos de aplicabilidade da Transferência do Direito de Construir 162
5.7. DIREITO DE PREEMPÇÃO **163**
5.7.1. Exemplo de aplicabilidade do Direito de Preempção 164
5.8. OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR **165**
5.8.1. Exemplo de aplicabilidade da Outorga Onerosa do Direito de Construir 167
5.9. OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS INTERLIGADAS **168**
5.9.1. Exemplo de aplicabilidade das Operações Urbanas Consorciadas 168
5.10. CONSÓRCIOS IMOBILIÁRIOS **170**
5.10.1. Exemplo de aplicabilidade do Consórcio Imobiliário 172
5.11. CONCESSÃO DO DIREITO REAL DE USO **173**
5.11.1. Exemplo de aplicabilidade da Concessão do Direto Real de Uso 174
5.12. INSTITUIÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO **174**
5.12.1. Exemplo de aplicabilidade da Instituição de Unidades de Conservação 175
5.13. INSTITUIÇÃO DE ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL – ZEIS **176**

5.13.1. Exemplo de aplicabilidade da Instituição de Zonas Especiais de Interesse Social 177
5.14. USUCAPIÃO ESPECIAL DE IMÓVEL URBANO **178**
5.14.1. Exemplo de aplicabilidade do Usucapião Especial de Imóvel Urbano 179
5.15. DIREITO DE SUPERFÍCIE **181**
5.15.1. Exemplo de aplicabilidade do Direito de Superfície 181
5.16. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA **182**
5.16.1. Exemplo de aplicabilidade da Regularização Fundiária 183
5.17. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA **184**
5.17.1. Exemplo de aplicabilidade do Estudo de Impacto Ambiental 186
5.18. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV **187**
5.18.1. Exemplo de aplicabilidade do Estudo de Impacto de Vizinhança 188
5.19. CONCLUÍ-SE SOBRE OS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS **189**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diretrizes e propostas para o desenvolvimento e ordenamento territorial..... 19
Tabela 2 - Proposta de Macrozoneamento Municipal para Cacoal. 21
Tabela 3 – Tabela de Parâmetros de Usos do Solo Rural. 26
Tabela 4 – Proposta de Macrozoneamento Urbano para Cacoal. 40
Tabela 5 – Tabela de áreas não computáveis no cálculo de Coeficiente de Aproveitamento. 50
Tabela 6 – Tabela Usos e Parâmetros da ZCS1. 87
Tabela 7 - Tabela Usos e Parâmetros da ZCS2. 88
Tabela 8 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR1. 89
Tabela 9 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR2. 90
Tabela 10 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR3. 91
Tabela 11 - Tabela Usos e Parâmetros da ZR4. 92
Tabela 12 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUM. 93
Tabela 13 – Tabela de Usos e Parâmetros ZOD. 94
Tabela 14 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEIS. 95
Tabela 15 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEU. 96
Tabela 16 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE1. 97
Tabela 17 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE2. 98
Tabela 18 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI1. 99
Tabela 19 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI2. 100
Tabela 20 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI3. 101
Tabela 21 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPE. 102
Tabela 22 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPP. 103
Tabela 23 - Tabela Usos e Parâmetros do CDAzul. 104
Tabela 24 - Tabela Usos e Parâmetros do CDVerde. 105
Tabela 25 - Tabela Usos e Parâmetros do CDLaranja. 106
Tabela 26 – Tabela Resumo dos Usos. 107
Tabela 27 – Tabela Resumo do Zoneamento. 108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Macrozoneamento Municipal Proposto para Cacoal - RO. 27
Figura 2 – Mapa dos Perímetros Urbanos Propostos da Sede e Distritos. 33
Figura 3 – Mapa de Perímetro Urbano Proposto da Sede do Município de Cacoal – RO. ... 34
Figura 4 – Mapa do Perímetro Urbano da Sede Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual. 35
Figura 5 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal – RO. 36
Figura 6 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito do Riozinho Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual. 37
Figura 7 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis do Município de Cacoal – RO. 38
Figura 8 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual. 39
Figura 9 – Mapa de Macrozoneamento Urbano Proposto. 45
Figura 10 - Potencial Construtivo: Índice ou Coeficiente de Aproveitamento 49
Figura 11 - Taxa de ocupação 51
Figura 12 - Coeficiente de Aproveitamento x Taxa de Ocupação 51
Figura 13 - Taxa de Permeabilidade Mínima 52
Figura 14 - Gabarito e Altura Máxima 53
Figura 15 - Recuo frontal, lateral e de fundo 53
Figura 16 - Diferentes Afastamentos Laterais e de Fundos 54
Figura 17 – Mapa de Hierarquia Viária Urbana da Sede. 55
Figura 18 - Mapa de Zoneamento Proposto da Sede 109
Figura 19 – Mapa de Zoneamento Proposto do Distrito do Riozinho. 110
Figura 20 – Mapa de Zoneamento Proposta do Distrito de Divinópolis. 111
Figura 21 – Esquema de acompanhamento do ConCIDADE 134
Figura 22 – Esquema de aplicabilidade dos recursos oriundos do Fundo de Desenvolvimento Municipal 139
Figura 23 – Esquema sobre Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios 146
Figura 24 – Prazos para o cumprimento das ações do PEUC 147
Figura 25 – Esquema sobre a aplicabilidade do IPTU Progressivo no Tempo 150
Figura 26 – Esquema sobre a Desapropriação em Pagamento em Títulos 154
Figura 27 – Esquema sobre a Transferência do Direito de Construir 161
Figura 28 – Esquema sobre o Direito de Preempção 164
Figura 29 – Esquema sobre a Outorga Onerosa do Direito de Construir 166
Figura 30 – Esquema sobre as Operações Urbanas Consorciadas 168
Figura 31 – Esquema sobre os Consórcios Imobiliários 171

APRESENTAÇÃO

O presente documento, Consolidação das Contribuições e Proposta Final, é o resultado sequencial das propostas técnicas anteriormente submetidas durante a etapa anterior do processo. Após uma série de debates construtivos e análises minuciosas conduzidas por diversos setores municipais, incluindo a Equipe Técnica Municipal, o Poder Executivo, o Poder Legislativo e a sociedade civil organizada, apresentamos as modificações consideradas pertinentes e necessárias para o Município de Cacoal.

O conteúdo deste produto representa a versão final das diretrizes e regulamentos que serão posteriormente incorporados à legislação vigente, marcando assim a última fase do processo de revisão do Plano Diretor Municipal e da Lei do Uso e Ocupação do Solo de Cacoal, no estado de Rondônia.

Tendo como principal objetivo fornecer propostas concretas para o reordenamento territorial do Município, bem como a definição de instrumentos urbanísticos essenciais. Além disso, buscar garantir o direito à cidade sustentável para todos os cidadãos de Cacoal. Este documento apresenta de maneira conclusiva as orientações para a reorganização do espaço territorial, os planos para garantir a concretização da visão de uma cidade sustentável e os dispositivos urbanos definidos pela Lei Federal nº10.257 - Estatuto da Cidade. Visando contribuir para o desenvolvimento de Cacoal, promovendo o equilíbrio entre o crescimento urbano e a qualidade de vida dos seus habitantes, respeitando os princípios da sustentabilidade e do planejamento urbano responsável.

INTRODUÇÃO

A Política de Desenvolvimento Municipal baseia-se nos princípios gerais definidos na constituição federal e no Estatuto da Cidade sendo está revisão do Plano Diretor Municipal – PDM composta de cinco vertentes:

- Proteção e Preservação Ambiental;
- Serviços Públicos, Infraestrutura e Saneamento Ambiental;
- Desenvolvimento Socioeconômico;
- Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática;
- Desenvolvimento e Ordenamento Físico-territorial.

Em cada vertente foram definidas Diretrizes e Propostas necessárias para alcançar os objetivos da elaboração do Plano Diretor Municipal.

O Estatuto da Cidade aponta os princípios constitucionais fundamentais norteadores do Plano Diretor sendo:

- Função social da propriedade;
- Desenvolvimento sustentável;
- Funções sociais da cidade;
- Igualdade e justiça social;
- Participação popular.

Em seguida, temos como base as diretrizes gerais da política urbana estabelecidas no Estatuto da Cidade, em seu artigo 2°:

- Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para presentes e futuras gerações;
- Gestão democrática, por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- Ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: a utilização inadequada dos imóveis urbanos; o parcelamento do solo, a edificação

ou usos excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana; a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização; a deterioração das áreas urbanizadas;

- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- Recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos, regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação considerados a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

Ainda, segundo o artigo 1º da Resolução nº 34/2005 do Conselho das Cidades, o Plano Diretor deve prever:

- As ações e medidas para assegurar o cumprimento das funções sociais da cidade, considerando o território rural e urbano;
- As ações e medidas para assegurar o cumprimento da função social da propriedade urbana, tanto privada como pública;
- Os objetivos, temas prioritários e estratégias para o desenvolvimento da cidade e para a reorganização territorial do município, considerando sua adequação aos espaços territoriais adjacentes;
- Os instrumentos da política urbana previstos pelo art. 42 do Estatuto da Cidade, vinculando-os aos objetivos e estratégias estabelecidos no Plano Diretor.

Assim, a revisão do Plano Diretor Municipal de Cacoal deverá aderir às determinações estabelecidas para as Diretrizes e Propostas, que incluem:

- **Diretrizes**: são indicações da direção que o desenvolvimento sustentável do Município deve seguir; revelam os objetivos gerais a serem alcançados a fim de promover as funções sociais da cidade e o desenvolvimento tanto urbano como rural;
- **Propostas**: são as ações que redundarão na melhoria da qualidade de vida da população do presente e do futuro; são as realizações

(programas, projetos, organizações, obras, etc.) planejadas em curto, médio e longo prazo, tendo em vista as diretrizes definidas que, na próxima fase do trabalho se consolidarão em forma de ações através do Plano de Ação e Investimentos (PAI).

Isto posto, seguem as diretrizes gerais e as Propostas nelas baseadas para o município de Cacoal, segundo cada uma das vertentes da Política de Desenvolvimento Municipal, desenvolvidas pela Equipe Técnica Municipal, munícipes e Equipe Técnica da Consultoria.

DIRETRIZES E PROPOSTAS

1. DIRETRIZES E PROPOSTAS

Através da execução do Diagnóstico Municipal, uma etapa que teve origem na identificação das atuais condições do território municipal e na combinação das necessidades analisadas de forma técnica com aquelas levantadas pela população durante a Oficina de Leitura Comunitária, viabilizou-se um diálogo entre os participantes, com o objetivo de definir as diretrizes a serem adotadas durante a vigência do Plano Diretor Municipal revisado.

Inicialmente será apresentada uma análise sobre os mecanismos de ordenamento territorial presentes na elaboração do Plano Diretor Municipal, sendo eles: os Macrozoneamento Municipal, Perímetro Urbano, Macrozoneamento Urbano e Zoneamento Urbano, com suas especificações de usos e parâmetros. Dentro desse processo analítico, será constatado a real necessidade de alteração desses mecanismos em tópicos específicos visando o pleno desenvolvimento de Cacoal, bem como mudanças pontuais de nomenclatura ou alterações territoriais, especialmente em mapas.

Conseguinte, serão apresentadas diretrizes e propostas para garantir e manter o direito a cidade sustentável. E assim, como apresentado na introdução, tais diretrizes e propostas serão dispostas dentro das cinco vertentes para o Plano Diretor Municipal, que serão detalhadas em seu tópico próprio.

Sucessivamente, serão apresentadas as gestões democráticas da política urbana, que servirão como balizadores e mantenedores de todas as propostas, definições, diretrizes e objetivos analisados e aplicados nesta revisão do Plano Diretor Municipal.

Por fim, serão apresentados os instrumentos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº10.257/2001, proposições que serão adicionadas à elaboração da Minuta de Lei do Plano Diretor.

Sendo assim, considerando o pré-estabelecido no Termo de Referência, serão apresentados a seguir objetivos gerais e específicos a fim de justificar o exposto no presente relatório e nortear o desenvolvimento da proposta das leis.

1.1. OBJETIVO GERAL

Nesta etapa de construção de novas diretrizes e proposições, levando em conta a Lei Orgânica Municipal, será verificada a situação da Política Urbana de Cacoal, o que definirá uma discussão das metas que devem ser atingidas no período de dez anos de vigência do Plano Diretor Municipal, estabelecendo diretrizes gerais com vistas à:

- Ocupação sustentável e organizada do território;
- Oferta de oportunidades de crescimento econômico;
- Melhoria dos padrões de qualidade de vida de todos os cidadãos;
- Qualificação do poder público e da comunidade para o processo de planejamento permanente.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir diretrizes e propostas que possibilitem a estruturação do Plano Diretor;
- Definir diretrizes e propostas que possibilitem a preservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais;
- Reestruturar padrões de uso do solo urbano e municipal;
- Reestruturar a mobilidade de pessoas, veículos e de cargas no território municipal;
- Definir diretrizes e propostas de proteção do patrimônio natural e cultural, valorizando a identidade do município;
- Definir uma política de regularização fundiária urbana, bem como instrumentos de atuação sobre ocupações irregulares e produção de habitação de interesse social;
- Redefinir requisitos desejáveis para o parcelamento do solo urbano, para as características mínimas das edificações e das posturas municipais;
- Definir a política municipal de saneamento, contemplando o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e coleta e disposição final dos resíduos sólidos;
- Definir o sistema de informações de planejamento e gestão municipais.

(RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL

2. (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL

O propósito principal deste tópico é estabelecer as bases para uma reestruturação abrangente das áreas territoriais, tomando em consideração a análise da situação atual. Isso envolve a definição de macrozonas municipais, limites urbanos, áreas destinadas à expansão urbana, regulamentação do uso da terra e zonas específicas para estimular atividades econômicas, além de delinear as diretrizes para o parcelamento do solo urbano.

Através deste processo de reordenamento territorial, temos a oportunidade de corrigir desequilíbrios espaciais existentes, garantindo uma abordagem orientada para o futuro.

A tabela subsequente destaca as principais diretrizes e propostas voltadas para o desenvolvimento e reordenamento do território em Cacoal, visando aprimorar a organização e o planejamento de suas áreas.

Tabela 1 – Diretrizes e propostas para o desenvolvimento e ordenamento territorial.

DIRETRIZES	PROPOSTAS
Direcionar o crescimento da cidade para áreas aptas à urbanização.	Orientar o processo de expansão urbana e evitar a ocupação dispersa do território através da instituição de Perímetro Urbano bem dimensionado;
	Controlar o adensamento e a instalação de atividades geradoras de tráfego;
	Caracterizar áreas de expansão urbana adequadas: observar as distâncias a focos de poluição sonora, além das condições geotécnicas (relevo, declividade etc.);
Manter o Zoneamento Ecológico Econômico.	Elaborar estudo de identificação das fontes de poluição nas áreas urbanas, buscando soluções para mitigar os efeitos negativos.
Garantir o cumprimento da função social da propriedade urbana e conter a especulação imobiliária.	Fiscalizar lotes vazios ou imóveis não utilizados, passíveis de aplicação de instrumentos urbanísticos de indução do desenvolvimento.
	Aplicar em imóveis ociosos dentro do perímetro urbano, prioritariamente em grandes lotes e edifícios, os instrumentos de Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) e o IPTU progressivo no tempo.
	Estudar continuadamente a possibilidade de aplicação dos instrumentos urbanísticos previstos.
Promover, através de instrumentos de macrozoneamento e zoneamento, o desenvolvimento harmônico dos diversos usos do solo.	Respeitar as delimitações de cada área do macrozoneamento municipal e da lei de uso e ocupação do solo urbano, visando o desenvolvimento harmônico entre atividades econômicas, de moradia e o meio ambiente.

	Restringir a expansão urbana de cunho residencial na direção das áreas industriais e áreas de preservação ambiental.
	Proibir o uso de defensivos agrícolas nas áreas de lavoura dentro do perímetro urbano, considerando a proximidade com as áreas já urbanizadas, através da implantação de “cinturão verde”.

Fonte: Adaptado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.1. MACROZONEAMENTO MUNICIPAL

O Macrozoneamento Municipal envolve as regiões do território municipal em sua totalidade, sendo área urbana e área rural. É caracterizado pela prevalência do patrimônio ambiental do município e da humanidade, pelos núcleos de agrupamentos rurais existentes ou em estruturação e pelas atividades predominantemente ligadas à produção de atividades agropecuária e apoio ao sistema de produção.

Portanto, o macrozoneamento municipal funciona como uma das principais ferramentas estratégicas para a organização e desenvolvimento municipal, orientando as políticas públicas e as ações do Poder público e da sociedade.

Uma definição importante para o Macrozoneamento Municipal é o Módulo Rural. Entende-se Módulo Rural como uma unidade de medida, que busca exprimir a interdependência entre a dimensão, a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico. Portanto, podemos entender por uma unidade de medida que permite estabelecer uma comparação mais adequada entre os imóveis rurais.

O Módulo Rural é utilizado também para:

- Determinar a Fração Mínima de Parcelamento – FMP, que é a menor área em que um imóvel rural pode ser desmembrado. Cada município define a FMP, considerando o mínimo definido por legislação federal;
- Definir os limites da dimensão dos imóveis rurais no caso de aquisição por pessoa física estrangeira residente no País. Neste caso, utiliza-se como unidade de medida o módulo de exploração indefinida, o limite livre de aquisição de terra por estrangeiro é igual a três vezes o módulo de exploração indefinida;
- Calcular o enquadramento sindical dos detentores do imóvel, que é feito com base no número de módulos ruais;

- Definir os beneficiários do Fundo de Terras e da Reforma Agrária, de acordo com o inciso II, do parágrafo único do artigo 1º da Lei Complementar n° 93/1998.

A Fração Mínima de Parcelamento é definida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e cada município brasileiro é dotado de um valor, considerando dois hectares como mínimo. No ano de 2022, o INCRA, em sua Instrução Especial n°05, estipulou novas frações mínimas de parcelamento. Porém o Município de Cacoal continua com FMP de quatro hectares, sendo 40.000m².

A possibilidade de redução do Módulo Rural e do FMP é importante, pois, combate o fracionamento irregular do solo rural, contudo essas dimensões não são definidas no Plano Diretor Municipal, apesar de estar intrinsecamente ligado ao ordenamento do Município.

A proposta de Macrozoneamento Municipal para Cacoal foi elaborada considerando a topografia local e áreas urbanizadas, perímetros urbanos, conforme a Figura 1, demonstrando as diferentes áreas do território municipal com finalidades, regras e usos compatíveis com as características existentes, e podem ser ajustadas caso haja necessidade ou objetivos específicos.

Portanto, a nova proposta de macrozoneamento foi dividida conforme apresentando na tabela a seguir e posteriormente apresentadas suas definições, diretrizes e objetivos:

Tabela 2 - Proposta de Macrozoneamento Municipal para Cacoal.

MACROZONEAMENTO MUNICIPAL
Macrozona Urbana – MZU
Macrozona de Amortecimento – MZA
Macrozona Produtiva – MZP
Macrozona de Terras Indígenas – MZTI
Macrozona de Proteção Ambiental – MZPA

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.1.1. Macrozona Urbana - MZU

Definição: Corresponde ao perímetro urbano, considerando a sua diversidade de usos – moradia, trabalho, comércio, serviço, lazer e circulação, e características adequadas, a infraestrutura já instalada ou que sejam facilmente instaladas ou integrem projetos ou programas, de modo a autorizar a intensificação controlada do uso do solo com infraestrutura.

Diretriz: Consolidar a ocupação urbana existente e os locais passíveis de serem ocupados, aliando ações de infraestrutura e recuperação das condições socioambientais.

Objetivos:

- Otimizar a infraestrutura urbana instalada;
- Condicionar o crescimento urbano à capacidade de oferta de infraestrutura urbana;
- Orientar o processo de expansão urbana;
- Permitir o pleno desenvolvimento das funções urbanas;
- Garantir o desenvolvimento da gestão da política urbana;
- Permitir o acesso igualitário aos equipamentos e à infraestrutura urbana;
- Adequar a legislação às necessidades locais;
- Promover áreas destinadas à Habitação de Interesse Social;
- Adotar parâmetros de acessibilidade respeitando a NBR 9050/2015 e demais normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Respeitar as Leis Federais nº 6.766/1979 – Parcelamento do Solo e suas atualizações, 9.785/1999, 10.932/2004, 10.257/2001 - Estatuto da Cidade, 11.445/2007 – Saneamento Básico, 14.026/2020 – Novo Marco do Saneamento Básico, 12.578/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana, 12.651/2012 – Código Florestal e resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), legislações,

normatizações regulamentações municipais e estaduais pertinentes, conforme o artigo 182 da Constituição Federal.

2.1.2. Macrozona de Amortecimento - MZA

Definição: Zona de transição entre as áreas urbanas e ruais. Nela são permitidos usos diversificados, mas com índice de ocupação baixo e baixa densidade de sistema viário.

Diretriz: Implantar faixa de 250 metros de largura ao redor do perímetro urbano para proteger a área urbanizada, em relação à implantação de atividades produtivas que utilizem defensivos agrícolas por pulverização, avicultura, suinocultura e demais atividades produtivas, que comprometam a saúde, a qualidade de vida e o sossego da população urbana.

Objetivos:

- Suprir a ocupação rural de maneira a preservar a faixa de amortecimento;
- Preservar a saúde e qualidade de vida dos moradores da vida urbana;
- Impedir conflitos entre atividades rurais e urbanas.

2.1.3. Macrozona Produtiva - MZP

Definição: São as áreas destinadas às atividades rurais e de turismo no espaço rural. É caracterizada por pequenas e médias propriedades, em áreas com baixa densidade populacional e declividade acentuada, com áreas de pastagem e áreas de remanescentes florestais.

Diretriz: Promover e assegurar o desenvolvimento do solo rural visando o retorno e evolução econômica para o município e região, possibilitando o uso do solo mediante a implantação de chácaras de recreio em consonância com as legislações vigentes.

Objetivos:

- Compatibilizar o uso e a ocupação agropecuária com a proteção ambiental;
- Estimular atividades econômicas estratégicas e ecologicamente equilibradas;
- Incentivar a implantação de atividades rurais diversificadas e com aumento da produtividade;
- Promover a cidadania e a qualidade de vida da população rural, estimulando à permanência dos trabalhadores agrícolas na área rural, evitando a migração para a cidade;
- Permitir a utilização do solo rural para fins urbanos mediante a implantação de chácaras de receio, em consonância com as legislações federais: nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964; nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979; nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 e nº 13.468, de 11 de julho de 2017 e também respeitando a instrução normativa nº 17-B do INCRA.

2.1.4. Macrozona de Terras Indígenas - MZTI

Definição: Corresponde à área de proteção da cultura e aspectos sociais indígenas da terra indígena Sete de Setembro, da Unidade de Conservação presente dentro do território, além dos pontos geoturísticos de importância natural e o sítio arqueológico Oficina Lítica de Cacoal, devendo ser atendidas com projetos e programas em parceria com a FUNAI – Fundação Nacional do Índio e Governo Estadual e órgãos de proteção Histórico-Ambiental.

Diretrizes: Preservar e incorporar os direitos indígenas assegurados pelo ordenamento jurídico nacional.

Objetivos:

- Direito dos índios ao usufruto dos recursos localizados nesta Macrozona;
- Adequar a legislação às necessidades locais;

- Definir diretrizes para que não haja degradação da área;
- Garantir a máxima preservação dentro da área para minimizar impactos;
- Estabelecimento de normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações indígenas residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e os locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

2.1.5. Macrozona de Proteção Ambiental - MZPA

Definição: áreas de proteção ambiental de interface entre áreas urbanas e rurais, com maiores restrições de uso e promoção da recuperação de cobertura vegetal natural, mitigando a antropização. Inclui as Áreas de Preservação Permanente que integram os corpos hídricos e as áreas de reserva legal.

Diretriz: Preservar, objetivando manter a diversidade às margens dos rios e demais dispositivos incluídos nesta macrozona, visando o controle na área para não haver grandes impactos, protegendo os corredores ecológicos, as espécies animais e vegetais da área, além da preservação paisagística e mitigação de conflitos entre áreas urbanas e rurais.

Objetivos:

- Garantir a máxima preservação na área para minimizar impactos;
- Ordenar a partir de legislações específicas as áreas dentro da macrozona de proteção ambiental destinadas às atividades de lazer para minimizar os impactos causados pelas mesmas;
- Definir diretrizes para não haver degradação da área;
- Preservar e estimular a criação de corredores ecológicos;
- Estabelecer normas de controle ambiental local;
- Definir ações de recuperação imediata, em casos de conflitos ambientais;
- Garantir a máxima preservação dos ecossistemas naturais;

- Estimular atividades econômicas estratégicas e ecologicamente viáveis;
- Estimular a formação de corredores de biodiversidade;
- Mitigar conflitos entre área urbana e dispositivos de saneamento básico;
- Observar as determinações do CONAMA através da Resolução 369/06.

Na sequência é apresentada a Tabela de Usos referente ao Macrozoneamento Municipal e o mapa de Macrozoneamento Municipal proposto para o Município de Cacoal onde é possível observar todas as macrozonas descritas anteriormente:

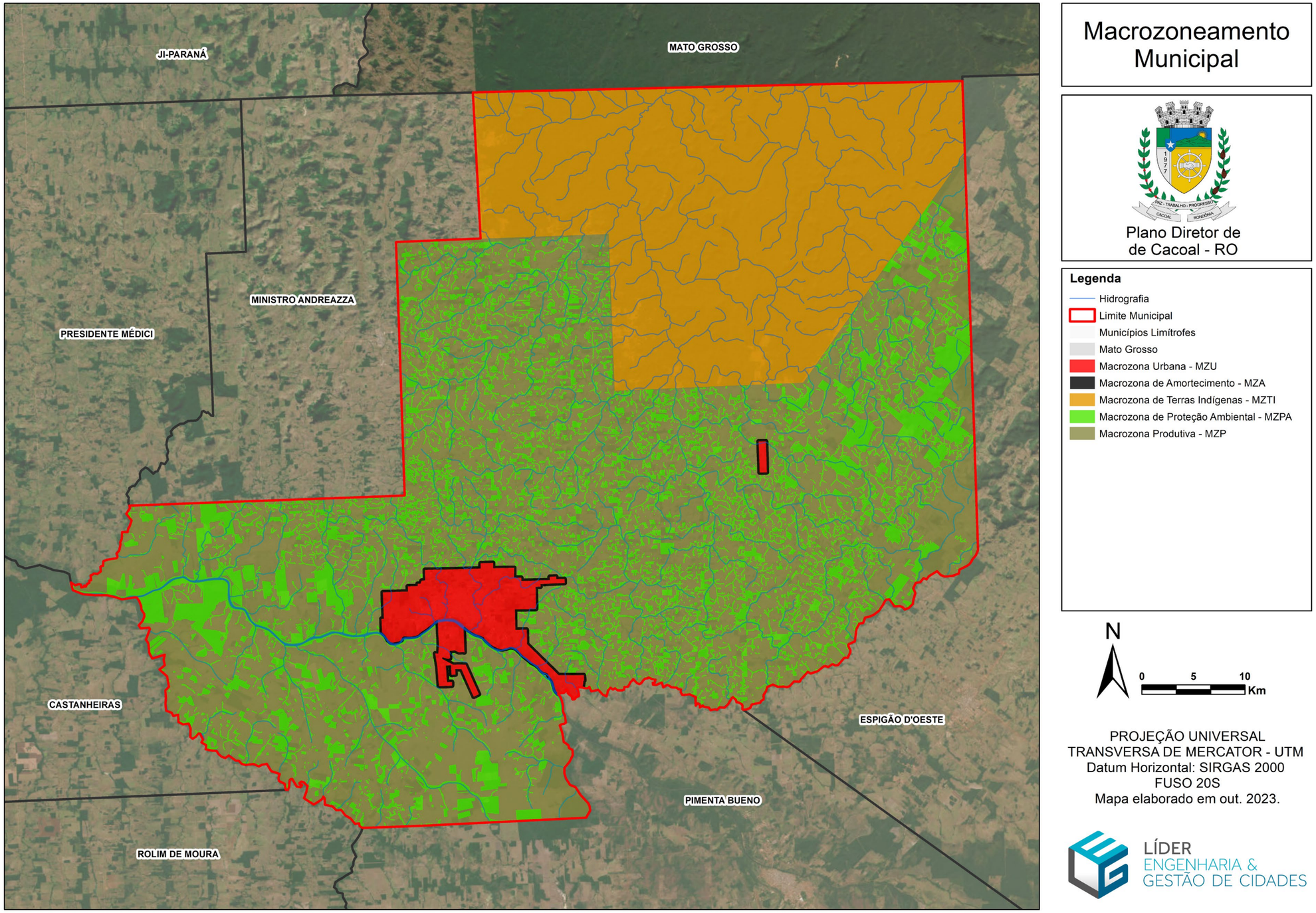
Tabela 3 – Tabela de Parâmetros de Usos do Solo Rural.

MACROZONA	USOS		
	PERMITIDO	PERMISSÍVEIS	PROIBIDOS
Macrozona Produtiva	Atividades agrossilvopastoris	Matadouros	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Agroindústria	Atividades de suinocultura	
	Turismo rural	Comércio e serviço específico	
	Chácara de Recreio		
Macrozona de Amortecimento	Pesquisa científica	Atividades agrossilvopastoris sem o uso de agroquímicos	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Recomposição florística com espécies nativas	Turismo rural	
	Recuperação de áreas degradadas	Comércio e serviço específico	
	Atividades ligadas à educação ambiental	Agroindústria	Atividades de suinocultura
Macrozona de Proteção Ambiental e Macrozona de Terras Indígenas	Recomposição florística com espécies nativas	Pesquisa científica	Todos os usos que promovam alteração da composição florística, natural ou em seus extratos de desenvolvimento
	Recuperação de áreas degradadas		
	Preservação da cultura indígena	Atividades ligadas à educação ambiental	
	Atividades ligadas a subsistência e modo de vida dos povos indígenas		

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00608

Figura 1 - Mapa de Macrozoneamento Municipal Proposto para Cacoal - RO.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.2. PERÍMETRO URBANO E ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA

O Perímetro Urbano é um mecanismo de ordenamento territorial que delimita a área considera urbana e consequentemente os limites do zoneamento urbano. Possui a função de indicar a direção do crescimento da malha urbana, bem como os limites para o parcelamento do solo. Pode prever ainda áreas para expansão urbana que se tornaram estoques de terra para contemplar a demanda ao longo do horizonte do Plano Diretor Municipal revisado.

Além disso, as propriedades situadas em áreas urbanas devem cumprir sua função social, como diz o Estatuto de Cidade:

> "A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas."

A Administração Municipal é responsável por prover prestação de serviços e infraestruturas nas áreas internas dos perímetros urbanos, podendo para isso cobrar taxas e impostos, como o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbano – IPTU. Além disso, somente nas áreas urbanas pode ser prevista a aplicação dos instrumentos urbanísticos regulamentados pelo Estatuto da Cidade, como a outorga onerosa, a transferência do direito de construir, a regularização fundiária, o direito de preempção e o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios.

O perímetro urbano atual de Cacoal possui área total 98.792.533,00 m², sendo que destas, 64.200.000 m², aproximadamente, correspondem aos vazios urbanos, representando os reflexos de uma estratégia de retenção de propriedades por parte do setor imobiliário privado.

Considerando os estudos de projeção populacional realizados na Etapa 2 referente ao Diagnóstico Municipal, Cacoal apresentou aumento na população, porém, os vazios urbanos e as áreas ociosas garantem espaço territorial suficiente para abrigar a todos durante os próximos 10 anos.

Mesmo que a perspectiva de atendimento seja positiva, deve-se considerar o desenvolvimento contínuo da área urbana, se fazendo necessários ajustes em certos

pontos do perímetro urbano. A partir disso, foi-se elaborado uma nova proposta de Perímetro Urbano para a sede do Município de Cacoal, como será apresentado posteriormente.

2.2.1. Importância da correta delimitação do Perímetro Urbano

O perímetro urbano é a fronteira entre o território rural e território urbano e é de essencial importância para um município pois através dessa delimitação é possível que o gestor transcorra políticas públicas de urbanização dentro da área urbana.

A seguir são apresentadas algumas justificativas para uma correta delimitação do perímetro:

- Possibilidade de parcelamento para fins urbanos;
- Política de adoção de infraestrutura urbana;
- Política de controle da expansão, do uso e da ocupação do solo urbano;
- Evitar a expansão urbana sobre áreas inadequadas;
- Evitar vazios urbanos e especulação imobiliária;
- Proporcionar a correta tributação.

2.2.2. Qualificação Urbanística do Solo Urbano

O solo urbano pode ser classificado conforme alguns critérios que vão garantir arrecadação de tributos e o retorno do pagamento dos impostos à população, em forma de equipamentos urbanos e infraestrutura urbana. Sendo assim, a seguir ficam descritos os critérios aplicados dentro do perímetro urbano para um município:

2.2.2.1. Critério da Localização:

- Código Tributário Nacional (Lei Nº 5.172/66);
- Base para a cobrança do IPTU;
- Existência dos melhoramentos construídos ou mantidos pelo Poder Público:
    a) Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
    b) Abastecimento de água;

c) Sistema de coleta de esgoto sanitário;
d) Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
e) Ampliação das escolas e postos de saúde de acordo com os seus respectivos raios de abrangência;
f) Necessidade de ampliação e distribuição dos equipamentos públicos de Saúde (UBS, Posto de Saúde, Clínicas, etc.), a fim de contemplar a cobertura da área urbana do Município.

2.2.2.2. Critério da Destinação:

De acordo com a Lei Nº 9.393/96, em seu Art. 1º. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, de apuração anual, tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, localizado fora da zona urbana do município, em 1º de janeiro de cada ano.

De acordo com a lei 5.172/66, que dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional, em seu Art. 32º, o imposto, de competência dos Municípios, sobre a propriedade predial e territorial urbana tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município.

§ 1º Para os efeitos deste imposto, entende-se como zona urbana a definida em lei municipal; observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, construídos ou mantidos pelo Poder Público:

I. Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
II. Abastecimento de água;
III. Sistema de esgotos sanitários;
IV. Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
V. Escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.

2.2.2.3. Critérios Urbanístico-Ambientais:

A delimitação do Perímetro Urbano deve obedecer apenas a critérios urbanísticos, físicos geográficos e ambientais.

2.2.2.4. Critérios para a Delimitação do Perímetro Urbano:

- Proteção dos mananciais que abastecem a cidade;
- Geologia e geomorfologia mais adequadas - evitar: várzeas, áreas com topografia acidentada, áreas sujeitas a escorregamento, solos com pouca capacidade de suporte para fundações, etc.;
- Existência de barreiras naturais e artificiais: rios, lagos, matas, serras, rodovias, ferrovias, etc.

2.2.3. Dimensionamento da Proposta de Perímetro Urbano – PU

Conforme o levantamento apresentado no Diagnóstico Municipal, o perímetro urbano de Cacoal se encontra inadequado para a ocupação do solo atual.

Quanto ao controle da expansão urbana da sede municipal, a realidade ainda não proporcionou uma ocupação do solo expressiva. Apesar disso, houve a ultrapassagem dos limites legais existentes do perímetro urbano vigente, mostrando a necessidade de adequar o mesmo a fim de corrigir tais problemas.

O mal dimensionamento e a má ordenação do território municipal podem acarretar diversos problemas ao município, dos quais podemos citar:

- Expansão desordenada da mancha urbana;
- Dificuldade para a expansão da rede de infraestrutura urbana;
- Ônus com a expansão desordenada de infraestrutura;
- Degradação de áreas ambientais e de preservação;
- Dificuldades de tributação; e
- Ineficiência com a fiscalização da ocupação do solo.

Não significa que todos os problemas mencionados estão presentes em Cacoal, entretanto, é notável a necessidade de uma adequação no seu perímetro.

Apesar disso, foram determinadas estratégias de ocupação para o perímetro urbano de modo a prever expansão apenas em uma realidade futura, onde haja

planejamento e infraestrutura urbana ao local, haja ocupação e adensamento da sede urbana e que traga desenvolvimento socioeconômico para a região, proporcionando assim melhorias às regiões supracitadas.

Por mais que a elaboração do perímetro urbano ocorra, é importante enfatizar que antes da aprovação de novos loteamentos e parcelamentos nas áreas extras que contemplam a proposta, será necessário a ocupação das terras urbanas existentes atualmente.

Essas terras são denominadas de vazios urbanos e contemplam infraestrutura já instalada. Uma vez que os vazios urbanos não cumprem sua função social, torna-se necessário que esses espaços tenham prioridade de ocupação, antes de outras áreas.

Além disso, com as áreas da cidade divididas em diferentes segmentos de acordo com suas necessidades, é possível traçar ainda diretrizes para resolução de problemas específicos, sendo possível direcionar o crescimento da malha urbana e definir diretrizes importantes a determinadas áreas.

Para o Município de Cacoal, foram levados também em consideração todas as ocupações externas ao perímetro urbano, nas quais nortearam a direção de ampliação do perímetro urbano proposto.

O perímetro urbano proposto é apresentando com uma área total de 93.836.692 m², uma redução de 5,01% do perímetro urbano vigente, que apresenta área total de 98.792.533m². Nota-se que na redução do perímetro urbano também houve a exclusão da área do Distrito do Riozinho, que anteriormente fazia parte da área do perímetro urbano da sede e também era dotado de um perímetro urbano próprio que estava sobreposto com perímetro urbano da sede. Em contrapartida o distrito de Divinópolis em sua proposta, sofreu uma redução considerável. Já o perímetro do riozinho foi aumentado e não foram mantidos com a mesma espacialidade.

Fica apresentado a seguir as alterações sugeridas:

Figura 2 – Mapa dos Perímetros Urbanos Propostos da Sede e Distritos.

Perímetros Urbanos

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

- Perímetro Urbano
- Malha Urbana
- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes

N

0 3,25 6,5 Km

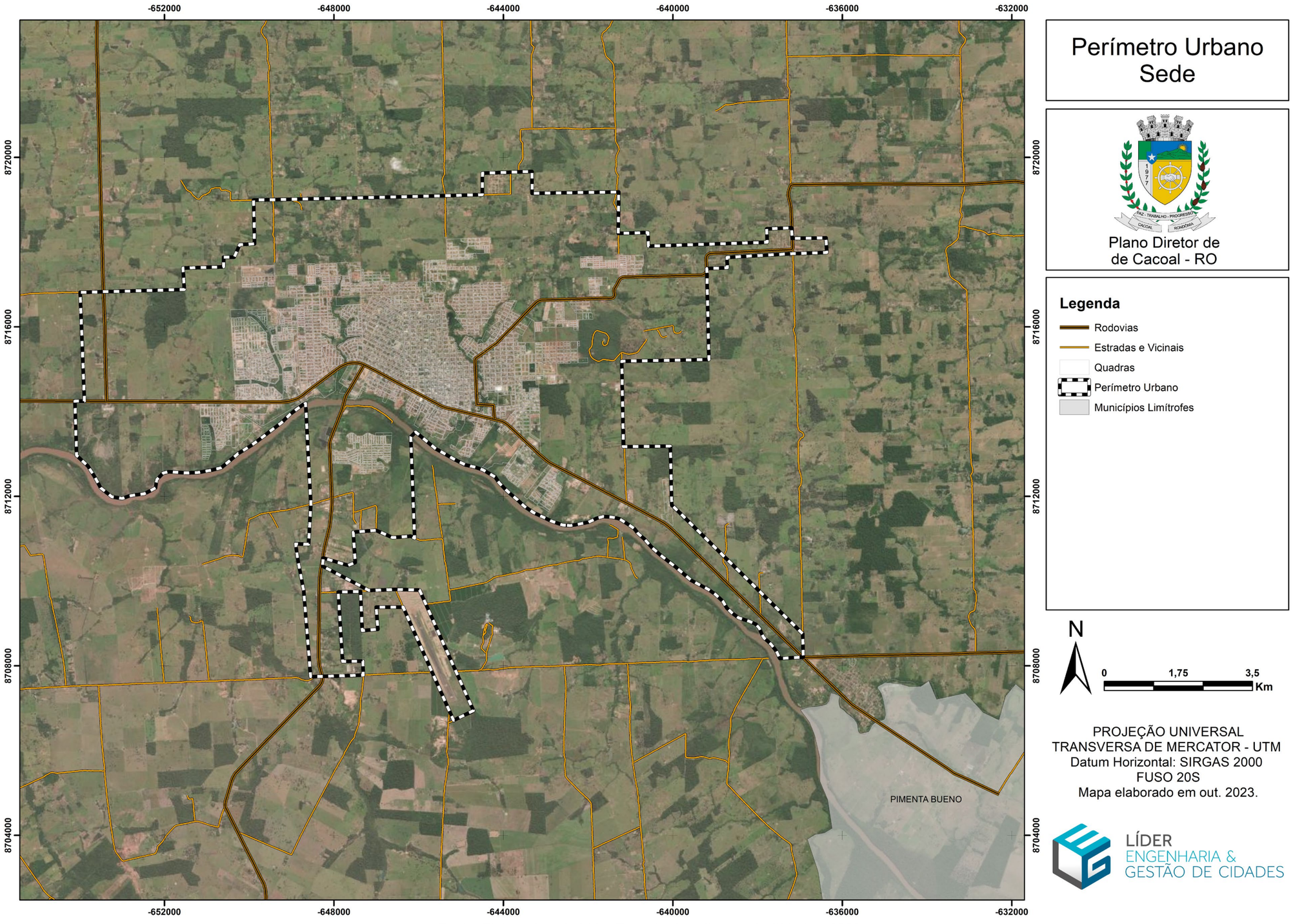
PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em out. 2023.

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00615

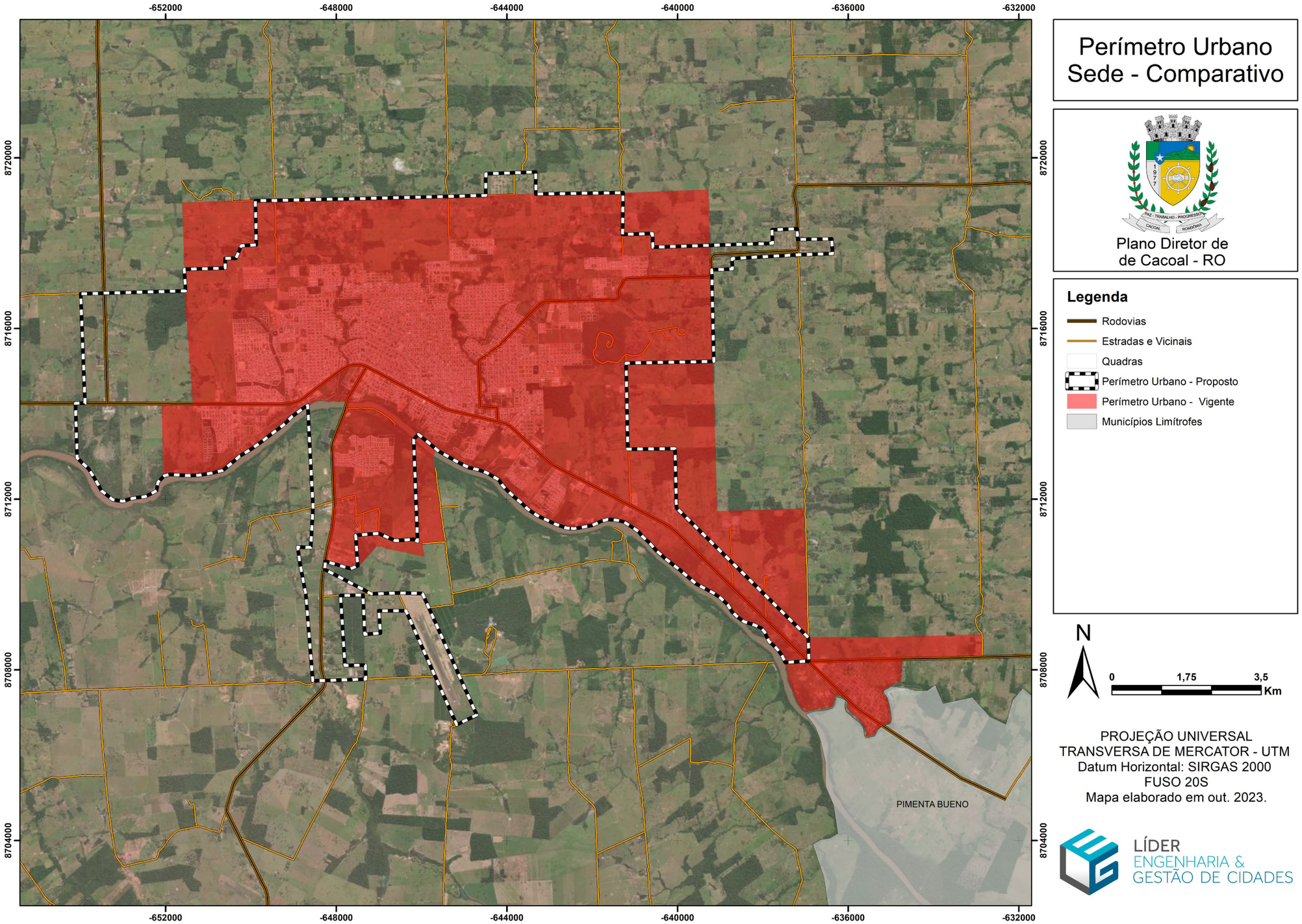
Figura 3 – Mapa de Perímetro Urbano Proposto da Sede do Município de Cacoal – RO.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00616

Figura 4 – Mapa do Perímetro Urbano da Sede Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00617

Figura 5 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal – RO.

Perímetro Urbano
Distrito Riozinho

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes

N

0 0,275 0,55 Km

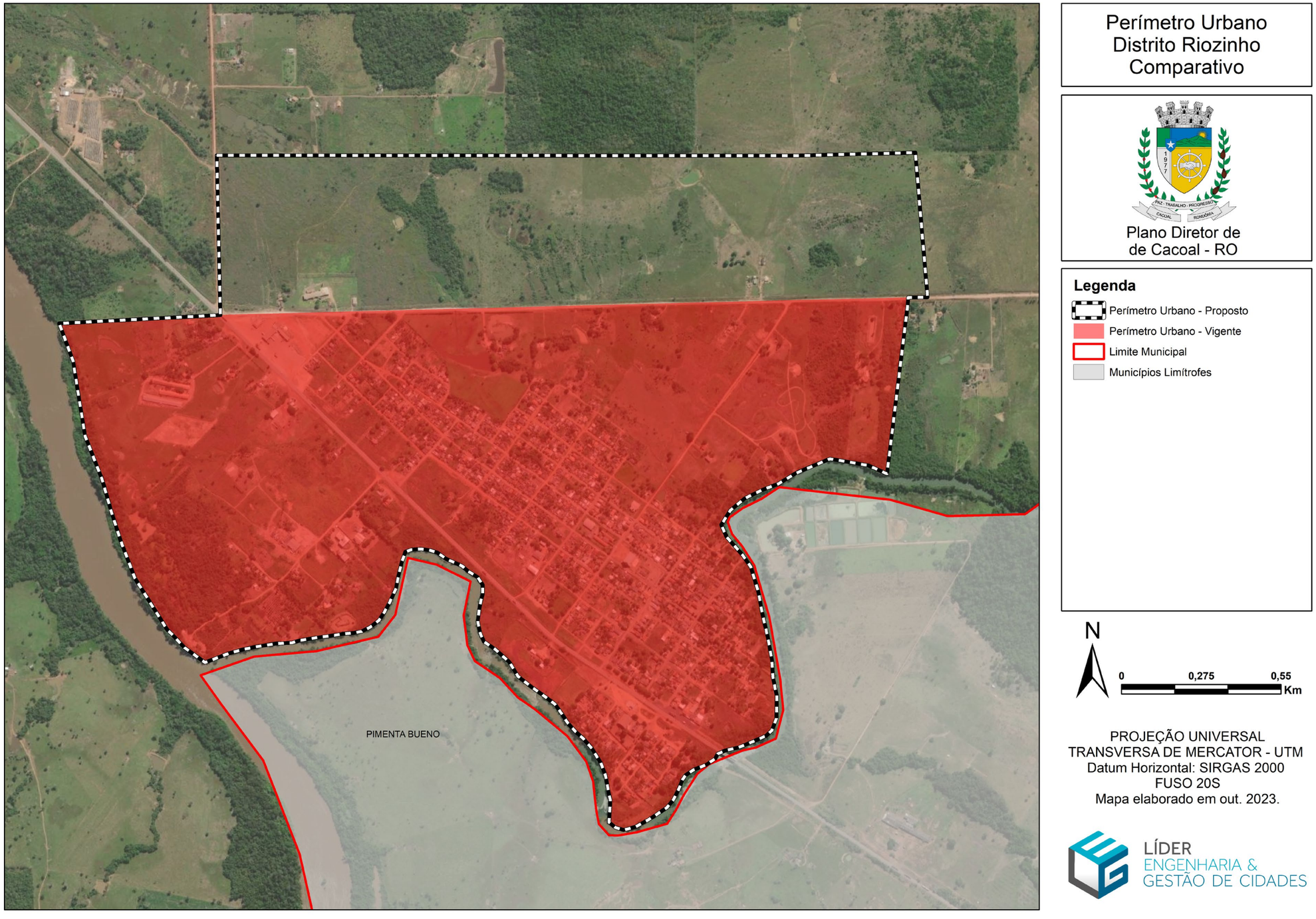
PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em out. 2023.

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00618

Figura 6 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito do Riozinho Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00619

Figura 7 – Mapa de Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis do Município de Cacoal – RO.

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Figura 8 – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito de Divinópolis Proposto em comparação ao Perímetro Urbano Atual.

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.3. MACROZONEAMENTO URBANO

O Macrozoneamento Urbano é o procedimento que categoriza e setoriza o território urbano de um município em grandes macrozonas urbanas, tomando em consideração critérios como função, densidade populacional, atividades autorizadas e características ambientais. Importante ressaltar que o Macrozoneamento Urbano é aplicado exclusivamente às áreas urbanas, situadas nos limites do perímetro urbano da sede municipal previamente estabelecidos.

Cada macrozona possui regulamentações específicas que orientam o uso da terra e o desenvolvimento urbano, visando a otimização e planejamento das áreas urbanas conforme as necessidades e objetivos da cidade. Essa classificação desempenha um papel fundamental ao servir como alicerce para a aplicação das segmentações, usos e critérios estabelecidos no plano de zoneamento urbano.

Podendo concluir que o Macrozoneamento Urbano se caracteriza como aglutinação de funções, atividades e usos detalhados posteriormente no Zoneamento Urbano.

A Lei Municipal nº 2.016/2006, que se refere ao Plano Diretor Municipal de Cacoal, não inclui um macrozoneamento urbano. Portanto, neste contexto, está sendo apresentada uma proposta de macrozoneamento urbano, a qual foi desenvolvida em consonância as diretrizes expostas na tabela a seguir. Na tabela abaixo, são detalhadas as definições, diretrizes e os objetivos de cada uma dessas macrozonas, com ênfase na sua localização nos limites do perímetro urbano proposto da sede municipal.

Tabela 4 – Proposta de Macrozoneamento Urbano para Cacoal.

MACROZONEAMENTO URBANO
Macrozona Urbana Consolidada – MZUC
Macrozona Urbana em Consolidação Prioritária – MZUECP
Macrozona Urbana em Consolidação – MZUEC
Macrozona Urbana de Proteção Ambiental – MZUPA

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.3.1. Macrozona Urbana Consolidada – MZUC

Definição:

Essa área abrange as regiões já plenamente estabelecidas e constitui a maior parcela do território destinado a fins residenciais, comerciais e institucionais na área urbana central. Nela encontramos um tecido urbano consolidado, representando o núcleo principal da vida residencial, comercial e institucional da sede urbana.

Diretriz:

Nesta Macrozona Urbana, são autorizadas ocupações de caráter de usos plurais, com regulamentação rigorosa, bem como atividades produtivas relacionadas ao entretenimento, cultura, esportes e cultos religiosos, desde que não causem perturbações significativas.

Objetivos:

- Controlar a ocupação através da taxa de ocupação, índice de aproveitamento e taxa de permeabilidade, restringindo assim a impermeabilização do solo;
- Estimular e orientar a utilização de materiais que favorecem a permeabilidade do solo nas calçadas, pistas de rolamento e praças;
- Controlar o adensamento e a instalação de atividades geradoras de tráfego;
- Melhorar a acessibilidade e mobilidade urbana em calçadas;
- Garantir melhor aproveitamento da infraestrutura existente;
- Garantir ventilação e iluminação adequadas, com bom espaçamento entre os edifícios.

2.3.2. Macrozona Urbana em Consolidação Prioritária – MZUECP

Definição:

Essa Macrozona Urbana caracteriza-se pela presença de áreas urbanas subutilizadas, pouco exploradas e parceladas de maneira inadequada. Sua localização, está intrinsecamente dentro dos limites do perímetro urbano, e constitui um verdadeiro entrave ao progresso e desenvolvimento da cidade, como por exemplo:

- Especulação imobiliária;

- Desperdício de infraestrutura urbana instalada;
- Interrupção da malha viária prejudicial à circulação urbana;
- Foco de vetores de doenças e de insegurança.

Diretrizes:

Tal área tem prioridade de ocupação (parcelamento ou edificação para fins urbanos) sobre qualquer área de Expansão Urbana externa ao Perímetro Urbano, e tem por objetivo o aumento de oferta de lotes para uso residencial ou para atividades produtivas de baixo impacto, bem como a busca por melhoria da qualidade de circulação e vizinhança. Nestes lotes poderão incidir os instrumentos de Edificação ou Utilização Compulsória, de Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) Progressivo no Tempo e de Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública como forma de obrigar os proprietários dos imóveis urbanos a cumprir a função social da propriedade.

Poderá ser aplicado também o Direito de Preempção sobre tal área, havendo Lei Complementar Municipal específica para tanto, assim como no caso dos instrumentos anteriormente citados.

Objetivos:

- Ampliar oferta de lotes urbanos em áreas dotadas de infraestrutura para fins residenciais ou para atividades produtivas;
- Aplicar instrumento de Edificação ou Utilização Compulsória definindo o coeficiente de aproveitamento mínimo e o prazo para seu cumprimento, que se expirado redunda na aplicação do IPTU Progressivo no Tempo;
- Aplicar o Direito de Preempção em áreas já parceladas não ocupadas ou subutilizadas.

2.3.3. Macrozona Urbana em Consolidação - MZUEC

Definição:

Essa Macrozona Urbana é definida por áreas que se encontram em uso urbano limitado, subaproveitadas ou que permanecem sem parcelamento. Sua proximidade com as Macrozonas de Proteção Ambiental a torna uma opção de ocupação secundária, uma vez que a prioridade recai sobre as áreas de fácil

implementação de infraestrutura e aquelas mais próximas ao centro consolidado, dadas as facilidades que tais localizações oferecem.

Diretriz:

Ocupação de forma não prioritária garantindo a correta aplicação das diretrizes de ordenamento territorial, o que garante a proteção das áreas passíveis de preservação ambiental.

Objetivos:

- Controlar a ocupação por meio de coeficientes de aproveitamento e taxa de permeabilidade;
- Controlar as atividades industriais, principalmente as de grande impacto;
- Promover a qualidade de vida da população.

2.3.4. Macrozona de Proteção Ambiental

Definição:

Essa Macrozona Urbana é distinta por abranger áreas que não podem ser alocadas para usos urbanos, permanecem subutilizadas ou não foram subdivididas, e, fundamentalmente, estão localizadas dentro dos limites do perímetro urbano. Isso se deve à sua natureza, que inclui Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais, e ecossistemas de Mata Nativa, entre outros elementos que requerem proteção e conservação.

Diretriz:

Ficam restritas as atividades de Uso e Ocupação nessas áreas, pois apresentam remanescentes de vegetação nativa e matas ciliares que necessitam ser conservados.

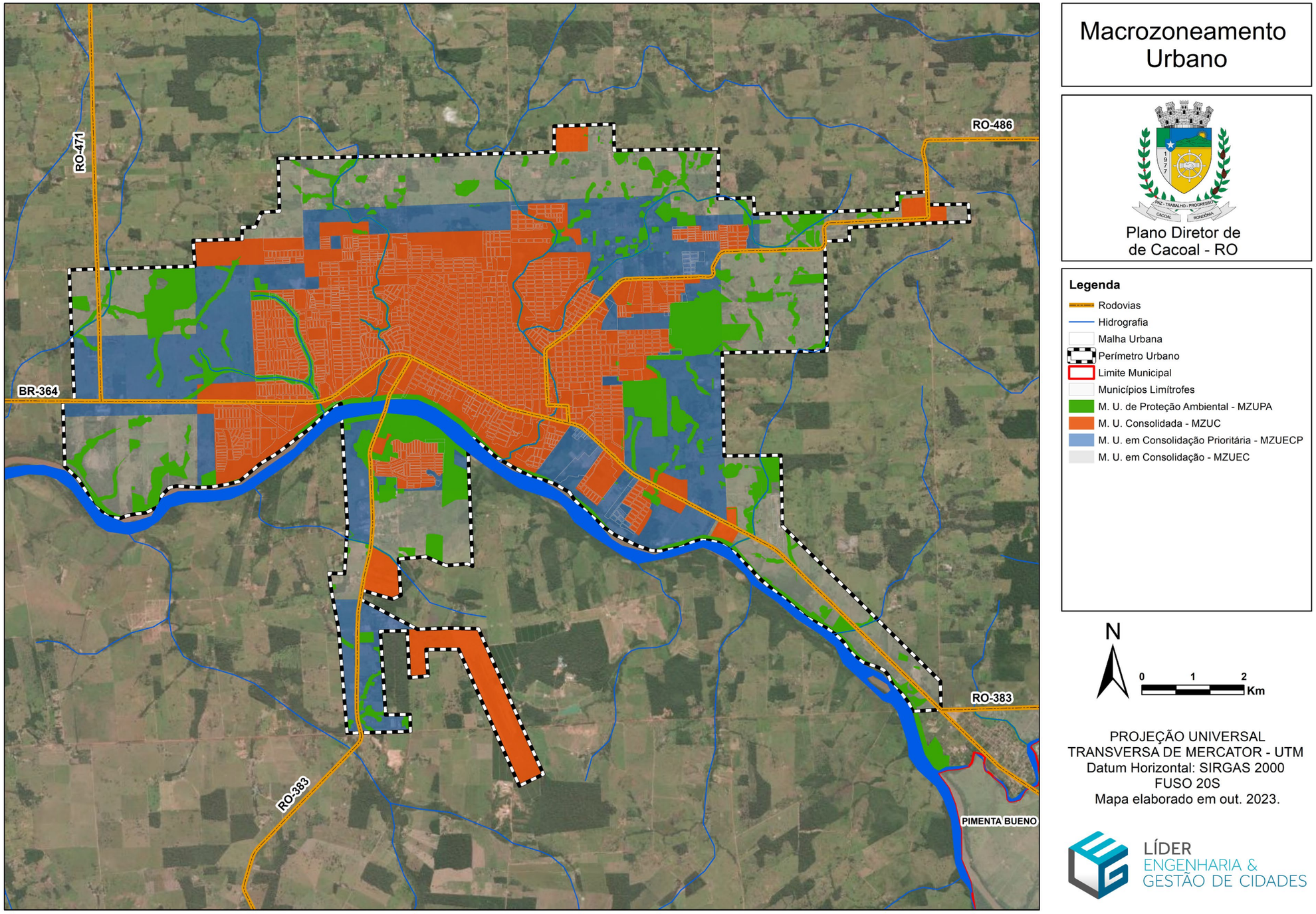
Objetivos:

- Garantir a máxima preservação dessa área para minimizar impactos;
- Estabelecer normas de controle ambiental local,
- Impedir atividades de uso e ocupação urbana.

A seguir é apresentado o mapa de Macrozoneamento Urbano proposto de Cacoal, onde possibilita a análise de todas as Macrozonas Urbanas anteriormente definidas:

00626

Figura 9 – Mapa de Macrozoneamento Urbano Proposto.



Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONEAMENTO

O Uso e Ocupação do Solo tem como objetivo disciplinar a ocupação do solo urbano do município. Para tal, faz-se o uso do Zoneamento Urbano que possuí algumas classificações que variam de acordo com os usos pré-estabelecidos, como zonas residenciais, comerciais e prestadoras de serviços, industriais, entre outras.

O zoneamento pode ser entendido como um mecanismo jurídico à disposição do poder público para disciplinar, com base em planejamento prévio, racional e participativo, tanto o uso e ocupação do solo urbano quanto as condições em que podem ser exercidas atividades nesses locais.

É relevante destacar a importância da harmonização na implementação de atividades e usos diversos, que apesar de suas diferenças, se complementam mutuamente, ao mesmo tempo em que se mantém um controle sobre os índices urbanísticos. Essa abordagem visa a otimização da coexistência de funções urbanas variadas, promovendo a eficácia do ordenamento do espaço urbano e garantindo a sustentabilidade do ambiente urbano.

A partir da análise da ocupação atual, foi proposto um zoneamento que se adeque às condições atuais do Município.

Na área urbana, para cada zona foram estudados coeficientes, taxas e figuras para os parâmetros urbanísticos a fim de contemplar a distribuição da população em função das diretrizes estabelecidas, da infraestrutura existente e projetada, e respeitando as condicionantes ambientais inerentes ao município. Os parâmetros urbanísticos estruturados são:

- Classificação de usos (permitidos, tolerados, permissíveis e proibidos);
- Coeficiente de aproveitamento mínimo, básico e máximo;
- Taxa de ocupação máxima;
- Taxa mínima de permeabilidade;
- Altura máxima e número máximo de pavimentos;
- Lote mínimo e testada mínima; e
- Afastamentos mínimos frontal, lateral e de fundos.

Para entender melhor cada parte que compõem a proposta do zoneamento, uso e da ocupação do solo serão explicados a seguir todos esses parâmetros apontados, além da classificação do uso do solo.

2.4.1. Classificação dos Usos Do Solo

Os lotes são identificados de acordo com os usos neles aplicados, esses usos são definidos por meio do tipo de atividades que estão sendo exercidas no local, sendo habitacional, social e comunitário, comercial e de prestação de serviços e industrial. Sendo assim ficam estipulados para cada zona:

- **Usos permitidos:** aqueles que podem ser aplicados sem nenhuma restrição ou exigência;
- **Usos tolerados:** aqueles que poderão ser aceitos pela zona, desde que apresentem um Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV favorável seguindo como base a legislação municipal específica e a aprovação do Grupo Técnico Permanente – GTP;
- **Usos permissíveis:** aqueles que poderão ser aceitos pela zona, desde que apresentem um Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV favorável seguindo como base a legislação municipal específica e caso elas não estejam classificadas em PGT (Polo Gerador de Tráfego), GRN (Gerador de Ruído Noturno), GRD (Gerador de Ruído Diurno) e PGR (Polo Gerador de Risco), só poderão ser aprovadas mediante a averiguação e aprovação do Grupo Técnico Permanente – GTP e posteriormente a aprovação final do Conselho Municipal da Cidade – ConCIDADE;
- **Usos proibidos:** aqueles que não podem ser aplicados e sem exceções.

Com essa elaboração, tem-se o objetivo de implantar cada uma dessas classificações aos usos do solo estipulados para cada zona que compõem o perímetro urbano.

Essa classificação levará em conta as características atuais do solo urbano, condicionantes ambientais e de infraestrutura urbana, além da presença de equipamentos urbanos ou usos do solo característicos de determinada região. Outro

fator a ser observando é a presença de vazios urbanos e a densidade de ocupação do solo, que fornecerão informações para estipular o grau de adensamento da zona estabelecida.

2.4.2. Os Parâmetros Urbanísticos de Ocupação

Os parâmetros urbanísticos de ocupação de uma edificação dentro de um terreno são fundamentais para uma cidade, pois são capazes de controlar seu adensamento, buscando garantir o bem-estar de seus cidadãos e a redução dos impactos no meio urbano.

Para a correta ocupação do solo é necessário a aplicação de índices urbanísticos que irão definir potencial construtivo, alturas e projeções de edificações e áreas permeáveis para cada lote. Esses índices impedem a desconfiguração da paisagem da cidade, proporcionam ventilação e iluminação natural, combatendo a insalubridade, e contribuem para a permeabilidade do solo, impedindo enchentes e alagamentos. São eles:

- Área Mínima do Lote;
- Testada Mínima do Lote;
- Potencial Construtivo - Coeficiente de Aproveitamento;
- Taxa de Ocupação Máxima;
- Taxa de Permeabilidade Mínima;
- Altura Máxima e Número de Pavimentos - Gabarito;
- Recuo Frontal e Afastamento Laterais e de Fundo.

2.4.2.1. Área Mínima do Lote

Pode-se compreender pela menor área que o lote pode possuir, dentro de um loteamento. Consoante a Lei Federal nº 6.766/79 uma área mínima para o lote pode ser de 125 m² salvo situações em que o loteamento é destinado à urbanização específica (ações de regularização fundiária e urbanização) ou edificações de conjuntos habitacionais de interesse social. O parâmetro de 125 m² estabelece uma área mínima para lotes, porém cabe ao município, através do Plano Diretor e das Leis Municipais que o regulamentam, definir qual será o lote mínimo bem como os usos e

os coeficientes de aproveitamento para cada uma das porções do território que está sob sua jurisdição, de acordo com aspectos físico-ambientais, econômicos e culturais.

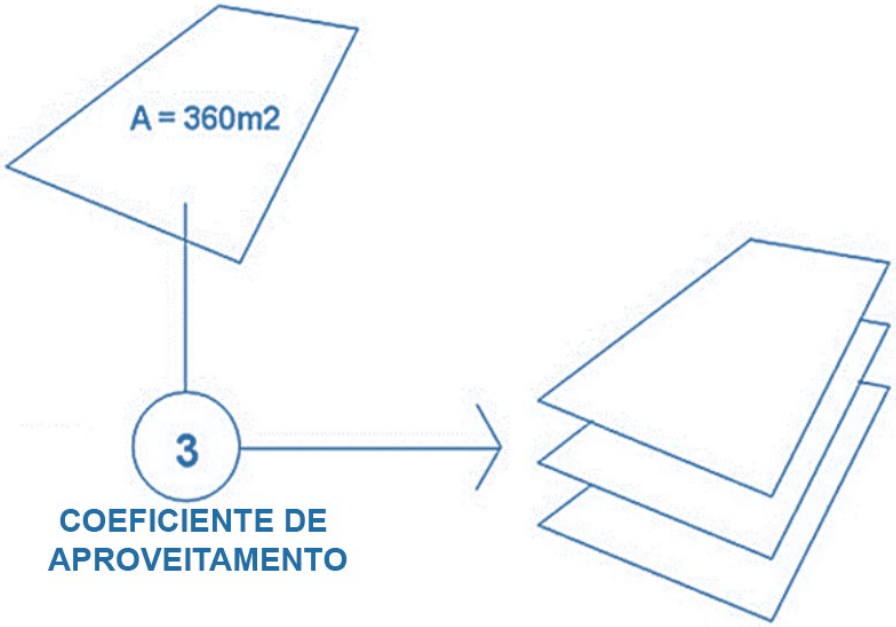
2.4.2.2. Testada Mínima do Lotes

Compreende-se pela metragem mínima da face da frente de um lote. Também em consonância com a Lei Federal nº 6.766/79, onde a testada mínima de um lote deve ser 5 metros, salvo em situações em que o loteamento é destinado à urbanização específica ou edificações de conjuntos habitacionais de interesse social e como no tópico anterior, cabe ao Município, através do Plano Diretor Municipal e principalmente a Lei do Uso e Ocupação do Solo, definir qual será a testada mínima mais adequada para as várias situações presentes na cidade.

2.4.2.3. Potencial Construtivo

O Potencial Construtivo determina a área construída permitida para uma edificação em um terreno. Ele é determinado por um índice denominado Coeficiente de Aproveitamento (CA), que multiplicado pela área do terreno se obtém a área máxima de construção permitida, considerando todos os pavimentos.

Figura 10 - Potencial Construtivo: Índice ou Coeficiente de Aproveitamento



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

O Coeficiente de Aproveitamento (CA) de um terreno é determinado em função do zoneamento em que se insere. Quanto menor o Coeficiente de Aproveitamento de um terreno, menos área poderá ser edificada dentro dele.

O Coeficiente de Aproveitamento pode ser considerado como mínimo, básico e máximo e fica a critério do Município usá-los dessa forma ou somente um valor.

- **CA mínimo** é o menor valor a ser multiplicado pela área do lote, com isso, o proprietário deverá sempre edificar seu lote.
- **CA básico** é o valor que todo e qualquer proprietário deverá utilizar como base para o cálculo do potencial construtivo, não podendo ser excedido.
- **CA máximo** é o valor utilizado nos instrumentos do Estatuto da Cidade, onde o valor básico poderá ser excedido mediante a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir, não podendo o máximo ser excedido em hipótese alguma.

Algumas partes da edificação, respeitados alguns limites, não são computadas no cálculo do potencial construtivo, como subsolo, garagem, um único pavimento sob pilotis, ático, cobertura, sacadas, caixa d'água, caixa de escadas e de elevador, casa de máquinas, guaritas, piscinas, etc.

A seguir estão representados em uma tabela todas as áreas não computáveis para o Coeficiente de Aproveitamento, bem como suas condicionantes para não serem computadas.

Tabela 5 – Tabela de áreas não computáveis no cálculo de Coeficiente de Aproveitamento.

ÁREAS	CONDIÇÕES
Subsolo	Desde que não seja utilizado como ambientes de permanência
Sobreloja	Desde que não ultrapasse 50% da área do pavimento abaixo
Parque infantil e outros equipamentos de lazer	Se implantados ao nível natural do terreno ou em terraços de edificações
Áreas de estacionamento	Quando descobertas, salvo o previsto na Lei Municipal nº 4.864/2021
Casa de máquinas e bombas	Quando instalados na cobertura da edificação
Reservatórios	
Centrais de ar condicionados	

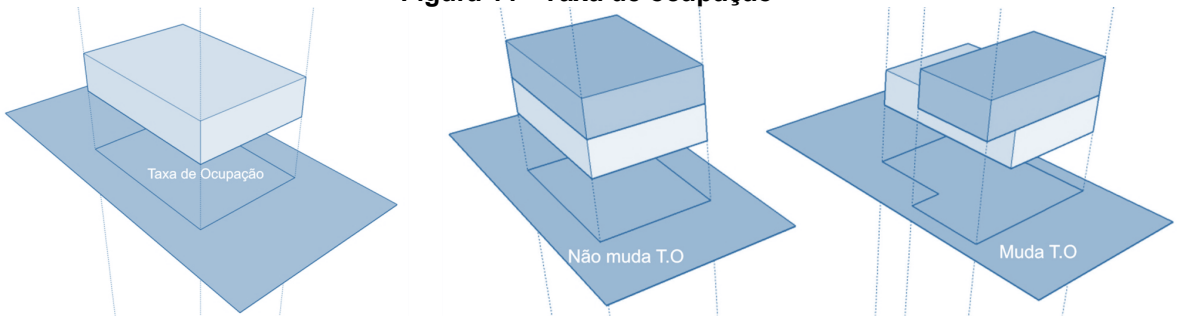
Sacadas	Com largura máxima de 1,20m
Projeção de coberturas e alpendres	Desde que em balanço e com no máximo de 1,20 m de largura
Caixas de circulação vertical	Desde que estejam enclausuradas conforme normas do Corpo de Bombeiros
Guaritas	Quando instaladas em áreas externas e alinhadas após o recuo frontal do lote
Piscina	Com área total inferior a 20m²

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4.2.4. Taxa de Ocupação Máxima

A Taxa de Ocupação (TO) é a relação entre a área de projeção da edificação e a área do terreno.

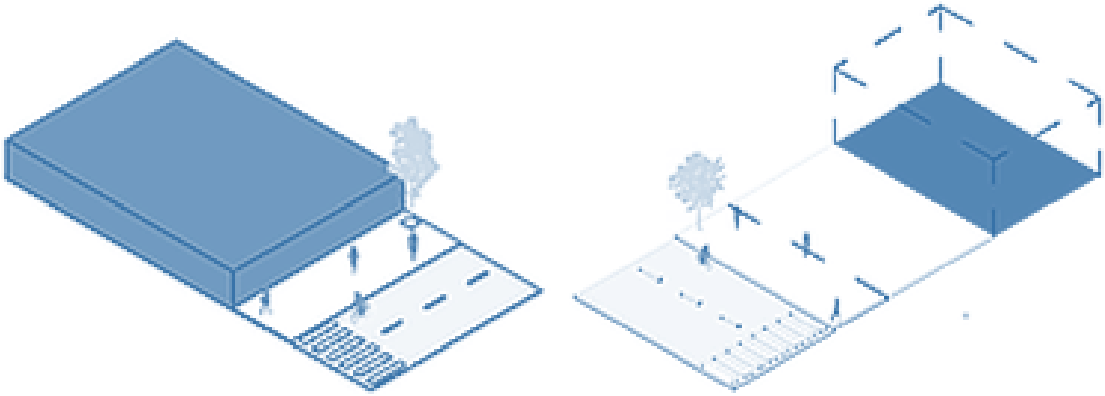
Figura 11 - Taxa de ocupação



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Portanto há diferentes possibilidades de edificação num mesmo terreno com o mesmo Potencial Construtivo (CA), mas com Taxas de Ocupação distintas:

Figura 12 - Coeficiente de Aproveitamento x Taxa de Ocupação



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Ou seja, com um mesmo CA, podemos construir mais ou menos pavimentos, mas a mesma área total, dependendo da Taxa de Ocupação permitida no lote. Porém no primeiro caso teremos uma construção horizontal e no segundo uma verticalizada.

2.4.2.5. Taxa de Permeabilidade Mínima

A Taxa de Permeabilidade (TP) determina a área permeável mínima em um terreno edificado, ou seja, a área descoberta, sobre terreno natural e dotada de vegetação que deve existir em uma edificação.

Figura 13 - Taxa de Permeabilidade Mínima

Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

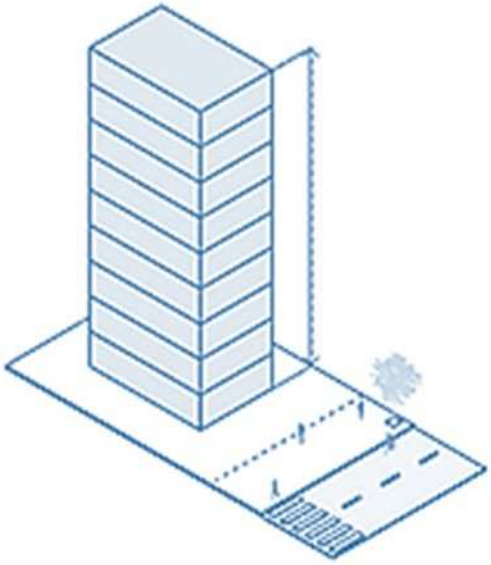
A manutenção da área permeável de um terreno é muito importante. Além de contribuir para o equilíbrio climático e embelezamento da cidade, também permite o escoamento das águas de chuva, auxiliando no combate às inundações que tanto afetam as cidades.

2.4.2.6. Altura Máxima e Número de Pavimentos – Gabarito

É o parâmetro que limita a altura de uma edificação. A altura máxima inclui todos os elementos construtivos da edificação situados a partir do nível do meio-fio do logradouro até a laje do último pavimento tipo. O número de pavimentos é contado a partir do pavimento térreo até o último pavimento tipo. Ficam isentos na contagem da

altura máximas os reservatórios superiores e casa de máquinas, como elevadores e máquinas de refrigeração.

Figura 14 - Gabarito e Altura Máxima



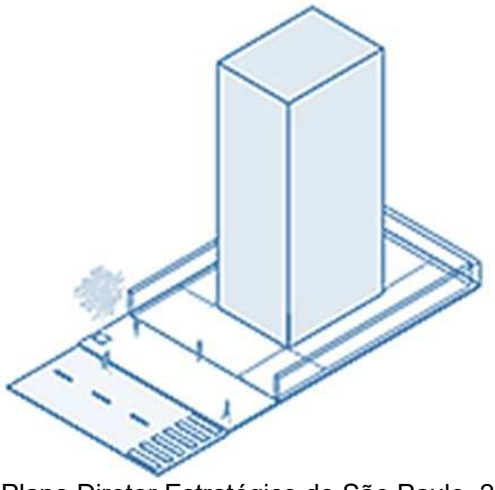
Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

Cabe salientar que os padrões de Altura Máxima e número de Pavimentos variam de acordo com cada Zona constante no Zoneamento Urbano de Cacoal.

2.4.2.7. Recuo Frontal e Afastamentos Laterais e de Fundo

O Recuo Frontal de uma edificação é a menor distância entre qualquer ponto da edificação ao alinhamento (frente) do terreno e é aplicado a todos os pavimentos a partir do térreo.

Figura 15 - Recuo frontal, lateral e de fundo

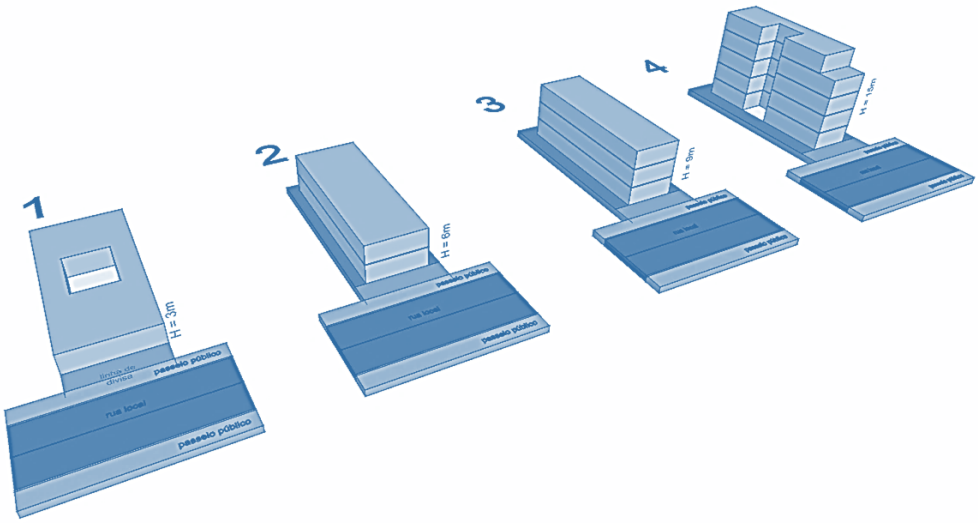


Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Paulo, 2014.

O Afastamento Lateral e de Fundo de uma edificação é a distância das diversas faces externas da edificação às divisas dos lotes, medidas perpendicularmente em relação às mesmas, e são aplicados a todos os pavimentos a partir do térreo.

Visando garantir iluminação, ventilação e insolação adequadas para uma edificação, os afastamentos laterais e de fundos são definidos proporcionalmente à altura da edificação. Assim, quanto mais alta for a edificação, maiores devem ser seus afastamentos em relação aos terrenos vizinhos.

Figura 16 - Diferentes Afastamentos Laterais e de Fundos



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2022.

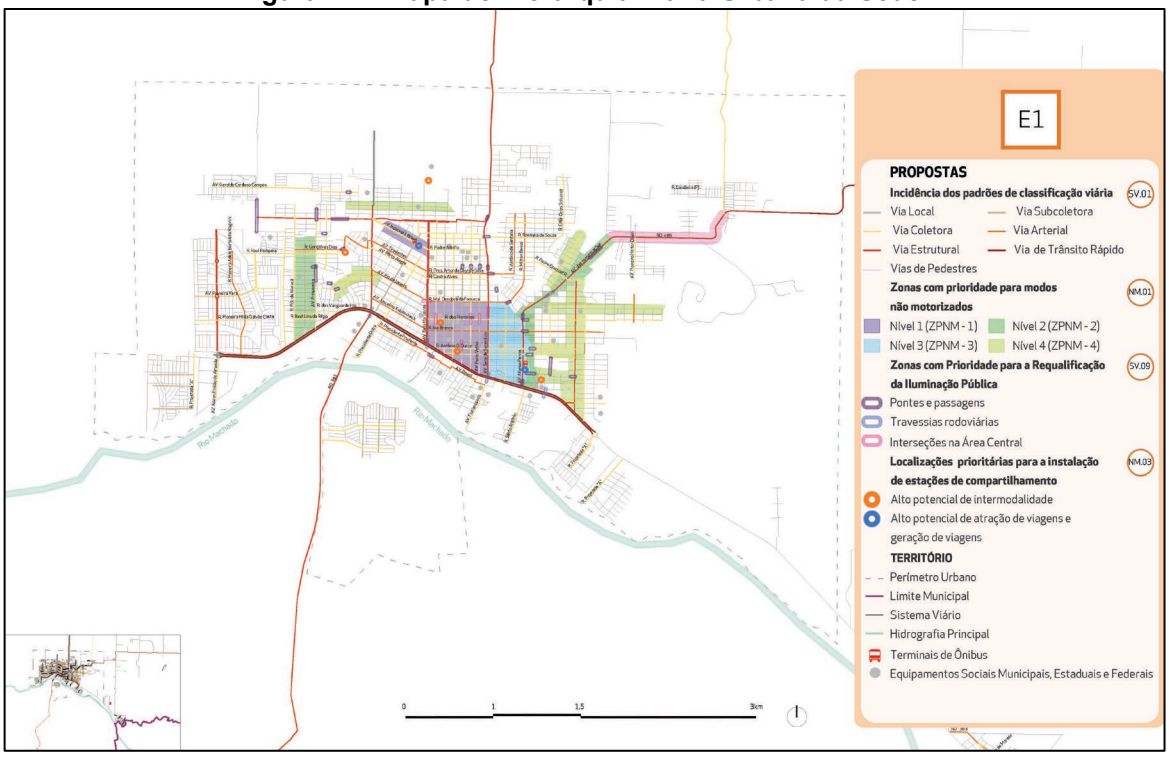
Tendo em vista a realidade atual de Cacoal, serão estipulados valores adequados para cada região que formam as Zonas Urbanas e dentro dos padrões aceitáveis de ocupação do solo.

A partir disso, serão propostos índices como recuos frontais, afastamentos laterais, coeficientes de aproveitamento mínimo, básico e máximo, taxa de permeabilidade mínima, taxa de ocupação máxima, área mínima de lote, testada mínima de lote e gabarito.

Garagens e estacionamentos instalados em subsolo, constituídos por um ou mais pavimentos enterrados, deverão reservar a taxa de permeabilidade já prevista nos pavimentos superiores, garantindo a continuidade das mesmas. Porém, quando os lotes estiverem localizados defronte as vias de trânsito rápido e estruturais, conforme a figura a seguir, de acordo com o Plano Municipal de Mobilidade Urbana

de Cacoal, deverá ser respeitado um recuo subterrâneo de 5,00 metros a partir do alinhamento predial.

Figura 17 – Mapa de Hierarquia Viária Urbana da Sede.



Fonte: Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Cacoal, 2018.

2.4.3. Uso do Solo

Outro fator importante que será inserido é a classificação dos usos do solo, como permitidos, tolerados, permissíveis e proibidos, além de ser proposto uma classificação para os usos do solo, como habitacional, comercial e de serviços, industriais e comunitários.

Para a classificação dos usos do solo urbano, a Empresa Líder Engenharia e Gestão de Cidades com contribuição da Equipe Técnica Municipal, propuseram a seguinte classificação:

I. **USO HABITACIONAL**: resultado da utilização da edificação para fim habitacional permanente ou transitório, sub classificado em:

a) **H1 – Habitação Unifamiliar:** edificação isolada no lote destinada a servir de moradia a uma só família;

b) **H2 – Habitação Multifamiliar:** edificação que comporta mais de duas unidades residenciais autônomas agrupadas verticalmente com áreas de circulação interna e acesso ao logradouro público comuns à edificação;

c) **H3 – Habitação Unifamiliar em Série:** mais de uma unidade residencial unifamiliar autônoma agrupadas horizontalmente dentro de um mesmo lote, paralelas ou transversais ao alinhamento predial, em regime de condomínio;

d) **H4 – Habitação Especial de Interesse Social:** destinada à implantação de programas habitacionais por entidades promotoras, empresas sob controle acionário do poder público, cooperativas habitacionais e entidades consideradas de interesse social nos termos da legislação federal;

e) **H5 – Habitação Transitória**: edificação com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório, onde se recebem hóspedes mediante remuneração, tais como:

1. apart-hotel;
2. *camping;*
3. *hostel;*
4. hotel;
5. motel;
6. pousada; e atividades similares;
7. Kitnet;
8. Loft.

f) **H6 – Habitação Institucional**: Edificações destinadas a unidades habitacionais de acolhimento e institucionalização social, mantidas pelo setor público ou privado, gratuitos ou mediante pagamento de mensalidade. (Casas de Apoio, lar de idosos, orfanatos, abrigo para moradores em situação de rua) sujeitas ao controle específico, exigindo Consulta aos Vizinhos (CAV).

II. **USO SOCIAL E COMUNITÁRIO**: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social ou cultos religiosos, com parâmetros de ocupação específicos, sub classificado em:

a) **EC1 – Equipamentos Comunitários de Baixo Impacto**: atividades não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), tais como:

1. ambulatório;
2. berçário;
3. biblioteca;
4. creche;
5. escola especial;
6. estabelecimento de assistência social;
7. estabelecimento de ensino infantil;
8. estabelecimento de ensino maternal;
9. estabelecimento de ensino pré-escolar;
10. estabelecimento de jardim de infância;
11. hotel para bebês;
12. posto de saúde;
13. posto policial.

b) **EC2 – Equipamentos Comunitários de Impacto Moderado**: atividades incômodas ou de risco ambiental moderado (índice 2,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico, tais como:

1. asilo;
2. auditório;
3. boliche;
4. campo de futebol;
5. casa de cultos;
6. centro de recreação;
7. circo;
8. cinema;
9. estabelecimento de ensino específico;

10. estabelecimento de ensino fundamental e médio;
11. hospital;
12. maternidade;
13. museu;
14. piscina pública;
15. pronto socorro;
16. ringue de patinação;
17. sanatório;
18. sauna;
19. sede cultural;
20. sinuca ou *snooker;*
21. teatro; e atividades similares.
22. templo religioso;
23. quadra ou salão desportivo;
24. parque de diversões;
25. salão de festas e similares;
26. clube de tiro *indor*.

c) **EC3 – Equipamentos Comunitários de Alto Impacto**: atividades potencialmente incômodas ou de risco ambiental alto (índice 2,5 a 3,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico: tais como:

1. aeroporto;
2. autódromo;
3. base de treinamento militar;
4. boate;
5. campus universitário;
6. capela mortuária;
7. casa de dança;
8. casa de espetáculos;
9. casa noturna;
10. cemitério;
11. centro de convenções;
12. centro de equitação;

13. centro de exposições;
14. centro de reintegração social;
15. centro de sócio educação para cumprimento de medida restritiva de liberdade;
16. clube associativo ou desportivo;
17. colégio ou escola de grande porte;
18. colônia de férias;
19. convento ou mosteiro;
20. corpo de bombeiros;
21. danceteria;
22. bailão;
23. estabelecimento de ensino superior;
24. estação de tratamento de esgotos;
25. estação ou subestação reguladora de energia elétrica ou telecomunicações;
26. estádio;
27. hipódromo;
28. internato;
29. jardim botânico;
30. jardim zoológico;
31. kartódromo;
32. orfanato;
33. ossuário;
34. penitenciária ou casa de detenção;
35. pista de treinamento;
36. quartel;
37. reservatório de água;
38. rodeio;
39. torre de telecomunicações; e atividades similares.

III. **USO COMERCIAL E DE SERVIÇOS**: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados a atividades econômicas caracterizadas pela relação de compra, venda ou troca, visando o lucro e estabelecendo-se a circulação de

mercadorias, ou atividades econômicas caracterizadas pelo préstimo de mão de obra ou assistência de ordem intelectual ou espiritual, sub classificado em:

a) **CS1 – Comércio e Serviço de Impacto Irrelevante**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados, de necessidades imediatas e cotidianas da população local, não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5), tais como:
    1. alfaiataria;
    2. armarinho;
    3. ateliê de corte e costura ou ajustes;
    4. ateliê de mosaico ou artesanato;
    5. ateliê de pintura;
    6. ateliê de profissional autônomo;
    7. barbearia;
    8. boleira, confeiteira e similares;
    9. chaveiro ou confecção de chaves;
    10. comércio de especiarias;
    11. comércio de plantas;
    12. comércio de produtos naturais;
    13. comércio de raízes;
    14. consultor (a) de vendas;
    15. corretora ou empresa de seguros;
    16. despachante;
    17. doceira;
    18. escritório de profissional autônomo;
    19. escritório de representação ou consultoria;
    20. estúdio de filmagem ou fotografia;
    21. floricultura, flores ornamentais ou floristas;
    22. livraria;
    23. manicure;
    24. montagem de bijuterias;
    25. ourives;
    26. perfumaria;
    27. preparação de refeições conservadas (inclusive supergeladas);

28. relojoaria;
29. salão de beleza;
30. salão de beleza;
31. salão de cabeleireiro;
32. sapataria;
33. serviço de higiene estética ou pessoal;
34. serviço de informática;
35. serviço de jogos eletrônicos;
36. serviço de profissional autônomo.
37. serviço ou digitação;

b) **CS2 – Comércio e Serviço de Baixo Impacto**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados, de necessidades imediatas e cotidianas da população local, não incômodas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), tais como:

1. açougue ou casa de carnes;
2. adega;
3. agência de correios ou serviços postais;
4. agência de publicidade;
5. agência de turismo;
6. ateliê de mosaico ou artesanato;
7. banca de jornais ou revistas;
8. bar;
9. bazar;
10. bijuteria;
11. botequim;
12. boutique;
13. cafeteria ou café;
14. cantina;
15. cartório ou tabelionato;
16. casa de chá;
17. casa lotérica;
18. comércio de aves;

19. comércio de material de construção, revestimentos ou acabamentos sem áreas de armazenamento e carga e descarga;
20. comércio de produtos químicos;
21. comércio de refeições embaladas;
22. confeitaria;
23. conserto e fabricação de calçados;
24. conserto e restauração de joias;
25. copiadora;
26. dedetização e desinfecção (depósito);
27. drenagem e terraplanagem (pátio, estacionamento e oficina);
28. drogaria;
29. entreposto de produtos alimentícios (atacadista);
30. estamparia e *silkscreen;*
31. farmácia de manipulação;
32. farmácia e comércio de produtos farmacêuticos e medicinais;
33. frigorífico/ armazenamento;
34. frutaria;
35. garagem ou marina sem lavagem de embarcações e sem fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
36. hortifrutigranjeiros;
37. instituto de beleza;
38. lanchonete;
39. loja de conveniência e bebidas;
40. mercearia ou mercado de pequeno porte;
41. montagem de bijuterias;
42. oficina de eletrodomésticos;
43. padaria ou panificadora;
44. papelaria;
45. pastelaria;
46. peixaria ou comércio de peixes e frutos do mar;
47. pintura de placas e letreiros;
48. pizzaria;
49. posto de venda de pães;

50. quitanda;
51. reparo e manutenção de aparelhos elétricos e eletrônicos;
52. reparo e manutenção de artigos de uso pessoal ou doméstico;
53. reparo e manutenção de equipamentos hospitalares, ortopédicos e odontológicos;
54. reparo e manutenção de equipamentos industriais, gráficos etc.;
55. restaurante de pequeno porte;
56. revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP, tipo I e II) até 120 (cento e vinte) botijões de 13kg;
57. revistaria;
58. sacolão;
59. sede de empresa;
60. serviço de bufê com salão de festas;
61. sorveteria;
62. tapeçaria e reforma de móveis;
63. tinturaria e lavanderia;
64. tornearia;
65. varejão de verduras e legumes;
66. vídeo locadoras; e atividades similares.

c) **CS3 – Comércio e Serviço de Impacto Moderado**: atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços diversificados de médio porte, de necessidades intermitentes e imediatas que impliquem em concentração de pessoas ou veículos, incômodas ou de risco ambiental moderado: tais como:

1. academia;
2. administradora de bens;
3. agência bancária ou banco;
4. agência de empregos;
5. agência de jornais;
6. agência de rádio e televisão ou congêneres;
7. agência de vigilância;
8. agenciamento de cargas;
9. aluguel e arrendamento de veículos;

10. antiquário;
11. aplicação de sinteco, pintura de móveis (depósito);
12. armazenamento de alimentos;
13. armazém geral;
14. armazenamento e engarrafamento de derivados de petróleo;
15. artigos de beleza e cosméticos em geral;
16. artigos de cama, mesa e banho;
17. artigos de caça e pesca;
18. artigos de computadores;
19. artigos de decoração;
20. artigos de festas;
21. artigos de jardinagem;
22. artigos de presentes;
23. artigos religiosos;
24. ateliê ou comércio de cerâmica;
25. auto escola;
26. borracharia
27. canil;
28. casa de aviamentos;
29. centro comercial;
30. choperia;
31. churrascaria;
32. clínica de repouso ou psiquiátrica;
33. clínica ou consultório médio ou odontológico;
34. clínica veterinária;
35. coletores de entulho ou caçambeiros (pátio, estacionamento e oficina);
36. comércio atacadista;
37. comércio de alimentos para animais;
38. comércio de armas e munição;
39. comércio de artefatos de borracha;
40. comércio de artefatos de couro;
41. comércio de artefatos de plástico;
42. comércio de brinquedos e artigos infantis;

43. comércio de cristais ou congêneres;
44. comércio de defensivos agrícolas;
45. comércio de discos e congêneres;
46. comércio de eletrodomésticos;
47. comércio de estofados e colchões;
48. comércio de ferragens e ferramentas;
49. comércio de fogos de artifício;
50. comércio de instrumentos musicais;
51. comércio de louças;
52. comércio de manufaturados;
53. comércio de material de construção, revestimentos ou acabamentos com áreas de armazenamento e carga e descarga;
54. comércio de materiais de desenho;
55. comércio de materiais de limpeza;
56. comércio de materiais de pintura ou artesanato;
57. comércio de materiais elétricos;
58. comércio de materiais escolares ou de escritório;
59. comércio de materiais hidráulicos;
60. comércio de materiais médicos e dentários;
61. comércio de porcelanas;
62. comércio de tintas e vernizes;
63. comércio de utensílios domésticos;
64. comércio ou revendedoras de veículos, acessórios e serviços mecânicos autorizados;
65. comércio varejista de grandes equipamentos;
66. confecção de carimbos;
67. cooperativa;
68. corretora de câmbio;
69. cozinha industrial (fornecimento de refeições) ou *dark kitchen;*
70. depósito de material usado;
71. edifício de consultórios;
72. edifício de escritórios;
73. entidade financeira;
74. escritório administrativo;

75. escritório de comércio atacadista;
76. estabelecimento de ensino de cursos livres;
77. estacionamento comercial;
78. funerária;
79. imobiliária;
80. garagem ou marina com lavagem de embarcações sem fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
81. gatil;
82. jateamento de superfícies metálicas ou não metálicas (exceto paredes);
83. hospital veterinário;
84. hotel para animais;
85. joalheria;
86. laboratório de análises clínicas;
87. laboratório de ótica e prótese;
88. laboratório de prótese dentária;
89. laboratório de radiologia e clínicas radiológicas;
90. lavador, lava rápido e polimento de veículos;
91. lavanderia não industrial;
92. leiteria;
93. loja de departamentos;
94. loja de materiais esportivos;
95. loja de móveis;
96. loja de tecidos;
97. loja de vestuários ou calçados;
98. lonas e toldos;
99. luminárias e lustres;
100. malharia;
101. oficina de galvanização, soldagem e vulcanização;
102. oficina mecânica;
103. oficina de lataria e pintura;
104. ótica;
105. posto de troca de óleo e lavagem de veículos;

106. reparo e manutenção de veículos automotores, exceto caminhões, tratores e máquinas pesadas;
107. restaurante de médio ou grande porte;
108. retificação de motores;
109. revendedora ou distribuidora de bebidas;
110. rotisseria;
111. sede de empresa;
112. selaria;
113. serralheria;
114. metalúrgica;
115. serraria;
116. *serv-car;*
117. serviço de entregas ou *delivery;*
118. serviço de funilaria e pintura para automóveis, camionetes, vans e motos;
119. serviço público em geral;
120. sucaria ou comércio de sucos ou refrescos;
121. supermercado;
122. tabacaria;
123. tapetes e cortinas;
124. tipografia;
125. vidraçaria ou molduras; e atividades similares.

d) **CS4 – Comércio e Serviço de Alto Impacto**: atividades peculiares cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário dependam de análise especial por serem potencialmente incômodas ou de risco ambiental alto (índice 2,5 a 3,0), implicando concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados e sujeitas a controle específico: tais como:

1. aluguel e arrendamento de máquinas e equipamentos pesados;
2. comércio de areia e pedra;
3. centro de controle de voo;
4. comércio de gases medicinais e industriais;
5. comércio de sucatas;

6. comércio varejista de combustíveis;
7. comércio varejista de derivados de petróleo;
8. comércio varejista de grandes equipamentos;
9. depósito de inflamáveis;
10. editora;
11. entreposto;
12. estofamento e tapeçaria;
13. ferro velho;
14. garagem de frota de veículos;
15. garagem de veículos de grande porte;
16. garagem ou marina com fornecimento de bombas de combustível para abastecimento de embarcações;
17. gráfica;
18. grande oficina;
19. grande oficina de lataria e pintura;
20. guarda móveis ou guarda volumes;
21. hipermercado;
22. imprensa;
23. impressora;
24. madeireira;
25. marmoraria;
26. montagem de esquadrias;
27. oficina de compressores;
28. oficina de dedetização;
29. posto de abastecimento de aeronaves;
30. posto de combustíveis;
31. radioterapia;
32. recapagem de pneus;
33. reciclagem;
34. recondicionamento de pneumáticos;
35. reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins;
36. revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP, tipo I e II) acima de 120 (cento e vinte) botijões de 13kg;

37. serviço de bombas de combustível para abastecimento de veículos de empresas;
38. serviço de coleta de lixo;
39. serviço de funilaria e pintura para ônibus, micro ônibus, caminhões, tratores e máquinas agrícolas;
40. serviço de jato de areia;
41. silo;
42. *shopping center;*
43. soldagem em geral;
44. transportadora;
45. usina de incineração; e atividades similares.

IV. **USO INDUSTRIAL**: espaços, estabelecimentos ou equipamentos destinados a atividades econômicas caracterizadas pela transformação de matéria prima em bens de consumo de qualquer natureza ou extração de matéria prima, sub classificado em:

a) **I1 – Indústria Artesanal**: atividades não incômodas, não nocivas e não perigosas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), caracterizadas pela microindústria artesanal, tais como:
   1. fabricação artesanal de artigos de passamanaria, fitas, filós, rendas e bordados;
   2. fabricação de balas, bolos e doces caseiros;
   3. fabricação de calçados artesanais;
   4. fabricação de produtos de perfumaria e velas artesanais;
   5. loja de fábrica;
   6. micro cervejaria; e atividades similares.

b) **I2 – Indústria Incômoda**: atividades potencialmente incômodas, não nocivas e não perigosas, sem risco ambiental (índice 0,5) ou com risco ambiental baixo (índice 1,0 a 1,5), sujeitas a elaboração do EIV, tais como:
   1. aparelhamento de pedras para construção e execução de trabalhos em mármore, ardósia, granito e outras;
   2. desdobramento de madeira, exceto serrarias;

3. estamparia, funilaria e latoaria, sem tratamento químico superficial, galvanotécnico, pintura por aspersão, aplicação de verniz e esmaltação;
4. extração de polpa e suco natural;
5. fabricação de acabamento de artigos diversos do mobiliário;
6. fabricação de armários embutidos de madeira;
7. fabricação de artefatos de madeira;
8. fabricação de artefatos têxteis produzidos nas fiações e tecelagens;
9. fabricação de artigos de colchoaria;
10. fabricação de artigos de madeira para usos doméstico, industrial e comercial;
11. fabricação de balas, caramelos, pastilhas, dropes, bombons, chocolates etc.;
12. fabricação de brinquedos;
13. fabricação de escovas, brochas, vassouras e afins;
14. fabricação de estopa, de materiais para estofos e recuperação de resíduos têxteis;
15. fabricação de estruturas de madeira e artigos de carpintaria;
16. fabricação de gelo, inclusive gelo seco;
17. fabricação de instrumentos musicais;
18. fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico, tratamento galvanotécnico e fundição;
19. fabricação de massas alimentícias e biscoitos;
20. fabricação de molduras e execução de obras de talha, exclusive artigos de mobiliário;
21. fabricação de móveis de madeira, vime e junco;
22. fabricação de móveis de metal ou com predominância de metal, revestidos ou não com linhas plásticas, inclusive estofado;
23. fabricação de móveis e artigos do mobiliário, não especificados;
24. fabricação de outros artigos de metal, não especificados ou não classificados sem tratamento químico superficial, galvanotécnico, pintura por aspersão e esmaltação;
25. fabricação de peças, ornatos e estruturas de concreto, gesso e amianto;

26. fabricação de telhas, tijolos e outros artigos de barro cozido, exclusive cerâmica;
27. fabricação e elaboração de produtos diversos de minerais não metálicos;
28. loja de fábrica;
29. malharia e fabricação de tecidos elásticos;
30. preparação de fertilizantes e adubos;
31. preparação de sal de cozinha;
32. serralheira, fabricação de artefatos metálicos sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, pintura por aspersão e esmaltação;
33. serrarias;
34. todas as atividades da indústria editorial e gráfica;
35. todas as atividades industriais ligadas à produção de artigos do vestuário, artefatos de tecidos e acessórios do vestuário não produzidos nas fiações e tecelagens;
36. todas as atividades industriais que produzam artigos diversos de material plástico, injetados, extrudados, laminados prensados e outras formas, exceto fabricação de resinas plásticas;
37. usinas de produção de concreto e concreto asfáltico;
38. vulcanização elétrica de pneus; e atividades similares.

c) **I3 – Indústria Perigosa**: atividades peculiares cuja adequação à vizinhança e ao sistema viário dependam de análise especial por serem potencialmente incômodas, nocivas e perigosas, com risco ambiental moderado (índice 2,0) a alto (índice 2,5 a 3,0), além de implicar concentração de pessoas ou veículos, podendo demandar padrões acústicos diferenciados, sujeitas a controle específico: tais como:

1. acabamento de fios e tecidos não processados em fiação e tecelagens;
2. atividade de extração, com ou sem beneficiamento de minerais sólidos, líquidos ou gasosos, que se encontrem em estado natural;
3. atividades que utilizem incinerador ou outro dispositivo para queima de lixo e materiais ou resíduos sólidos, líquidos ou gasosos;

4. beneficiamento de fibras artificiais sintéticas;
5. beneficiamento de fibras têxteis de origem animal;
6. beneficiamento de fibras têxteis vegetais;
7. beneficiamento e preparação de minerais não metálicos, não associados à extração;
8. beneficiamento de sementes;
9. beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares;
10. britamento de pedras;
11. charqueada;
12. curtimento e outras preparações de couros;
13. destilação de álcool;
14. estamparia, funilaria e latoaria, com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou aplicação de verniz e/ou esmaltação;
15. fabricação de aguardente, licores e outras bebidas alcoólicas;
16. fabricação de artefatos metálicos com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou esmaltação;
17. fabricação de bebidas não alcoólicas, inclusive engarrafamento e gaseificação de água mineral;
18. fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico e/ou tratamento galvanotécnico e/ou fundição;
19. fabricação de material cerâmico;
20. fabricação de outros artigos de metal, não especificados ou não classificados com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico e/ou pintura por aspersão e/ou esmaltação;
21. fabricação de produtos de perfumaria;
22. fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive farinha de carne, sangue, osso, peixe e pena;
23. fabricação de sabões, detergentes e glicerina;
24. fabricação de sorvetes, bolos e tortas gelados, inclusive cobertura;
25. fabricação de tecidos especiais;
26. fabricação de velas;

27. fabricação de vinagre;
28. fabricação e refinação de açúcar;
29. fiação e tecelagem;
30. frigorífico;
31. matadouro;
32. loja de fábrica;
33. preparação de conservas de carnes;
34. preparação de leite e fabricação de produtos de laticínios;
35. produção de banha de porco e de outras gorduras domésticas de origem animal;
36. produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial e galvanotécnico;
37. produção de refeições conservadas, conservas de frutas, legumes e outros vegetais, fabricação de doces, inclusive de confeitaria e preparação de especiarias e condimentos;
38. refinação e preparação de óleos e gorduras vegetais;
39. secagem e salga de couros e peles;
40. todas as atividades de beneficiamento e fabricação da borracha natural e de artigos de borracha em geral;
41. todas as atividades de fabricação de produtos químicos;
42. todas as atividades industriais de fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários;
43. usinas de produção de álcool;
44. vulcanização a vapor de pneus; e atividades similares.

Como apresentado na proposta de classificação, com relação ao risco ambiental, as atividades serão consideradas em: alto (índice de 3 a 2,5), moderado (índice de 2), baixo (índice de 1,5 a 1) e sem risco ambiental (índice de 0,5). A partir disso, entende-se que:

- **ALTO** – Índice de 3 a 2,5 – caracteriza-se por periculosidade de grau médio, provocando grandes efeitos não minimizáveis, mesmo depois da aplicação dos métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, nocividade de grau elevado pela vibração e/ou ruídos fora dos limites industriais;

- **MODERADO** – Índice de 2 – caracteriza-se por periculosidade de grau baixo, produzindo efeitos minimizáveis pela aplicação de métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, nocividade de grau médio, em razão da exalação de odores e/ou material particulado; incomodidade de grau elevado decorrente do intenso tráfego e ruídos em níveis incômodos fora dos limites da indústria;
- **BAIXA** – Índice de 1,5 a 1 – caracteriza-se pela nocividade de grau baixo, em razão dos efluentes hídricos e atmosféricos, incomodidade de grau médio a baixo, apresentando movimentações toleráveis de pessoas e tráfego, bem como níveis toleráveis de efluentes e/ou ruídos;
- **SEM RISCO AMBIENTAL** – Índice de 0,5 – caracteriza-se pela incomodidade de grau baixo, com efeitos inócuos, independentemente do porte, compatíveis com outros usos urbanos.

2.4.4. Proposta de Zoneamento Urbano.

Para a elaboração do Zoneamento Urbano do Município de Cacoal, utilizaram-se os dados apresentados em levantamento de campo e os constantes no diagnóstico do Município e o zoneamento vigente definido pela Lei nº 074/PMC/85 e suas atualizações.

De acordo com a Lei supracitada e as delimitações das zonas espaciais em mapa datado de abril de 2022, o Município conta com a seguinte segmentação:

- Zona Comercial 1 – ZC1
- Zona Comercial 2 – ZC2
- Zona Comercial 3 – ZC3
- Zona Comercial 4 – ZC4
- Zona Residencial 1 – ZR1
- Zona Residencial 2 – ZR2
- Zona Residencial 3 – ZR3
- Zona Residencial 4 – ZR4
- Zona Residencial 5 – ZR5
- Zona Residencial 6 – ZR6
- Zona Residencial 7 – ZR7
- Zona Residencial 8 – ZR8

- Zona Residencial 9 – ZR9
- Zona Residencial 10 – ZR10
- Zona de Uso Misto – ZUM
- Zona Industrial – ZI
- Zona Industrial 1 – ZI1
- Zona Industrial 2 – ZI2
- Zona de Urbanização Específica – ZUE
- Zona de Urbanização Específica 2 – ZUE 2
- Zona de Proteção Especial – ZPE
- Zona Especial de Interesse Social – ZEIS (Área Especial de Interesse Social – AEIS)
- Área de Expansão Urbana – AEU
- Eixo Comercial Serviço de Bairro – ECSB
- Zona Comercial Serviço de Bairro – ZCSB
- Zona Comercial Serviço de Bairro 1 – ZCSB1
- Zona Comercial Serviço de Bairro 2 – ZCSB2
- Zona Comercial Serviço de Apoio - ZCSA
- Zona Comercial Serviço de Apoio 1 – ZCSA1

Um território urbano foi subdividido em trinta e uma zonas, cada uma com características urbanísticas e parâmetros únicos. Essa segmentação foi realizada dentro da área central da cidade para atender às necessidades e particularidades de cada região, promovendo um planejamento urbano mais preciso e adaptado.

Com isso, foram verificadas as dinâmicas recorrentes no Município e realizou-se um estudo para averiguação de tais atividades que até o momento se enquadram na realidade atual. Desta forma foi possível estabelecer parâmetros para identificação de cada zona e assim determinar diretrizes para seus usos.

A partir deste estudo da realidade atual de Cacoal, apresenta-se a nova proposta de segmentação do Zoneamento Urbano:

- Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1
- Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2
- Zona de Uso Misto – ZUM
- Zonas Habitacionais 1 – ZH1

- Zonas Habitacionais 2 – ZH2
- Zonas Habitacionais 3 – ZH3
- Zonas Habitacionais 4 – ZH4
- Zona de Ocupação Diversificada - ZOD
- Zona Especial de Interesse Social – ZEIS
- Zona de Expansão Urbana – ZEU
- Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1
- Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2
- Zona Industrial 1 – ZI1
- Zona Industrial 2 – ZI2
- Zona Industrial 3 – ZI3
- Zona de Proteção Especial – ZPE
- Zona de Proteção Permanente – ZPP
- Corredor de Desenvolvimento Azul – CAzul
- Corredor de Desenvolvimento Verde – CVerde
- Corredor de Desenvolvimento Laranja – CLaranja

A proposta de revisão do zoneamento urbano agora incorpora vinte zonas especializadas, abrangendo não apenas a área central da sede municipal, mas também estendendo-se aos distritos municipais. Essa ampliação visa um planejamento urbano abrangente, adaptado às necessidades de cada local. Cada zona apresenta critérios e regulamentações específicas, considerando fatores como uso da terra, densidade populacional, e características ambientais. Isso possibilita um desenvolvimento mais direcionado, equitativo e sustentável das áreas urbanas do município e de seus distritos, permitindo uma melhor qualidade de vida e crescimento harmonioso em toda a região.

As Zonas Habitacionais 1 – ZH1 situam-se a norte da rodovia BR-364, caracterizadas pela ocupação menos densa, demarcadas por um gabarito maior, sua ocupação é destinada a habitações uni e multifamiliares e usos complementares de comércio e serviços.

Nas proximidades a ZH1, localizam-se as Zonas Habitacionais 2 – ZH2, os parâmetros de ocupação são de média a baixa densidade, entretanto são marcadas pela ocupação consolidada principalmente na área central do perímetro urbano.

Diferente das demais zonas residenciais, a Zona Habitacionais 3 – ZH3 apresenta densidade de ocupação menor, também destinada a ocupações uni e multifamiliares com presença de comércios e serviços complementares a ocupação residencial, sua localização é dissipada por todo Perímetro Urbano e a principal característica é o controle da ocupação do solo.

Assim como as demais, a Zona Habitacionais 4 – ZH4 também apresenta ocupação prioritariamente residencial cercadas pelos usos complementares com baixa densidade de ocupação, ela se diferencia pelos parâmetros de ocupação definidos.

A Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1 corresponde a porção central do perímetro demarcada por ocupação consolidada dos principais comércios e serviços do município com gabarito estendido e alta densidade. Já a Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS 2 abriga os principais pontos de comércios e serviços também na área central consolidada, mas apresentando padrão de ocupação de baixa densidade.

A Zona de Uso Misto – ZUM é localizada nas imediações do centro consolidado, apresentando uma área de transição entre densa ocupação presente na ZCSI e as demais zonas residências, criando um ambiente compatível com o uso diverso com parâmetros de ocupação de menor densidade.

A Zona de Ocupação Diversificada - ZOD concentra-se principalmente a sul da BR-364, sua ocupação é consolidada e apresenta padrão de ocupação de média a baixa densidade demarcado por usos diversos.

A Zona Industrial 1 – ZI1 é caracterizada pelo uso industrial consolidado com ocupação de alta e média densidade localizado a sul da BR-364 garantindo o escoamento de produção de forma facilitada. Já a Zona Industrial 2 – ZI2 também tem seu uso destinado a ocupação industrial localizando-se principalmente no eixo imediato a BR-364, é apresentado um padrão de ocupação de baixa densidade, nesta zona há áreas com uso comercial e de serviços complementares. Da mesma forma que as demais, a Zona Industrial 3 – ZI3 também tem vocação para ocupação industrial, diferenciando-se pela ocupação de média densidade e localização estratégica no eixo oeste da rodovia BR-364 e das Avenidas Castelo Branco e Araçatuba, além da presença de comércios e serviços complementares.

A Zona Especial de Interesse Social – ZEIS, caracteriza-se pela ocupação residencial voltada para a população socioeconômicos desfavorecidos, seu padrão de ocupação é de média densidade e suas ocupações estão espraiadas por todo o

perímetro urbano. Esta zona tem como destinação exclusivamente para à implantação de programas de habitação social.

A Zona Urbanizável de Ocupação Específica I – ZUOE 1 corresponde ao Aeroporto Capital do Café, a qual possui parâmetros urbanísticos específicos para este uso baseados nas legislações específicas que regulamentam o uso desta área e daquelas diretamente ou indiretamente ligadas a este equipamento, sua localização corresponde a área do Aeroporto de Cacoal.

Já a Zona Urbanizável de Ocupação Específica II – ZUOE 2 corresponde as áreas dos cemitérios localizados no Município. A especificidade de uso é regimentada por legislação ambiental que restringe sua ocupação e determina as medidas que precisam ser tomadas a fim de evitar qualquer dano ambiental causado por essa ocupação permanente.

A Zona de Expansão Urbana – ZEU é delimitada pelas áreas disponíveis para futuras ocupações no município, seus parâmetros correlacionam-se ao uso flexibilizado para as futuras expansões.

Os Corredores de Desenvolvimento estão locados nas principais vias do município e tem como principal objetivo fomentar o desenvolvimento local com a aplicação de parâmetros diferenciados. Eles são classificados em: Corredor de Desenvolvimento Azul – CDAzul, localizado principalmente ao longo da BR-364, da RO-383 e Rodovia do Café; Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja, espraiado por toda porção norte do perímetro urbano, demarcando as principais vias dos bairros e o Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde, demarcado pelas principais avenidas do município. Eles se diferem pelos usos e parâmetros distintos, a depender da sua localização.

A Zona de Proteção Especial – ZPE corresponde as áreas delimitadas pelo Cadastro Ambiental Rural – CAR distribuídas por todo perímetro urbano, onde há presença de remanescentes florestais, áreas de reserva legal, matas nativas, porções estas que são salvaguardadas mediante legislação ambiental específica, que permitem usos diversificados visando a proteção ambiental.

A Zona de Proteção Permanente – ZPP é definida seguindo o leito dos rios internos ao Perímetro Urbano em uma distância perpendicular de 30 metros em ambos os lados instituída através da Lei Federal nº 12.651/2012, em seu artigo terceiro, inciso II:

> Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Na sequência serão apresentadas as caracterizações de cada uma das zonas propostas para as áreas urbanas de Cacoal, posteriormente apresentado os quadros com os usos e parâmetros de cada uma das zonas supracitadas e concluindo a apresentação da proposta de zoneamento urbano para o Município de Cacoal.

2.4.4.1. Caracterização de cada zona proposta:

2.4.4.2. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1

São áreas destinadas ao uso de comércio e serviços centrais, em caráter predominante, e concentração de empregos, além do uso habitacional já instalado. Essa zona se encontra nas áreas centrais do perímetro e sua principal destinação dessa área é a implantação de comércio e prestação de serviço em caráter expansivo, apresentando gabarito mais alto e alta densidade de ocupação, uma vez que os equipamentos presentes já são consolidados.

2.4.4.3. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2

São áreas destinadas ao uso de comércio e serviços, em caráter predominante, além do uso habitacional já instalado. Essa zona se encontra nas áreas centrais do perímetro e sua principal destinação dessa área é a implantação de comércio e prestação de serviço em caráter controlado, apresentando gabarito menor e baixa densidade de ocupação.

2.4.4.4. Zona de Uso Misto – ZUM

São áreas destinadas ao uso misto, onde há o uso residencial, com padrão de ocupação unifamiliar ou multifamiliar de média a baixa densidade e ainda forte presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços, uma

vez que essa região se encontra nas proximidades do centro consolidado do Município.

2.4.4.5. Zona Habitacional 1 – ZH1

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação unifamiliar e multifamiliar de baixa densidade e gabarito maior. Há ainda presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é fomentar a ocupação do solo, de modo a propiciar o aumento do adensamento urbano.

2.4.4.6. Zona Habitacional 2 – ZH2

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação uni e multifamiliar de média a baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o comercial e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.4.7. Zona Habitacional 3 – ZH3

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominantemente, com padrão de ocupação uni e multifamiliar de média a baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o de comércio local. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.4.8. Zona Habitacional 4 – ZH4

São áreas correspondentes a ocupação específica de núcleos consolidados de baixa densidade. Há ainda presença de usos complementares como o uso de comércio local de baixo impacto e de prestação de serviços. A principal característica para essa zona é a de controle da ocupação do solo, de modo a inibir o aumento do adensamento urbano.

2.4.4.9. Zona de Ocupação Diversificada - ZOD

São áreas destinadas à localização de atividades comerciais, de serviços, institucionais e industriais, que visam garantir a proteção das áreas circunvizinhas, admitindo-se os usos de comércio, de serviços e institucionais de baixo à alta impacto urbanístico e ambiental, o uso industrial de baixo à médio potencial de incomodidade e as atividades geradores de ruído noturno.

2.4.4.10. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter predominante, com parâmetros urbanísticos diferenciados para atender a parcela da população de baixa renda, constituída por projetos de desfavelamento, assentamento ou reassentamento de populações carentes e conjuntos habitacionais ou moradias populares implantadas pelo Município ou por agências governamentais de habitação popular. O principal objetivo é fomentar o uso destas áreas através de média densidade de ocupação.

2.4.4.11. Zona de Expansão Urbana – ZEU

São áreas destinadas ao uso residencial em caráter diferenciado, com padrão de ocupação unifamiliar ou multifamiliar de densidade média, com parâmetros urbanísticos individualizados, para implantação de novos loteamentos e parcelamentos do solo. Ficam permitidos ainda os usos comercial e de prestação de serviço complementares.

2.4.4.12. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1

Área correspondente ao Aeroporto Capital do Café, seus parâmetros de ocupação são definidos através de legislação específica que regulamenta o uso da área e daquelas direta ou indiretamente ligadas a este tipo de uso.

2.4.4.13. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2

Área correspondente aos cemitérios localizados no Município de Cacoal, seus parâmetros de ocupação são definidos através de legislação ambiental garantindo o correto uso sem interferência nas imediações, uma vez que os cemitérios estão inseridos nas áreas consolidadas do Município.

2.4.4.14. Zona Industrial 1 – ZI1

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam caráter exclusivamente industrial. São definidos através da implantação do uso industrial, possuindo índices urbanísticos que propiciam o desenvolvimento de atividades de caráter industrial de alta a média densidade.

2.4.4.15. Zona Industrial 2 – ZI2

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam forte caráter de industrialização. São definidos através da implantação do uso industrial em caráter predominante, apresentando ainda uso de comércio e serviços complementar. Possui índices urbanísticos que controlam o uso desta área através de baixa densidade de ocupação.

2.4.4.16. Zona Industrial 3 – ZI3

São as áreas constantes no perímetro urbano que apresentam forte caráter de industrialização. São destinadas a implantação do uso industrial em caráter predominante, apresentando ainda uso de comércio e serviços complementar específicos. Possui índices urbanísticos facilitadores à implantação de atividades de caráter industrial caracterizado pela média densidade. Sua localização estratégica imediata ao eixo oeste da rodovia BR-364 e das Avenidas Castelo Branco e Araçatuba, facilitam o escoamento da produção, além de possuir áreas que proporcionam a expansão industrial.

2.4.4.17. Zona de Proteção Especial – ZPE

Áreas destinadas à contribuição para a manutenção do equilíbrio ecológico e paisagístico, admitidas apenas edificações que se destinem estritamente ao apoio às funções de parques e reservas florestais. Nessas áreas podem ocorrer a ocupação antrópica visando a plena mantenedoria das áreas verdes e o pleno desenvolvimento urbano do Município. Para essa Zona serão estipulados índices urbanísticos específicos para a implantação dos equipamentos mencionados e que deverá ser analisado e aprovado pelo GTP.

2.4.4.18. Zona de Proteção Permanente – ZPP

Representa espaços delimitados e sujeitos a regulamentações em conformidade com as atuais legislações ambientais. Seu propósito primordial é a preservação e manutenção do ambiente natural, com ênfase na proteção de recursos hídricos, paisagens, estabilidade geológica e biodiversidade. Podendo ser coberta ou não por vegetação nativas, mas têm o intuito ambiental de resguardar e conservar a integridade desses elementos essenciais.

2.4.4.19. Corredores de Desenvolvimento

Corredores compostos por áreas que acompanham as principais vias do sistema viário municipal, com a necessidade de usos e parâmetros característicos que regulamentam os lotes defronte a essas vias, fomentando o desenvolvimento local.

Na sequência são apresentadas as vias que compõem cada uma das classificações propostas:

- Corredor de Desenvolvimento Azul - CDAzul
  - Av. Araçatuba
  - Av. Castelo Branco
  - BR 364
  - RO 383
  - Rodovia Café (RO 486)

- Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde

- Anel Viário
- Av. 7 de Setembro
- Av. das Comunicações
- Av. das Mangueiras
- Av. Geralda Simão de Souza
- Av. Isabel Betiol Picheck
- Av. Malaquita
- Av. Pion. Clóvis Jordani
- Av. Pion. Francisco de Góis
- Av. Pion. Maria AP. dos Anjos
- Linha 6
- R. Antônio Deodato Duque
- R. da Universidade
- R. Heitor Oslen
- R. Pion. Vera T. de A. Jordani

- Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja
  - Av. Celestino Rosalino
  - Av. 2
  - Av. Flor de Maracá
  - Av. Geraldo Cardoso Campos
  - Av. Isabel Betiol Picheck
  - Av. Primavera
  - R. Água Marinhas
  - R. Prata
  - R. Alemanha
  - R. Antônio de Santana
  - R. Antônio Moreira de Lima
  - R. Carlos H dos Santos Mota
  - R. da Bíblia
  - R. dos Vanguardeiros
  - R. Dr. Celso Charuri
  - R. Dr. Miguel V. Ferreira
  - R. Eitor Ozias Shulndt

- R. Gonçalves Dias
- R. Jerivá
- R. José Cass. Barbosa
- R. José Cassemiro Lopes
- R. José de Anchieta
- R. José do Patrocínio
- R. José Mandes Filho
- R. Leonardo da Vince
- R. Luiz Carlos Ubeda
- R. Mª Ap. Scher da Silva
- R. Maria A. do Nascimento
- R. Milton Bosso
- R. Pe. Ezequiel Ramin
- R. Pe. Fioco Camaione
- R. Pedro Rodrigues
- R. Pedro Rodrigues
- R. Perimetral Leste
- R. Pion. Adele B. Ragnini
- R. Pion. Antônio Alves Feitosa
- R. Pion. Erotildes F. de Almeida
- R. Pion. Everson José V. Tavares
- R. Pion. Haroldo P. Sadre
- R. Pion. Hilda Galvão Costa
- R. Pion. Jair Carlos Gregório
- R. Pion. Maria de Oliveira
- R. Pres. Arthur Costa e Silva
- R. Prof. Alzira S. Barbosa
- R. Prof. Iris José Duarte
- R. Rosineia de Souza
- R. Rural
- R. Santo Antônio
- R. Sócrates
- R. Uirapuru

2.4.4.20. Quadro de usos e parâmetros de cada zona proposta:

2.4.4.21. Zona de Comércio e Serviços 1 – ZCS1

Tabela 6 – Tabela Usos e Parâmetros da ZCS1.

ZONA DE COMERCIO E SERVIÇOS 1 - ZCS1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	EC3	CS4[1]	-
	PROIBIDO		H4	-	-	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado[2] Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²) conta			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		12		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25		
		Básico		12	11	12
		Máximo		18		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos conta	Básico	17	13	15
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	51[6]	39[6]	45[6]
			Máximo	63[6]	54[6]	

[1] Exceto: comércio de sucata, ferro velho, grande oficina de funilaria e pintura em geral, madeireira, reciclagem, recapagem de pneus, reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins, silo e usina de incineração
[2] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura [3] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[4] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[5] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[6] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.22. Zona de Comércio e Serviços 2 – ZCS2

Tabela 7 - Tabela Usos e Parâmetros da ZCS2.

ZONA DE COMERCIO E SERVIÇOS 2 – ZCS2						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC3	Posto de Combustível	-
	PROIBIDO		-	-	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			300		
	Área útil do terreno (m²)			210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		12		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,2		
		Básico		6		
		Máximo		8		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15	10	
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	11	10	
			Máximo	15	13	
		Altura máxima (m)	Básico	33[5]	30[5]	
			Máximo	45[5]	39[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.23. Zona Habitacional 1 – ZH1

Tabela 8 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH1.

ZONA HABITACIONAL 1 – ZH1						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)			H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			H4	EC2	-	-
	PROIBIDO			-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal			3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)				300		
	Área útil do terreno (m²)				210		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			10		
		Meio de Quadra			8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,15		
		Básico			4	3	
		Máximo			5,5		
	Taxa de ocupação (%)				70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		5	4	
			Máximo		7		
		Altura máxima (m)	Básico		15[5]	12[5]	
			Máximo		21[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.24. Zona Habitacional 2 – ZH2

Tabela 9 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH2.

ZONA HABITACIONAL 2 - ZH2						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H4, H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	EC2	-	-
	PROIBIDO		-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)			250		
	Área útil do terreno (m²)			175		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		3		
		Máximo		4,5		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	4		
			Máximo	5		
		Altura máxima (m)	Básico	12[5]		
			Máximo	15[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.25. Zona Habitacional 3 – ZH3

Tabela 10 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH3.

ZONA HABITACIONAL 3 - ZH3						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4 e H5	-	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC1	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	EC2 e EC3	CS2, CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º facultado¹		
			Com Abertura	1º ao 4º 1,50		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º facultado		
			Com Abertura	1º ao 4º 1,50		
		Frontal		3		
	Área mínima do lote (m²)			250		
	Área útil do terreno (m²)			175		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra		8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		2,5		
		Máximo		3,6		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	3		
			Máximo	4		
		Altura máxima (m)	Básico	9²		
			Máximo	12²		

¹ Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
² Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.26. Zona Habitacional 4 – ZH4

Tabela 11 - Tabela Usos e Parâmetros da ZH4.

ZONA HABITACIONAL 4 - ZH4						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4 e H5	-	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC1	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		-	EC2 e EC3	CS2, CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3		
	Área mínima do lote (m²)			200		
	Área útil do terreno (m²)			140		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		10		
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		3		
		Máximo		4,1		
	Taxa de ocupação (%)			70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	4		
			Máximo	5		
		Altura máxima (m)	Básico	12[5]		
			Máximo	15[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.27. Zona de Uso Misto – ZUM

Tabela 12 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUM.

ZONA DE USO MISTO - ZUM						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			H1, H2 e H3	-	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)			H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			H4	EC2	-	-
	PROIBIDO			-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/8[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/8[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal			3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)				300		
	Área útil do terreno (m²)				210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			10		
		Meio de Quadra			8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,15		
		Básico			3	2,5	
		Máximo			5,2		
	Taxa de ocupação (%)				70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		7	5	
			Máximo		8	7	
		Altura máxima (m)	Básico		21[5]	15[5]	
			Máximo		24[5]	21[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.28. Zona de Ocupação Diversificada – ZOD

Tabela 13 – Tabela de Usos e Parâmetros ZOD.

ZONA DE OCUPAÇÃO DIVERSIFICADA - ZOD						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			H1, H2, H3, H4 e H5	EC1	CS1, CS2 e CS3	I1
	TOLERADO (exigido EIV)			H6	EC2	CS4	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	EC3	-	I2
	PROIBIDO			-	-		I3
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		1º ao 4º[1] facultado Demais Ht²/10³		
			Com Abertura		1º ao 4º[1] 1,50 Demais Ht²/10³		
		Fundos	Sem Abertura		1º ao 4º[1] facultado Demais Ht²/10³		
			Com Abertura		1º ao 4º[1] 1,50 Demais Ht²/10³		
		Frontal			3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)				300		
	Área útil do terreno (m²)				210	240	
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			12		
		Meio de Quadra			8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,15		
		Básico			3	2,5	3
		Máximo			5		
	Taxa de ocupação (%)				70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		3	2	3
			Máximo		5		
		Altura máxima (m)	Básico		9[4]	3[4]	9[4]
			Máximo		15[4]		

[1] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[2] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[3] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[4] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.29. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS

Tabela 14 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEIS.

ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL - ZEIS						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			H1 e H4	EC1	CS1	-
	TOLERADO (exigido EIV)			H6	-	CS2	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	-	-
	PROIBIDO			H2, H3 e H5	EC2 e EC3	CS3 e CS4	I1, I2 e I3
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		Facultado[1]		
			Com Abertura		1,5		
		Fundos	Sem Abertura		Facultado		
			Com Abertura		1,5		
		Frontal			3		
	Área mínima do lote (m²)				160		
	Área útil do terreno (m²)				120		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			8		
		Meio de Quadra					
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,1		
		Básico			2		
		Máximo			5,2		
	Taxa de ocupação (%)				75		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		2		
			Máximo		6		
		Altura máxima (m)	Básico		8[2]		
			Máximo		18[2]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.30. Zona de Expansão Urbana – ZEU

Tabela 15 - Tabela Usos e Parâmetros da ZEU.

ZONA DE EXPANSÃO URBANA - ZEU						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			H1, H2 e H3	-	CS1 E CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)			H5 e H6	EC1	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			H4	EC2	-	-
	PROIBIDO			-	EC3	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado[1] Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura		1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura		1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal			3	1,5	
	Área mínima do lote (m²)				200		
	Área útil do terreno (m²)				140		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			10		
		Meio de Quadra			8		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			0,15		
		Básico			3		
		Máximo			5,3		
	Taxa de ocupação (%)				70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		4		
			Máximo		7		
		Altura máxima (m)	Básico		12[5]		
			Máximo		21[5]		

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.31. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 1 – ZUOE1

Tabela 16 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE1.

ZONA URBANIZÁVEL DE OCUPAÇÃO ESPECÍFICA 1 - ZUOE1						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	Aeroporto	-
	PROIBIDO			-	-	-	-
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Fundos	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Frontal			-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina			-		
		Meio Quadra					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			-		
		Meio Quadra			-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			-		
		Básico			-		
		Máximo			-		
	Taxa de ocupação (%)				-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		-		
			Máximo		-		
		Altura máxima (m)	Básico		-		
			Máximo		-		

2.4.4.32. Zona Urbanizável de Ocupação Específica 2 – ZUOE2

Tabela 17 - Tabela Usos e Parâmetros da ZUOE2.

ZONA URBANIZÁVEL DE OCUPAÇÃO ESPECÍFICA 2 - ZUOE2						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	Cemitério	-	-
	PROIBIDO			-	-	-	-
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Fundos	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Frontal			-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina			-		
		Meio de Quadra					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			-		
		Meio de Quadra			-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			-		
		Básico			-		
		Máximo			-		
	Taxa de ocupação (%)				-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		-		
			Máximo		-		
		Altura máxima (m)	Básico		-		
			Máximo		-		

2.4.4.33. Zona Industrial 1 – ZI1

Tabela 18 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI1.

ZONA INDUSTRIAL 1 - ZI1						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		-	-	-	I1, I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)		-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	-	-
	PROIBIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2, CS3 e CS4	-
PARÂMETROS				Industrial		
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	3		
			Com Abertura			
		Fundos	Sem Abertura	3		
			Com Abertura			
		Frontal		4		
	Área mínima do lote (m²)			2000		
	Área útil do terreno (m²)			1600		
	Testada mínima do lote (m)	Esquina		25		
		Meio de Quadra		20		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,1		
		Básico		3,5		
		Máximo		4,9		
	Taxa de ocupação (%)			80		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	5		
			Máximo	7		
		Altura máxima (m)	Básico	15[1]		
			Máximo	21[1]		

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.34. Zona Industrial 2 – ZI2

Tabela 19 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI2.

ZONA INDUSTRIAL 2 - ZI2						
USOS	**GRUPOS**			**HABITACIONAL**	**SOCIAL E COMUNITÁRIO**	**COMERCIAL E DE SERVIÇOS**	**INDUSTRIAL**
	PERMITIDO			-	-	-	I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	CS4	I1
	PROIBIDO			H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2 e CS3	-
PARÂMETROS					**Industrial**	**Comercial**	**Misto**
	Afastamento mínimo (m)	**Lateral**	**Sem Abertura**		1,5		
			Com Abertura				
		Fundos	**Sem Abertura**		Facultado		
			Com Abertura		1,5		
		Frontal			4		
	Área mínima do lote (m²)				450		
	Área útil do terreno (m²)				315		
	Testada mínima do lote (m)	**Esquina**			15		
		Meio de Quadra			10		
	Coeficiente de aproveitamento	**Mínimo**			0,1		
		Básico			1,5	1	
		Máximo			3,7	-	
	Taxa de ocupação (%)				70		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	**Nº de pavimentos**	**Básico**		2	1	
			Máximo		5	-	
		Altura máxima (m)	**Básico**		6[1]	3	
			Máximo		15[1]	-	

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.35. Zona Industrial 3 – ZI3

Tabela 20 - Tabela Usos e Parâmetros da ZI3.

ZONA INDUSTRIAL 3 - ZI3						
USOS	**GRUPOS**			**HABITACIONAL**	**SOCIAL E COMUNITÁRIO**	**COMERCIAL E DE SERVIÇOS**	**INDUSTRIAL**
	PERMITIDO			-	-	-	I1, I2 e I3
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	CS4	-
	PROIBIDO			H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1, EC2 e EC3	CS1, CS2 e CS3	-
PARÂMETROS					**Industrial**	**Comercial**	**Misto**
	Afastamento mínimo (m)	**Lateral**	**Sem Abertura**		1,5		
			Com Abertura				
		Fundos	**Sem Abertura**		Facultado		
			Com Abertura		1,5		
		Frontal			4		
	Área mínima do lote (m²)				1000		
	Área útil do terreno (m²)				750		
	Testada mínima do lote (m)	**Esquina**			25		
		Meio de Quadra			20		
	Coeficiente de aproveitamento	**Mínimo**			0,1		
		Básico			1,7	1	
		Máximo			4,3	-	
	Taxa de ocupação (%)				80		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				10		
	Gabarito	**Nº de pavimentos**	**Básico**		2	1	
			Máximo		5	-	
		Altura máxima (m)	**Básico**		6[1]	3	
			Máximo		15[1]	-	

[1] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.36. Zona de Proteção Especial – ZPE

Tabela 21 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPE.

ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL - ZPE						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	-	-
	PROIBIDO			-	-	-	-
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Fundos	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Frontal			-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina			-		
		Meio de Quadra					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			-		
		Meio de Quadra			-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			-		
		Básico			-		
		Máximo			-		
	Taxa de ocupação (%)				-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		-		
			Máximo		-		
		Altura máxima (m)	Básico		-		
			Máximo		-		

2.4.4.37. Zona de Proteção Permanente – ZPP

Tabela 22 - Tabela Usos e Parâmetros da ZPP.

ZONA DE PROTEÇÃO PERMANENTE - ZPP						
USOS	GRUPOS			HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO			-	-	-	-
	TOLERADO (exigido EIV)			-	-	-	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)			-	-	-	-
	PROIBIDO			-	-	-	-
PARÂMETROS					Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Fundos	Sem Abertura		-		
			Com Abertura		-		
		Frontal			-		
	Área mínima do lote (m²)	Esquina			-		
		Meio de Quadra					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina			-		
		Meio de Quadra			-		
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo			-		
		Básico			-		
		Máximo			-		
	Taxa de ocupação (%)				-		
	Taxa de permeabilidade mínima (%)				-		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico		-		
			Máximo		-		
		Altura máxima (m)	Básico		-		
			Máximo		-		

2.4.4.38. Corredor de Desenvolvimento Azul – CDAzul

Tabela 23 - Tabela Usos e Parâmetros do CDAzul.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - AZUL						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		-	EC2 e EC3	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	CS4	I2
	PROIBIDO		-	-	-	I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[1] facultado Demais Ht²/10³		
			Com Abertura	1º ao 4º[1] 1,50 Demais Ht²/10³		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[1] facultado Demais Ht²/10³		
			Com Abertura	1º ao 4º[1] 1,50 Demais Ht²/10³		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25	0,5	
		Básico		12	10	11
		Máximo		15		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	15	12	13
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	454	364	394
			Máximo	634	544	

[1] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[2] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[3] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
4 Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima
Obs. Quando a área do CDAzul se sobrepor a qualquer Zona Industrial, os parâmetros da Zona Industrial devem prevalecer.

2.4.4.39. Corredor de Desenvolvimento Verde – CDVerde

Tabela 24 - Tabela Usos e Parâmetros do CDVerde.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - VERDE						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3, H4, H5 e H6	EC1	CS1 e CS2	I1
	TOLERADO (exigido EIV)		-	EC2 e EC3	CS3	-
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		-	-	CS4[1]	-
	PROIBIDO		-	-	-	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado[2] Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[3] facultado Demais Ht[4]/10[5]		
			Com Abertura	1º ao 4º[3] 1,50 Demais Ht[4]/10[5]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25		
		Básico		12	11	12
		Máximo		15		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			10		
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	17	13	15
			Máximo	21	18	
		Altura máxima (m)	Básico	51[6]	39[6]	45[6]
			Máximo	63[6]	54[6]	

[1] Exceto: comércio de sucata, ferro velho, grande oficina de funilaria e pintura em geral, madeireira, reciclagem, recapagem de pneus, reparo e manutenção de caminhões, tratores e afins, silo e usina de incineração
[2] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[3] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[4] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[5] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[6] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.40. Corredor de Desenvolvimento Laranja – CDLaranja

Tabela 25 - Tabela Usos e Parâmetros do CDLaranja.

CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO - LARANJA						
USOS	GRUPOS		HABITACIONAL	SOCIAL E COMUNITÁRIO	COMERCIAL E DE SERVIÇOS	INDUSTRIAL
	PERMITIDO		H1, H2, H3 e H5	EC1	CS1 e CS2	-
	TOLERADO (exigido EIV)		H6	EC2	CS3	I1
	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do CDM)		H4	EC3	Posto de Combustível	-
	PROIBIDO		-	-	CS4	I2 e I3
PARÂMETROS				Residencial	Comercial	Misto
	Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º[2] facultado Demais Ht[3]/10[4]		
			Com Abertura	1º ao 4º[2] 1,50 Demais Ht[3]/10[4]		
		Frontal		3	Facultado	
	Área mínima do lote (m²)			CONFORME O ZONEAMENTO		
	Área útil do terreno (m²)					
	Testada mínima do lote (m)	Esquina				
		Meio de Quadra				
	Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,2		
		Básico		8		
		Máximo		11		
	Taxa de ocupação (%)			70	80	
	Taxa de permeabilidade mínima (%)			15	10	
	Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	11	10	
			Máximo	15	13	
		Altura máxima (m)	Básico	33[5]	30[5]	
			Máximo	45[5]	39[5]	

[1] Em lotes situados em esquinas, poderá ser aplicado o recuo lateral em uma das faces, eximindo o facultamento em caso de abertura
[2] Os pavimentos do 1º ao 4º terão altura máxima de 12,0 metros
[3] Entende-se Ht pela altura máxima da edificação
[4] Caso o resultado seja inferior a 1,50, considerar 1,50m de afastamento
[5] Casa de máquinas e reservatórios podem exceder a altura máxima

2.4.4.41. Tabela Resumo – Usos

Tabela 26 – Tabela Resumo dos Usos.

TABELA RESUMO USOS	PERMITIDO	TOLERADO (exigido EIV)	PERMISSÍVEL (exigido EIV e aprovação do GTP)	PROIBIDO
ZCS1	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1, CS2 e I1	H6, EC2 e CS3	EC3 e CS4	H4, I2 e I3
ZCS2	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1 e CS2	H6, EC2, CS3 e I1	H4, EC3 e Posto de Combustível	CS4, I2 e I3
ZUM	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH1	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH2	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H4, H5, H6, EC1, CS3 e I1	EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZH3	H1, H2, H3, H4, H5 e CS1	H6 e EC1	-	EC2, EC3, CS2, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZH4	H1, H2, H3, H4, H5 e CS1	H6 e EC1	-	EC2, EC3, CS2, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZOD	H1, H2, H3, H4, H5, EC1, CS1, CS2, CS3 e I1	H6, EC2 e CS4	EC3 e I2	I3
ZEIS	H1, H4, EC1 e CS1	H6 e CS2	-	H2, H3, H5, EC2, EC3, CS3, CS4, I1, I2 e I3
ZEU	H1, H2, H3, CS1 e CS2	H5, H6, EC1, CS3 e I1	H4 e EC2	EC3, CS4, I2 e I3
ZUOE1	-	-	Aeroporto	-
ZUOE2	-	-	Cemitério	-
ZI1	I1, I2 e I3	-	-	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2, CS3 e CS4
ZI2	I2 e I3	-	CS4 e I1	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2 e CS3
ZI3	I1, I2 e I3	-	CS4	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, EC2, EC3, CS1, CS2 e CS3
CDAzul	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, CS1, CS2 e I1	EC2, EC3 e CS3	CS4 e I2	I3
CDVerde	H1, H2, H3, H4, H5, H6, EC1, CS1, CS2 e I1	EC2, EC3 e CS3	CS4	I2 e I3
CDLaranja	H1, H2, H3, H5, EC1, CS1 e CS2	H6, EC2, CS3 e I1	H4, EC3 e Posto de Combustível	CS4, I2 e I3
ZPE	-	-	-	-
ZPP	-	-	-	-

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

2.4.4.42. Tabela Resumo - Parâmetros

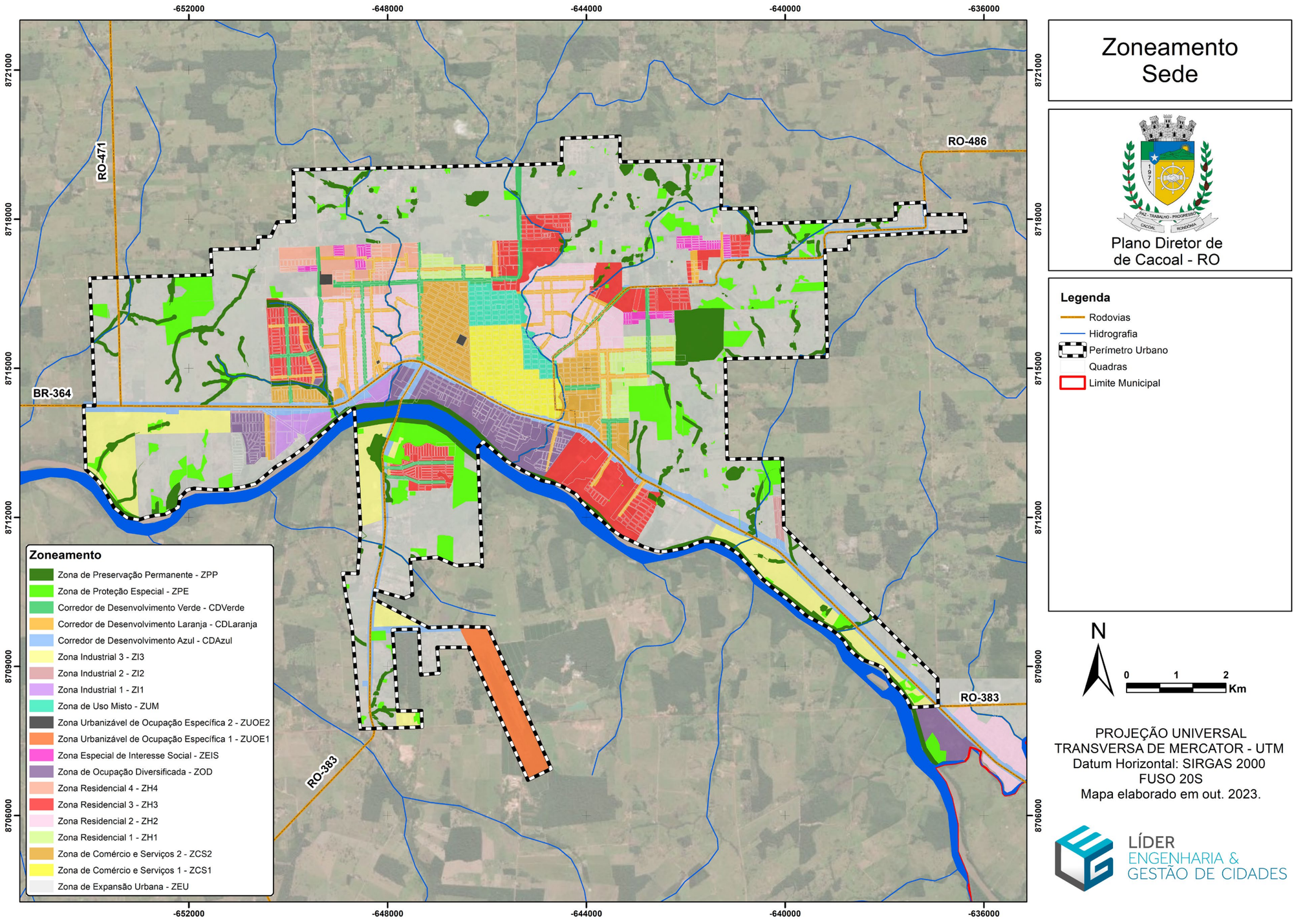
Tabela 27 – Tabela Resumo do Zoneamento.

TABELA RESUMO PARÂMETROS URBANÍSTICOS			ZCS1			ZCS2			ZUM			ZH1			ZH2			ZH3			ZH4			ZOD			ZEIS			ZEU			ZUOE1			ZUOE1			ZI1	ZI2			ZI3			ZPE			ZPP			CDAzul			CDVerde			CDLaranja		
			Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Industrial	Industrial	Comercial	Misto	Industrial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto	Residencial	Comercial	Misto
Afastamento mínimo (m)	Lateral	Sem Abertura	1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			Facultado			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			-			-			3	1,5			1,5			-			-			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10		
		Com Abertura	1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1,5			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			-			-										-			-			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10		
	Fundos	Sem Abertura	1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º[1] facultado Demais Ht²/10³			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado			1º ao 4º facultado 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			Facultado			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			-			-			3	Facultado			Facultado			-			-			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10			1º ao 4º facultado Demais Ht/10		
		Com Abertura	1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º[1] 1,50 Demais Ht²/10³			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50			1º ao 4º 1,50 5 pavimentos Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1,5			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			-			-				1,5			1,5			-			-			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10			1º ao 4º 1,50 Demais Ht/10		
	Frontal		3	Facultado		3	Facultado		3	Facultado		3	1,5		3	1,5		3			3			3	Facultado		3			3	1,5		-			-			4	4			4			-			-			3	Facultado		3	Facultado		3	Facultado	
Área mínima do lote (m²)			300			300			300			300			250			250			200			300			160			200			-			-			2000	450			1000			-			-			CONFORME O ZONEAMENTO			CONFORME O ZONEAMENTO			CONFORME O ZONEAMENTO		
Área útil do terreno (m²)			210	240		210	240		210	240		210			175			175			140		210	240			120			140			-			-			1600	315			750			-			-											
Testada mínima do lote (m)	Esquina		12			12			10			10			10			10			10			12			8			10			-			-			25	15			25			-			-											
	Meio de Quadra		8			8			8			8			8			8						8						8			-			-			20	10			20			-			-											
Coeficiente de aproveitamento	Mínimo		0,25			0,2			0,15			0,15			0,1			0,1			0,1			0,15			0,1			0,15			-			-			0,1	0,1			0,1			-			-			0,25	0,5		0,25			0,2		
	Básico		12	11	12	6			3	2,5		4	3		3			2,5			3			3	2,5	3	2			3			-			-			3,5	1,5	1		1,7	1	1	-			-			12	10	11	12	11	12	8		
	Máximo		18			8			5,2			5,5			4,5			3,6			4,1			5			5,2			5,3			-			-			4,9	3,7	-		4,3	-		-			-			15			15			11		
Taxa de ocupação (%)			70	80		70	80		70	80		70			70			70			70		70	80			75			70			-			-			80	70			80			-			-			70	80		70	80		70	80	
Taxa de permeabilidade mínima (%)			10			15	10		15			15			15			15			15			10			10			15			-			-			15	10			10			-			-			10			10			15	10	
Gabarito	Nº de pavimentos	Básico	17	13	15	11	10		7	5		5	4		4			3			4			3	2	3	2			4			-			-			5	2	1		2	1		-			-			15	12	13	17	13	15	11	10	
		Máximo	21	18		15	13		8	7		7			5			4			5			5			6			7			-			-			7	5	-		5	-		-			-			21	18		21	18		15	13	
	Altura máxima (m)	Básico	51	39	45	33	30		21	15		15	12		12			9			12			9	3	9	8			12			-			-			15	6	3		6	3		-			-			45	36	39	51	39	45	33	30	
		Máximo	63	54		45	39		24	21		21			15			12			15			15			18			21			-			-			21	15	-		15	-		-			-			63	54		63	54		45	39	

Fonte: Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00690

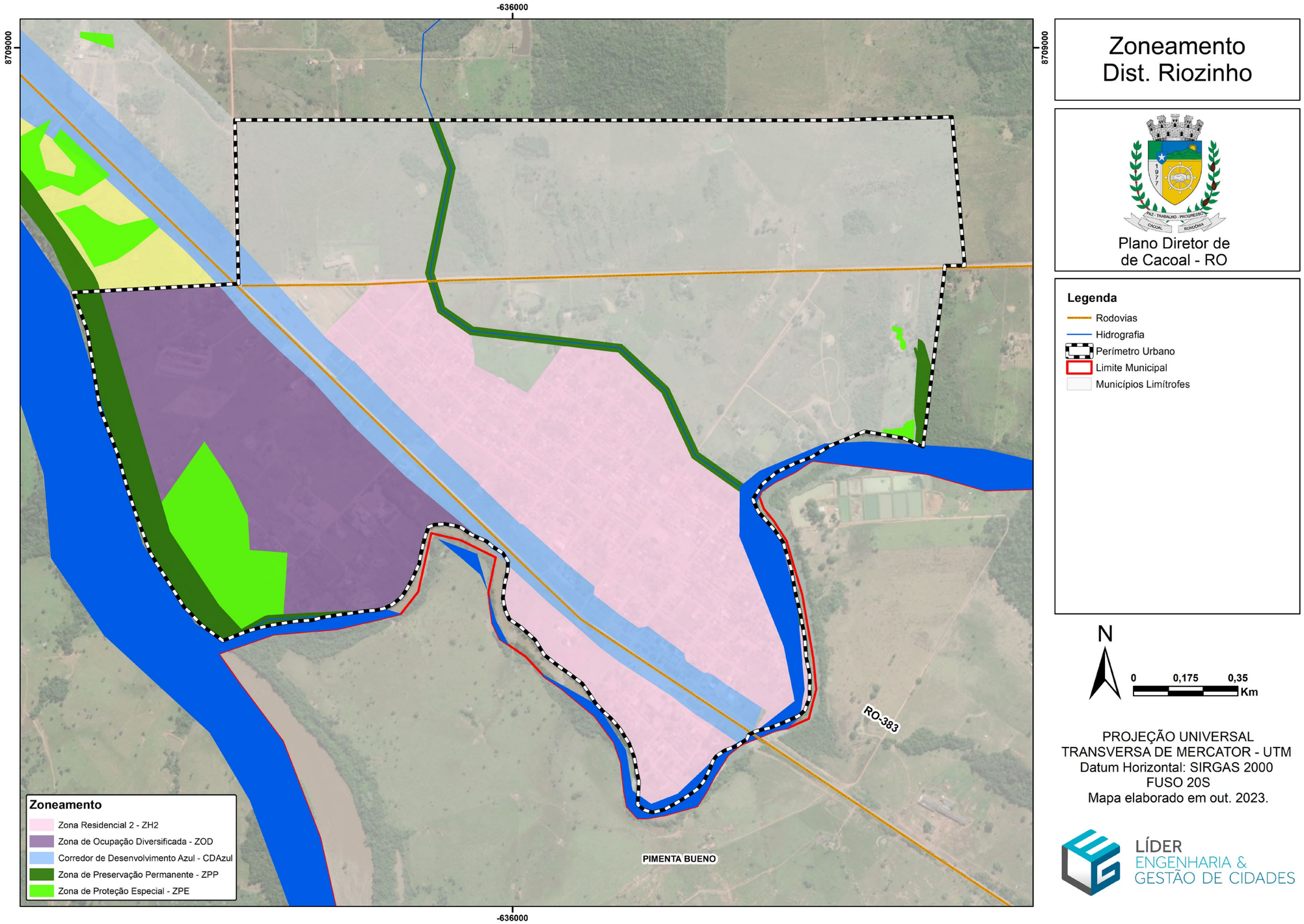
Figura 18 - Mapa de Zoneamento Proposto da Sede.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00691

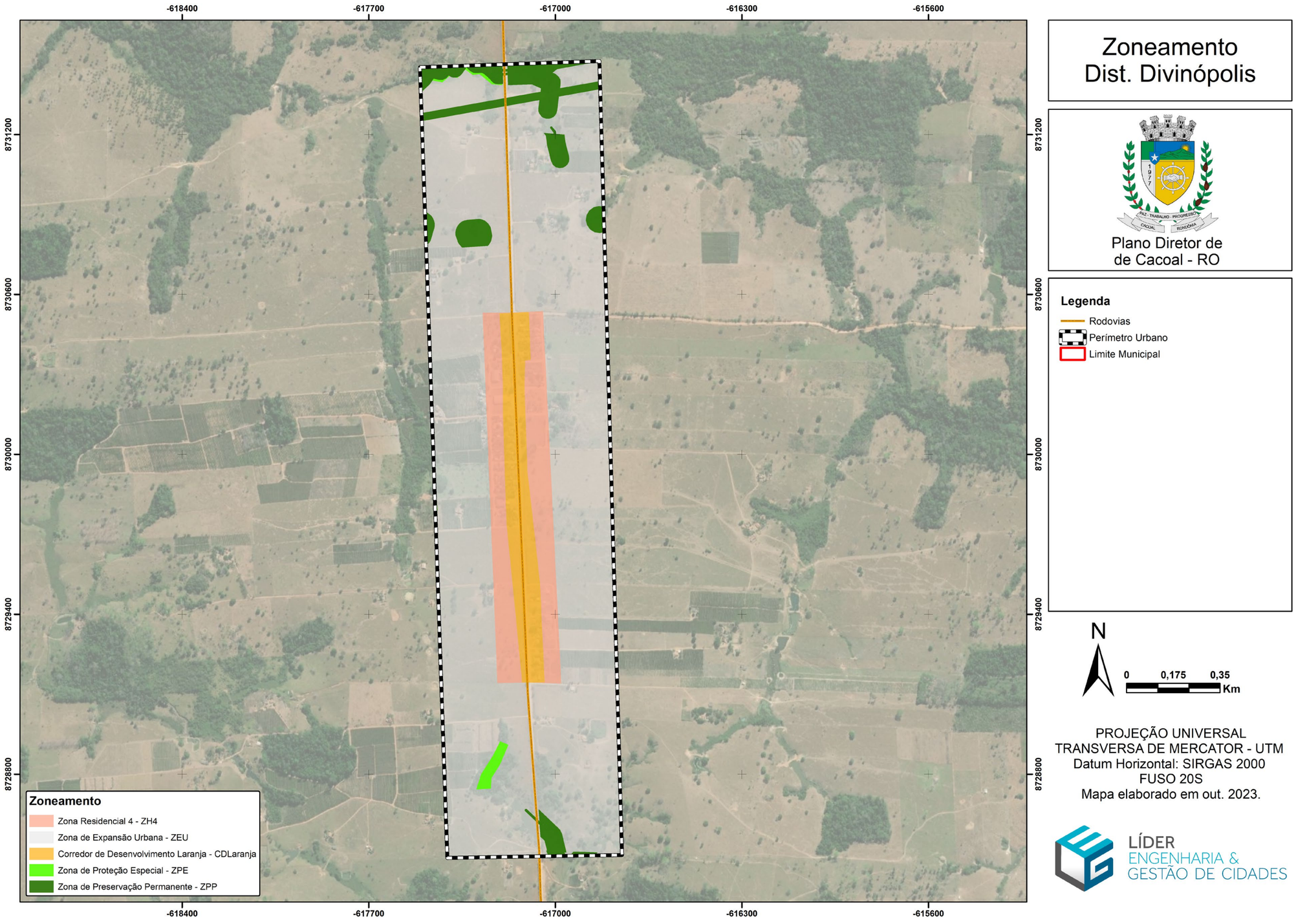
Figura 19 – Mapa de Zoneamento Proposto do Distrito do Riozinho.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

00692

Figura 20 – Mapa de Zoneamento Proposta do Distrito de Divinópolis.



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

PROPOSTA PARA GARANTIR OS DIREITOS À CIDADE SUSTENTÁVEL

3. PROPOSTAS PARA GARANTIR OS DIREITOS À CIDADE SUSTENTÁVEL

O objetivo deste tópico é estabelecer propostas concretas, considerando a situação identificada nos produtos anteriormente apresentados no processo, bem como os objetivos e diretrizes definidos, a fim de assegurar de maneira abrangente os direitos relacionados à área urbana, habitação, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, emprego e lazer. Para isso, é fundamental que tais propostas estejam alinhadas com os princípios e metas gerais da Política de Desenvolvimento Municipal, que incluem:

- Promover a função social da cidade e da propriedade, garantindo que o espaço urbano atenda às necessidades de toda a população;
- Buscar ativamente a justiça social e a redução das disparidades sociais, para que todos os cidadãos tenham igualdade de oportunidades;
- Preservar, restaurar e fortalecer o ambiente natural, garantindo que o desenvolvimento urbano seja sustentável e não prejudique o meio ambiente;
- Promover a sustentabilidade em todas as áreas, incluindo econômica, social e ambiental, para garantir um futuro duradouro e próspero para a comunidade;
- Fomentar uma gestão democrática e participativa, envolvendo ativamente os cidadãos nas decisões e políticas relacionadas ao desenvolvimento urbano, garantindo a voz de todos na configuração do futuro da cidade.

A Política de Desenvolvimento Municipal se fundamenta nos princípios gerais estabelecidos pela Constituição Federal de 1988 e pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257. Esta nova proposta para o Plano Diretor Municipal de Cacoal se estrutura em torno de cinco vertentes estratégicas:

- **Proteção e Preservação Ambiental**: visando garantir a conservação dos recursos naturais e a promoção de um ambiente sustentável, assegurando que as ações de desenvolvimento não comprometam o equilíbrio ecológico.

- **Serviços Públicos, Infraestrutura e Saneamento Ambiental:** com foco na melhoria e expansão dos serviços públicos, na construção e manutenção de infraestrutura adequada e na promoção de saneamento ambiental, proporcionando qualidade de vida para todos os habitantes da cidade.
- **Desenvolvimento Socioeconômico:** visando promover o crescimento econômico, a geração de emprego e renda, além de fomentar a inclusão social, garantindo que o progresso beneficie a comunidade em sua totalidade.
- **Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática:** fortalecimento das instituições públicas e a promoção de uma gestão democrática e participativa, permitindo que os cidadãos tenham voz nas decisões que afetam o desenvolvimento da cidade.
- **Desenvolvimento e Ordenamento Físico-Territorial:** relacionada diretamente ao planejamento urbano e ao uso eficiente do espaço, assegurando que o crescimento da cidade seja ordenado, evitando a desordem e garantindo uma melhor qualidade de vida para todos.

A garantia dos direitos às cidades sustentáveis requer a formulação e implementação de políticas públicas em conformidade com os princípios de desenvolvimento sustentável estabelecidos na Agenda 21, Agenda 2030, Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Portanto, a seguir, serão delineadas diretrizes e propostas relacionadas a essas temáticas, que posteriormente serão refletidas nas leis pertinentes, que serão apresentadas ao longo do processo de planejamento e desenvolvimento da cidade.

3.1. PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

O meio ambiente é um elemento fundamental do sistema do planejamento e desenvolvimento sustentável do Município, contemplando inclusive às áreas rurais. A proteção do mesmo se faz necessária devido às várias atividades humanas que apresentam danosidade para o meio natural. A produção de resíduos, a poluição do ar e a perda de biodiversidade é resultante da introdução de espécies invasoras e da

extinção de espécies, são apenas algumas das questões relacionadas com a proteção ambiental.

3.1.1. DIRETRIZES – Meio Ambiente:

- Gestão do município na conservação, preservação, recuperação e controle do meio ambiente ecologicamente equilibrado, entendido como bem de uso comum;
- Organização adequada do uso e ocupação do solo urbano e rural, visando o controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente degradantes, no âmbito de suas atribuições;
- Promoção de estímulos, incentivos e formas de compensação às atividades destinadas a manter o equilíbrio ecológico;
- Promover condições para implantação de ações voltadas ao bem-estar de animais domésticos e proteção aos animais silvestres;
- Auxiliar os órgãos estaduais e federais, caso instado, no monitoramento do lançamento de resíduos líquidos ou sólidos por todas as indústrias instaladas no município;
- Estimular a adoção cultural de hábitos, costumes e práticas sociais e econômicas não prejudiciais ao meio ambiente, por meio do fortalecimento da educação ambiental municipal;
- Promover a recuperação e proteção dos recursos hídricos, matas ciliares, áreas degradadas e áreas de conservação;
- Proteger os patrimônios históricos, paisagísticos, artísticos, arqueológicos, geológicos, ecológicos e científicos, no âmbito de sua competência;
- Promover a integração regional na gestão dos recursos naturais;
- Disciplinar as atividades prestadas por particulares referente a coleta, transporte e destinação final de resíduos da construção civil e inertes produzidos pela população, visando o seu manejo adequado;
- Garantir segurança por meio de patrulhamento rural e ambiental;
- Promover a retirada de árvores proibidas que destroem calçadas e tubulações;

- Realizar o cadastramento da fauna e flora municipal;
- Compatibilizar usos e conflitos de interesse entre áreas agrícolas e de preservação ambiental;
- Incentivar o uso adequado de fontes naturais e a utilização de fontes alternativas de energia;

3.1.2. PROPOSTAS – Meio Ambiente:

- Ampliar e executar programa de recuperação de áreas degradadas e áreas de preservação permanente;
- Adotar práticas conservacionistas para evitar a degradação dos solos, das águas superficiais e subterrâneas e áreas de preservação permanentes;
- Desestimular atividades a serem desenvolvidas às margens de águas ou locais onde o nível de lençol freático seja superficial;
- Impedir a ocupação antrópicas em áreas de preservação permanente, conforme previsto no Código Florestal;
- Criação do Plano de Arborização Urbana, para que seja executado projeto de arborização e paisagismo urbano;
- Distribuir mudas para a arborização urbana e mudas de espécies florestais nativas para plantio na área rural;
- Criar o estatuto regimentar e proporcionar a implantação do máximo possível de ações para o cumprimento das metas dos ODS;
- Promover a fiscalização rural e ambiental;
- Implantar a coleta seletiva nas áreas urbanas e rurais do Município;
- Desenvolver e implantar programa de educação ambiental junto às escolas da rede pública e privada e que essa educação se estenda para a população em geral;
- Promover campanhas que realize a coleta de resíduos eletrônicos, lâmpadas, pneus inservíveis e demais resíduos que contem com logística reversa;
- Conscientizar a população para o uso de produtos que contenham logística reversa;

- Promover programas de castração, vacinação e microchipagem de cães e gatos;
- Promover programas de implantação e preservação das Unidades de Conservação em áreas urbanas e rurais;
- Promover programas de participação social nas decisões ambientais do município;
- Conscientizar a população sobre a importância da manutenção das Terras Indígenas em áreas urbanas e rurais;
- Conscientizar a população da importância do tratamento adequado do esgoto.

3.2. SERVIÇOS PÚBLICOS, INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO AMBIENTAL

Considerando a área de proteção e preservação ambiental, sabe-se que a infraestrutura urbana interfere diretamente na qualidade de vida das pessoas e no meio ambiente. A falta de infraestrutura, de pavimentação e esgotamento sanitário em diversos bairros são fatores que potencializam a degradação ambiental. Em consequência disso, são apresentados a seguir diretrizes e propostas para Infraestrutura e Saneamento.

3.2.1. DIRETRIZES – Infraestrutura e Saneamento:

- Aprimorar a gestão e o planejamento, garantindo o bom funcionamento e atendimento do saneamento básico, mediante a uma política sustentável;
- Garantir o atendimento de toda população pelos sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário;
- Realizar a implantação de coleta seletiva passando por todos os bairros e na área rural;
- Incentivar e apoiar a formação de cooperativas que atuem de forma complementar e integradas, nas diferentes etapas dos processos do sistema de limpeza urbana;

- Melhorar a coleta e destinação final e/ou reaproveitamento dos resíduos sólidos;
- Garantir acessibilidade e mobilidade nas áreas urbanas e rurais, promovendo a pavimentação, readequação e manutenção adequada, em especial nos novos loteamentos;
- Ampliar e readequar os sistemas de drenagem pluvial, as capacidades de escoamento e regularização de vazões dos rios, córregos e estruturas hidráulicas que compõem o sistema de macro e micro drenagem;
- Promover a recuperação paisagística do cenário urbano;
- Assegurar o fornecimento de energia elétrica e a adequada iluminação dos logradouros públicos em todas as localidades do município;
- Fomentar os serviços de transporte público;
- Promover a manutenção constante das vias urbanas e rurais do Município;
- Adequação da disponibilidade de mão de obras e recursos materiais para realização da manutenção da infraestrutura municipal.

3.2.2. PROPOSTAS – Infraestrutura e Saneamento:

- Conceder incentivos para estimular a execução e conservação dos passeios (elaboração de modelo padrão);
- Estudar e implantar sistema alternativo para tratamento adequado do esgoto doméstico nas comunidades e localidades rurais;
- Executar de maneira direta ou indireta as demandas de manutenção das infraestruturas do município, como manutenção nas vias, nas redes de drenagem, entre outras;
- Executar ações do convênio com o DETRAN para implantação e manutenção da sinalização vertical e horizontal do município;
- Executar reformas e manutenção em prédios públicos;
- Promover, junto a empresa concessionária de serviços de saneamento, a adequação da rede coletora e tratamento de esgoto;

- Aumentar o sistema de macro e micro drenagem urbana e elaborar e manter atualizado o cadastro da rede operante e existente;
- Efetuar o cadastramento e monitoramento das áreas sujeiras a erosão;
- Promover a melhoria e ampliação do sistema de tratamento e abastecimento de água, o qual se encontra no limite;
- Efetuar o reparo e manutenção constante na rede de drenagem dos pontos que possuem muitos alagamentos;
- Promover a troca da iluminação pública existente por iluminação de LED em áreas das urbanas que ainda não foram modificadas;
- Garantir que os novos loteamentos tenham iluminação de LED, sinalização de faixa de pedestres e placas;
- Promover a execução de calçadas com acessibilidade e arborização adequada nas vias públicas, seguindo moldes exigidos pelas NBR9050;
- Realizar a fiscalização constante do descarte dos desejos;
- Exigir que nos novos loteamentos seja implementado pavimentação asfáltica ou piso intertravado;
- Garantir a eficiência do serviço de limpeza e varrição das vias públicas do Município;
- Realizar manutenção na pavimentação das vias urbanas do Município e pavimentar as vias em leito natural;
- Realizar a fiscalização da infraestrutura exigida nos novos loteamentos, de modo a garantir que sejam executadas por completo;
- Aumento da mão de obra para o setor de serviços;
- Fomento de programas para redução do consumo de energia elétrica;
- Aquisição de equipamentos rodoviários e maquinário necessário para apoio ao atendimento de obras e melhorias da infraestrutura.

3.3. DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

O Desenvolvimento Socioeconômico do Município depende de algumas ações e atitudes que venham ao encontro com os anseios da comunidade no sentido de propiciar aos mesmos um padrão de vida melhor, mais digno e acima de tudo mais humano. Desta forma, as diretrizes e propostas nesta vertente contemplam as áreas do serviço público como educação, saúde, assistência social e organização econômica no Município. Fundamentando-se nisso, são apresentados diretrizes e propostas para: Desenvolvimento Socioeconômico; Educação; Turismo, Cultura, Esporte e Lazer; Saúde; Assistência Social; Habitação; Segurança Pública e Defesa Civil e Serviços Funerários e Cemitérios.

3.3.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento Socioeconômico:

- Incrementar o uso da informação e do conhecimento, incentivando e possibilitando a inovação tecnológica;
- Ampliar a atuação do governo local na área de atração de empreendimentos e captação de novos investimentos;
- Compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental;
- Promover a melhoria da qualificação profissional da população;
- Fortalecer, dinamizar e buscar a sustentabilidade da agricultura rural, tornando-a mais diversificada, rentável e competitiva;
- Apoiar e incentivar os pequenos e médios produtores;
- Orientar e capacitar o sistema produtivo local a atender as demandas por bens e serviços e introduzir atividades de maior potencial e dinamismo econômico sustentável;
- Promover o fortalecimento do setor de comércio e serviços visando incrementar a geração de emprego e renda;
- Fomentar o setor turístico, compatibilizando os eventos e iniciativas turísticas com as potencialidades culturais, educacionais e naturais do Município;
- Promover investimento no setor industrial;

- Oportunizar acesso a incentivos do governo e empréstimos em instituições financeiras para pequenos e médios produtores, bem como agricultores assentados.

3.3.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento Socioeconômico:

- Desenvolver a agroindústria fomentando as atividades das associações e/ou cooperativas de agricultores;
- Capacitar os produtores para agregar valor à matéria-prima e para desenvolver atividades alternativas agrícolas e pecuárias, com cursos e palestras realizadas por técnicos do Município;
- Divulgar os programas de financiamento de agricultura familiar junto aos pequenos produtores rurais;
- Criar programa de apoio à diversificação da produção agropecuária;
- Desenvolver estudos de culturas agrícolas alternativas e incentivo para expansão destas mediantes a parcerias público-privadas;
- Incentivar e subsidiar a feira do pequeno produtor rural;
- Realizar o cadastramento dos produtores rurais;
- Fomentar projetos de micro finanças para empreendimentos locais;
- Promover a cultura empreendedora municipal, através de campanhas amplamente divulgadas;
- Promover a qualificação da mão de obra local;
- Promover a profissionalização de adolescentes e jovens aprendizes;
- Promover projetos de incentivos fiscais para implantação de novas indústrias;
- Investir em equipamentos e meios de alavancar o turismo, em especial o turismo rural;
- Garantir que as estradas estejam em boas condições de uso a fim de facilitar o transporte de mercadorias, alavancando o setor agropecuário e comercial;
- Realizar a regularização fundiária de pequenos agricultores assentados, de modo a garantir o título da terra;
- Incentivar parcerias para reaproveitamento do excedente da produção, como, por exemplo, no Programa de Merenda Escolar.

3.3.3. DIRETRIZES – Educação:

- Promover e apoiar iniciativas e programas para erradicação do analfabetismo e para elevação do nível escolar da população;
- Estimular e garantir a permanência do aluno na escola, oferecendo-lhe infraestrutura física, equipamentos, recursos materiais básicos necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino e ao pleno atendimento da população;
- Estimular o ensino pré-profissionalizante e profissionalizante nas áreas de vocação do Município;
- Implementar medidas de planejamento e orçamento de interesse do setor de educação, assim como infraestrutura adequada ao desenvolvimento das atividades do setor;
- Oportunizar a educação infantil e o ensino fundamental, mesmo para os que a ele não tiveram acesso na idade própria e para as crianças, jovens e adultos portadores de deficiência, garantindo a todos o direito ao conhecimento;
- Adequar o sistema de transporte escolar e universitário, garantindo o acesso da população ao estudo fundamental, médio e universitário;
- Intensificar no Município a política de melhoria de recursos humanos em educação;
- Incentivar a implantação de escolas de todos os níveis em áreas com defasagem dessas instituições.

3.3.4. PROPOSTAS – Educação:

- Implantar programa de incentivo ao hábito da leitura nas redes de ensino do município;
- Aumentar o quadro profissional na área da educação para se obter a relação aluno/professor adequada conforme o Ministério da Educação;
- Promover campanhas de incentivo à participação dos alunos e dos pais na vida escolar, de maneira a incentivar a melhor disciplina dos alunos dentro das escolas;

- Desenvolver e implementar meios de acesso à Tecnologia da Informação (Inclusão Digital) para a população;
- Implementar o programa de combate ao analfabetismo e fomento a educação de jovens e adultos em parceria com a sociedade civil;
- Garantir a gestão de recursos e equipamentos de qualidade na manutenção da educação básica e infantil do município, atividades esportivas e culturais;
- Ampliar o atendimento de todas as faixas etárias;
- Adquirir espaços para as práticas esportivas;
- Adquirir equipamentos atualizados para as instituições de ensino;
- Promover a adaptação dos equipamentos para atender aos portadores de necessidades especiais;
- Promover a manutenção geral dos edifícios relacionados à educação;
- Adquirir veículos adequados para atendimento do setor da Educação;
- Adequação dos espaços físicos das instituições de ensino;
- Adquirir veículos adequados para transporte escolar municipal e intermunicipal.

3.3.5. DIRETRIZES – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer:

- Promover a manutenção constante dos equipamentos de turismo, cultura, esporte e lazer;
- Promover política adequada e assegurar instalações físicas apropriadas para o exercício das atividades do setor da Cultura;
- Estimular a formação, produção e difusão de áreas como artesanato, teatro, dança, música, literatura, artes plásticas, vídeo, fotografia, entre outras;
- Recolher informações sobre os aspectos culturais do município e fazer circular as informações, projetos, propostas de cada segmento cultural entre todas as áreas da cultura;
- Realizar um mapeamento do patrimônio cultural e catalogá-los;
- Incentivar projetos de cultura juntamente ao sistema educacional.

3.3.6. PROPOSTAS – Turismo, Cultura, Esporte e Lazer:

- Elaborar e executar projeto para o desenvolvimento do turismo no município;
- Investir e divulgar as festividades e eventos locais/folclóricos;
- Elaborar e executar projeto para revitalização, adequação e manutenção das praças públicas;
- Construção de áreas de convivência e de lazer nos bairros;
- Adquirir equipamentos, mobiliários, materiais e acervos bibliográficos para a biblioteca pública;
- Implantar equipamentos culturais para valorização do patrimônio histórico do município, principalmente a cultura indígena;
- Adequar os equipamentos públicos quanto à acessibilidade universal;
- Fomento de atividades de cultura, lazer, esporte e turismo na área rural;
- Adquirir veículos adequados para os setores de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo;
- Ampliar e diversificar a oferta de espaços públicos de lazer/recreação/esporte por meio de um planejamento que contemple o levantamento de todos os espaços possíveis de utilização para o esporte e o lazer, a fim de dimensionar e orientar a instalação dos equipamentos necessários para atender à demanda existente no Município;
- Dar ao esporte e ao lazer dimensão educativa, com implementação de pedagogia que promova nas pessoas o espírito comunitário e o sentimento de solidariedade, contribuindo para diminuir ou mesmo eliminar a postura discriminatória da sociedade;
- Ampliar a oferta de áreas verdes públicas qualificadas;
- Promover a acessibilidade universal nos equipamentos públicos de turismo, cultura, esporte e lazer.

3.3.7. DIRETRIZES – Saúde:

- Implementar medidas de planejamento e orçamento de interesse do setor de saúde;
- Adequar os edifícios públicos do setor às suas variadas necessidades, realizando reformas;
- Investir nos recursos humanos;
- Direcionar a oferta de serviços e equipamentos à problemática e às necessidades específicas do Município;
- Aumentar a quantidade de médicos para aumentar a qualidade de saúde do município e cumpra a meta imposta por entidades nacionais e mundiais no que diz respeito a quantidade de médicos, enfermeiros e leitos por habitantes;
- Garantir que as unidades de atendimento à saúde do Município estejam sempre bem equipadas para atendimento da população;
- Promover manutenção constante nos equipamentos de saúde do Município.

3.3.8. PROPOSTAS – Saúde:

- Disponibilizar transporte e facilitar o acesso a atendimentos de alta complexidade;
- Reforma/ampliação da unidade básica de saúde e policlínica, a fim de ampliar o número de leitos para atender a demanda do Município;
- Manutenir os edifícios do setor da saúde;
- Adquirir veículos adequados para atendimento da área da saúde;
- Implementar programas municipais de diversas áreas da saúde, de maneira a garantir alternativas de tratamentos e conscientização de como agir com a própria saúde;
- Buscar programas federais como: atenção básica – PAB FIXO e PAB VARIÁVEL (ACS, ACE, academia da saúde, NASF, PMAQ, SB e ESF); média e alta complexidade (MAC) – AIH'S; assistência farmacêutica – assistência farmacêutica básica e QUALIFAR SUS; vigilância em saúde – PFVISA, PVVISA e imunização; investimentos – emendas parlamentares; outros – PAM;

- Realizar a contratação de pessoal para todos os setores e serviços assistenciais.

3.3.9. DIRETRIZES – Assistência Social:

- Atender a população em situação de vulnerabilidade e risco;
- Aprimorar gestão e planejamento, garantindo as políticas públicas de assistência social e envolver a população por meio de organizações;
- Assegurar instalações físicas e equipamentos apropriados e necessários para o exercício das atividades da assistência social.

3.3.10. PROPOSTAS – Assistência Social:

- Adquirir veículos adequados para o setor de assistência social;
- Realizar programa de busca ativa para possíveis beneficiários de programas sociais;
- Desenvolver programas de ressocialização e orientação de menores infratores;
- Dar continuidade aos programas já desenvolvidos e implementar novos programas para auxiliar famílias em vulnerabilidade social.

3.3.11. DIRETRIZES – Habitação:

- Criar/reservar estoques de áreas urbanas para implantação de programas habitacionais de interesse social respeitando Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) demarcadas na Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Conscientizar a população sobre quais são as áreas adequadas ou não para construção de edificações;
- Promover a toda população moradia digna, ou seja, com qualidade construtiva, custo justo, provida de infraestrutura, com acesso à fonte de trabalho e aos serviços públicos básicos de educação, saúde, cultura e segurança.

3.3.12. PROPOSTAS – Habitação:

- Facilitar e promover a ocupação dos vazios urbanos existentes nas áreas consolidadas da área urbana;
- Demarcar as Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS e priorizar esse tipo de ocupação;
- Desenvolver programas habitacionais a fim de suprir o déficit habitacional presente no Município;
- Fiscalizar imóveis para garantir a ausência de ocupação irregular.

3.3.13. DIRETRIZES – Segurança Pública e Defesa Civil:

- Implementar política de descentralização e participação comunitária no sistema de segurança pública;
- Desenvolver ações visando à alteração dos fatores geradores de insegurança e violência;
- Promover gestões junto ao Governo do Estado, no sentido de obter equipamentos e efetivo policial compatível com as necessidades do Município;
- Garantir condições adequadas de segurança e proteção ao cidadão e ao patrimônio público e privado;
- Promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados pelo homem, de maneira funcional, eficiente e integrada entre os órgãos agentes;
- Implementar plano de ação de caráter defensivo, contemplando medidas preventivas e recuperativas.

3.3.14. PROPOSTAS – Segurança Pública e Defesa Civil:

- Aumentar o efetivo policial para suprir a demanda urbana e rural;
- Garantir segurança por meio de patrulhamento constante para diminuir as ocorrências por tráfico de drogas, trânsito, furtos e perturbação na área urbana e rural;
- Promover melhorias e manutenção constantes no sistema de segurança na área urbana.

3.3.15. DIRETRIZES – Serviços Funerários e Cemitérios:

- Promover melhorias e fiscalização nos equipamentos de serviços funerários municipais;
- Fomentar o programa de sepultamento de interesse de famílias necessitadas.

3.3.16. PROPOSTAS – Serviços Funerários e Cemitérios:

- Realizar estudos e projetos para obtenção de licença e regularização ambiental do cemitério;
- Realizar constante manutenção do cemitério municipal;
- Reavaliar e aperfeiçoar os instrumentos legais referentes aos procedimentos e serviços de sepultamento.

3.4. DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E GESTÃO DEMOCRÁTICA

Visando acompanhar e implementar as Diretrizes e Propostas elencadas para o Plano Diretor, faz-se necessária a organização das instituições governamentais que promovam o desenvolvimento institucional, fomentada pelos instrumentos de democratização da gestão urbana, baseados nos princípios fundamentais previstos na Constituição Federal, no Estatuto da Cidade e no Estatuto da Terra.

Dessa forma, serão abordadas as diretrizes e propostas que envolvem a temática, as quais serão trabalhadas no Plano de Ação e Investimentos, objeto da próxima etapa.

3.4.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática:

- Incentivar e fortalecer a participação popular;
- Promover a modernização administrativa e institucional;
- Garantir o treinamento, reciclagem e a melhoria da qualidade e da produtividade do seu quadro técnico;
- Readequar o sistema de informação e de Planejamento;
- Aumentar os meios de arrecadação do Município;
- Garantir a atualização constante do arcabouço de leis que indicam o ordenamento territorial;

- Readequar as atribuições de cargos e secretarias.

3.4.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática:

- Fortalecer política de recursos humanos para os servidores municipais;
- Promover capacitação permanente dos servidores municipais;
- Promover a fiscalização da implantação do Plano Diretor Municipal;
- Ampliar a rede de dados/internet e interligação de setores;
- Aumentar o efetivo de servidores a fim de suprir a demanda;
- Ampliar a participação dos conselhos municipais na gestão municipal.

3.5. DESENVOLVIMENTO E ORDENAMENTO FÍSICO TERRITORIAL

O Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial dependem do instrumento de indução territorial e ordenação do Município, considerando a distribuição atual dos usos do solo, as densidades demográficas, a infraestrutura, os equipamentos urbanos e comunitários e o controle e a preservação do meio ambiente, considerando todas as regiões e suas características particulares para o processo de planejamento territorial. Sendo assim, cada região ou área possui uma diretriz no planejamento territorial, definidas através do:

- Macrozoneamento Municipal;
- Macrozoneamento Urbano;
- Zoneamento Urbano;
- Perímetro Urbano.

As diretrizes para o planejamento territorial, foram abordadas anteriormente neste documento, sendo assim, serão trabalhados a seguir demais diretrizes e propostas que envolvem a temática.

3.5.1. DIRETRIZES – Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial:

- Identificar diferentes realidades das regiões do Município, orientar o planejamento e a definição de políticas públicas, especialmente aquelas definidoras e/ou indutoras do processo de ocupação e/ou urbanização;

- Delimitar áreas que supram a demanda de desenvolvimento territorial;
- Delimitar áreas urbanas garantindo o cumprimento da função social da propriedade.

3.5.2. PROPOSTAS – Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial:

- Implantar sistema de planejamento municipal que promova o desenvolvimento territorial de forma organizada e equilibrada;
- Manter e preservar as áreas verdes e as áreas de proteção ambiental, visando ao equilíbrio ambiental;
- Otimizar o aproveitamento das potencialidades territoriais do Município e da infraestrutura instalada;
- Aplicar instrumentos previstos no Estatuto da Cidade;
- Controlar a expansão e a ocupação urbana, buscando equilibrar a distribuição das atividades e otimizar a infraestrutura instalada;
- Delimitar novas áreas para uso industrial;
- Atualizar a Planta Genérica de Valores;
- Promover o recadastramento imobiliário;
- Fiscalizar a construção de calçadas para serem construídas consoante a demanda e usando o desenho e traçado adequados, garantindo o bem-estar e circulação de toda a população conforme a NBR 9050.

GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA

4. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA POLÍTICA URBANA

A gestão democrática da política urbana é um conceito fundamental na área de urbanismo, que se concentra em como as cidades são planejadas, desenvolvidas e governadas. Ela se baseia na ideia de que as decisões relacionadas ao desenvolvimento urbano devem ser tomadas de forma inclusiva, participativa e transparente, envolvendo os diversos grupos da sociedade que têm interesses e impactos na cidade.

A gestão democrática busca criar cidades que sejam mais justas, inclusivas, sustentáveis e orientadas pelos interesses e necessidades dos cidadãos. Isso implica em dar voz às comunidades locais, promover a participação ativa e responsabilizar os tomadores de decisão, tudo com o objetivo de moldar cidades que atendam às necessidades de todos os seus habitantes.

4.1. SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO – SEMPLAN

Secretaria Municipal de Planejamento é investida de significativas responsabilidades no âmbito da administração pública municipal. Suas atribuições preeminentes compreendem a organização, coordenação, execução, controle e avaliação da política tributária e fiscal do Município.

Adicionalmente, é digno de nota que está entidade tem o papel de assessorar o gestor público no que tange ao planejamento, coordenação, controle e avaliação das atividades desenvolvidas pela Administração Municipal, contribuindo assim para a eficiência e eficácia das ações governamentais.

Outrossim, é importante realçar que a Secretaria Municipal de Planejamento possui a prerrogativa de requisitar junto aos demais órgãos municipais os dados e informações necessários ao planejamento econômico-financeiro, procedendo com a organização e à manutenção destes de forma atualizada, o que se configura como uma tarefa de extrema relevância para a gestão pública eficiente.

Ademais, destaca-se que é incumbência dessa entidade o planejamento, promoção e monitoramento das políticas e práticas relativas aos Recursos Humanos, o que concorre substancialmente para a otimização da Administração Pública em sua totalidade.

Atualmente, a SEMPLAN conta com as seguintes atribuições:

- Programar, organizar, supervisionar e controlar as atividades relativas ao planejamento global do Governo Municipal, envolvendo fundamentalmente os aspectos socioeconômicos do orçamento de modernização administrativa e de desenvolvimento dos serviços do Município;
- Coordenar e controlar a implementação do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município;
- Analisar em conjunto com os demais órgãos da administração os subprogramas decorrentes do programa de Governo, apresentar sugestões para implementação bem como acompanhar e avaliar os resultados;
- Promover a elaboração em conjunto com a Secretaria da Fazenda a programação financeira de desembolso de modo a assegurar a liberação automática e oportuna dos recursos necessários à execução dos programas anuais de trabalho;
- Elaborar o Plano Plurianual, as diretrizes orçamentárias com seus respectivos anexos, orçamento anual, de acordo com a Constituição Federal, Lei 4.320/64, Lei complementar n. 101 (Lei de Responsabilidade Fiscal) e demais legislação vigente;
- Acompanhar a execução dos programas previstos no orçamento municipal;
- Proceder a alteração do orçamento municipal, seja por redução orçamentária ou excesso de arrecadação, com as devidas justificativas mediante autorização legislativa;
- Elaborar projetos visando e obtenção de recursos nas esferas Federais e Estaduais;
- Enviar ao Tribunal de Contas, cópias dos Projetos de Lei e Leis referentes ao Plano Plurianual, Diretrizes Orçamentárias e Orçamento Anual;
- Verificar as informações apresentadas em projetos para posterior analise e aprovação;
- Expedir licença de obras, demolição e habite-se;

- Encaminhamento de Boletim de Informação Cadastral – BIC provisório ao Controle Imobiliário.

4.2. CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE

De acordo com a Lei nº 2.016/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor de Cacoal, em sua Parte II, Título I, fica instituído o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), que como constante na lei tem por finalidade formular políticas, planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano e ainda outras atribuições. O supracitado conselho não é atuante no Município e sim o ConCIDADE.

O ConCIDADE, Conselho Municipal da Cidade de Cacoal, foi criado a partir da Lei n° 3.926/2017, é considerado um órgão colegiado, deliberativo, fiscalizador, propositivo, orientador e consultivo. Previsto na legislação supracitada, sendo um conselho integrante a estrutura da Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPLAN), apresentada anteriormente.

Com a atribuição primordial de estudar e propor as diretrizes para a formulação e implementação da Política de Desenvolvimento do Município, ao mesmo tempo em que acompanha e avalia sua execução. Isso é feito com a devida consideração de uma compreensão abrangente de uma variedade de fatores, alinhada com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor do Município.

Figura 21 – Esquema de acompanhamento do ConCIDADE

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

As deliberações do ConCIDADE seguem a aprovação por maioria simples dos votos, contanto que a maioria absoluta dos membros esteja presente. O Presidente

do conselho detém o voto de qualidade em caso de empate. Maioria simples é definida como a metade ou mais do número total de presentes, maioria absoluta como um número maior que a metade do total de indivíduos presentes e voto de qualidade é o voto decisivo que resolve impasses em votações, permitindo que o Presidente vote duas vezes ou, para evitar isso, ficando impedido de votar inicialmente.

Os membros do Conselho da Cidade de Cacoal serão eleitos por meio de uma Conferência Municipal das Cidades, que serve como um mecanismo para garantir a gestão democrática em questões relacionadas à promoção da Política de Desenvolvimento do Município. A realização dessa Conferência deve obedecer às diretrizes estabelecidas pelo ConCIDADEs em esfera Nacional e Estadual.

A eleição dos membros titulares e seus respectivos suplentes será conduzida durante uma assembleia de cada segmento, convocada especificamente para esse propósito pelo Presidente da Conferência.

A partir da Lei Municipal nº 4.081/2018, o Conselho Municipal da Cidade de Cacoal está composto por vinte representantes, sendo eles:

- 01 Representante da Secretaria Municipal de Planejamento;
- 01 Representante do Departamento de Urbanismo e Habitação;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Assistência Social;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- 01 Representante da Procuradoria Geral do Município;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Educação;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte;
- 01 Representante do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cacoal;
- 01 Representante da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo;
- 01 Representante da Câmara Municipal;
- 01 Representante do CREA/RO;
- 01 Representante de Entidade da Área de Trabalhadores;
- 01 Representante da Área Empresarial;
- 01 Representantes de Entidade da área dos Movimentos Populares;
- 01 Representante de Organização não Governamental;
- 01 Representante do CAU/RO;

- 02 Representantes de Entidade profissional, acadêmica e de pesquisa.

4.3. GRUPO TÉCNICO PERMANENTE

O Grupo Técnico Permanente - GTP é um comitê composto por especialistas, profissionais e técnicos em diversas áreas relevantes para o desenvolvimento urbano e territorial de um município. Sua função principal é assessorar a administração pública na elaboração, implementação, monitoramento e revisão do Plano Diretor Municipal. Este comitê deverá estar inserido na estruturação interna da Secretaria Municipal de Planejamento, que apresentem conhecimentos técnicos que imputem na sua estruturação e deverá ser composto por técnicos com contribuições inerentes às ações desenvolvidas pelo grupo.

As principais atribuições, funções e responsabilidades que o GTP possuirá:

- **Elaboração/Revisão do Plano Diretor:** O grupo técnico será responsável por conduzir estudos e pesquisas para entender as condições urbanas e territoriais do município. Isso inclui analisar questões como uso da terra, transporte, habitação, meio ambiente, infraestrutura, entre outros. Com base nessa análise, o grupo técnico ajuda a formular as políticas, diretrizes e objetivos que serão incorporados ao Plano Diretor.
- **Participação Pública:** O grupo técnico facilitará o envolvimento da comunidade e das partes interessadas no processo de planejamento. Isso pode incluir a realização de audiências públicas, reuniões comunitárias e consultas para garantir que as preocupações e aspirações dos cidadãos sejam consideradas no plano.
- **Legislação e Regulamentação:** O grupo técnico auxiliará na redação de leis e regulamentos municipais que refletem as políticas e diretrizes do Plano Diretor. Isso pode abranger questões como zoneamento, uso da terra, parcelamento do solo urbano e rural, densidade populacional, normas de construção e proteção ambiental.
- **Avaliação de Impacto:** O grupo técnico avaliará o impacto das decisões urbanísticas e territoriais no município. Isso pode envolver a análise de impacto ambiental, social, econômico e vizinhança para

garantir que o desenvolvimento seja sustentável e benéfico para a comunidade.

- **Monitoramento e Revisão:** Uma vez que o Plano Diretor seja implantado de forma definitiva, o grupo técnico continuará trabalhando para monitorar sua implementação. Isso envolve acompanhar o progresso na realização dos objetivos estabelecidos, fiscalizar o correto desenvolvimento das ações inseridas e propor revisões, quando e se necessário, de modo a manter o Plano Diretor atualizado e relevante em seu período de vigência.
- **Conhecimento Técnico:** O grupo técnico será composto por especialistas com conhecimento em várias disciplinas, como urbanismo, arquitetura, engenharia, geografia, meio ambiente, economia, sociologia, direito e planejamento urbano. Essa diversidade de *expertise* é fundamental para abordar os desafios complexos relacionados ao desenvolvimento municipal.
- **Transparência e Responsabilidade Pública:** O grupo técnico atuará com transparência, documentando suas atividades e relatórios, e presta contas à administração municipal e à comunidade. Isso ajuda a garantir que o processo de planejamento seja justo, democrático e inclusivo.
- **Capacitação e Educação:** Além de suas funções diretas no planejamento, o grupo técnico deverá desempenhar um papel na capacitação e educação da população e dos detentores de decisão sobre questões urbanas e territoriais do Município.

Este grupo, vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento, deverá desempenhar um papel crucial na promoção do desenvolvimento urbano sustentável, na melhoria da qualidade de vida da população e na gestão eficaz do território municipal, assegurando que as decisões sejam informadas por conhecimento técnico e orientadas pelo interesse público. Sua composição pode incluir urbanistas, arquitetos, engenheiros, ambientalistas, economistas, sociólogos, entre outros profissionais com conhecimento relevante para o planejamento urbano.

4.4. FUNDO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

O Fundo de Desenvolvimento Municipal é um mecanismo financeiro que pode ser criado pelos municípios brasileiros de acordo com o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001. Esse fundo tem como principal objetivo captar recursos para financiar a implementação do Plano Diretor Municipal e outras políticas de desenvolvimento urbano sustentável.

A relação entre o Fundo de Desenvolvimento Municipal e os instrumentos urbanísticos, como o Plano Diretor, está na necessidade de recursos financeiros para a implementação das políticas e ações previstas no Plano Diretor. O Plano por si só, pode estabelecer diversas diretrizes e projetos que demandem investimentos públicos para sua execução, com isso o Fundo de Desenvolvimento Municipal vem como uma fonte de recursos específicos para financiar essas ações.

O Estatuto da Cidade estabelece que o Fundo de Desenvolvimento Municipal pode ser alimentado por diferentes fontes de recursos, sendo eles:

- Receitas provenientes de Operações Urbanas Consorciadas.
- Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Alterações de Uso.
- Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios.
- IPTU Progressivo no Tempo.
- Recursos provenientes de convênios e acordos com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais.
- Recursos provenientes de fundos federais e estaduais destinados ao desenvolvimento urbano.
- Outras receitas destinadas ao desenvolvimento urbano, conforme a legislação municipal.

Esses recursos são direcionados ao Fundo de Desenvolvimento Municipal e, posteriormente, podem ser utilizados para implementar projetos e ações previstos no Plano Diretor Municipal, como obras de infraestrutura, habitação popular, regularização fundiária, programas de mobilidade urbana, preservação ambiental e outras iniciativas que promovam o desenvolvimento urbano sustentável.

Figura 22 – Esquema de aplicabilidade dos recursos oriundos do Fundo de Desenvolvimento Municipal

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Portanto, a relação entre o Fundo de Desenvolvimento Municipal e os instrumentos urbanísticos, é de complementaridade, onde o fundo fornece os recursos necessários para a concretização das diretrizes e objetivos estabelecidos no Plano Diretor Municipal, contribuindo para o planejamento e desenvolvimento urbano adequado do município.

Os recursos provenientes do FDM, conforme estabelecido pelo Estatuto da Cidade, podem ser aplicados em uma variedade de iniciativas e projetos que visam promover o desenvolvimento urbano sustentável. Alguns exemplos de aplicações dos recursos provenientes do Fundo de Desenvolvimento Municipal será em:

- **Infraestrutura Urbana:** Financiamento de projetos de infraestrutura, como pavimentação de ruas, construção de redes de água e esgoto, instalação de iluminação pública, construção de praças e parques, entre outros. Essas melhorias visam tornar a cidade mais habitável e acessível.
- **Habitação Popular:** Construção de moradias populares para atender a demanda por habitação acessível. Isso pode incluir a construção de

conjuntos habitacionais, programas de habitação de interesse social e regularização fundiária de áreas ocupadas irregularmente.

- **Mobilidade Urbana:** Investimentos em sistemas de transporte público, construção de ciclovias, calçadas acessíveis, corredores de ônibus e outras infraestruturas que promovam a mobilidade sustentável e reduzam o congestionamento de tráfego.
- **Preservação Ambiental:** Financiamento de projetos de conservação e recuperação de áreas verdes, parques naturais e áreas de preservação ambiental dentro do perímetro urbano. Isso contribui para a qualidade de vida dos habitantes e para a proteção do meio ambiente.
- **Revitalização de Áreas Urbanas:** Recuperação de áreas degradadas, revitalização de bairros antigos e promoção do desenvolvimento econômico local por meio de estímulos ao comércio e à indústria, criação de áreas de lazer e cultura, e restauração do patrimônio histórico.
- **Saneamento Básico:** Melhoria dos sistemas de abastecimento de água, tratamento de esgoto e gestão de resíduos sólidos. Isso contribui para a saúde pública e a qualidade de vida da população.
- **Desenvolvimento Econômico:** Investimento em projetos que promovam o desenvolvimento econômico local, como a criação de incubadoras de empresas, apoio a pequenos empreendimentos e atração de investimentos que gerem empregos.
- **Acessibilidade:** Adaptação de espaços públicos e edifícios para garantir acessibilidade a pessoas com deficiência, incluindo rampas, elevadores, sinalização adequada e outras medidas que promovam a inclusão.
- **Educação e Saúde:** Construção e reforma de escolas, creches, postos de saúde e outros equipamentos públicos essenciais para a educação e a saúde da população.
- **Segurança Urbana:** Investimento em projetos e programas que visam melhorar a segurança nas áreas urbanas, como a implantação de sistemas de videomonitoramento, iluminação de áreas de risco e ações de prevenção da criminalidade.

Esses são apenas alguns exemplos de como os recursos oriundos do Fundo de Desenvolvimento Municipal podem ser aplicados para promoção do desenvolvimento urbano sustentável e melhoria da qualidade de vida dos munícipes. A alocação dos recursos depende das prioridades e necessidades específicas de cada localidade, conforme estabelecido no Plano Diretor e nas políticas urbanas municipais.

A relação entre o Fundo de Desenvolvimento Municipal e o Código Tributário Municipal está relacionada à forma como os recursos são captados para alimentar o fundo e como as receitas municipais são gerenciadas para financiar projetos de desenvolvimento urbano. A relação entre o Fundo e o Código são:

- **Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Alterações de Uso:** o Código Tributário Municipal pode estabelecer as taxas e valores a serem cobrados das empresas ou proprietários que desejam obter autorizações para construir em áreas com parâmetros urbanísticos acima dos limites estabelecidos pelo Plano Diretor. Essas taxas são uma fonte importante de receita para o FDM, pois representam uma contrapartida financeira pela concessão de benefícios urbanísticos;
- **IPTU Progressivo no Tempo:** o Código Tributário Municipal pode prever a aplicação do IPTU progressivo no tempo como um instrumento de política urbana. Isso significa que a alíquota do IPTU pode aumentar progressivamente ao longo do tempo em áreas que não estejam cumprindo sua função social, incentivando a utilização adequada do solo urbano. As receitas adicionais geradas por esse mecanismo podem ser destinadas ao FDM para investimento em melhorias urbanas;
- **Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios:** o Código Tributário Municipal pode prever a aplicação de medidas compulsórias em relação a terrenos subutilizados ou não edificados. Isso pode incluir a imposição de multas ou a obrigação de parcelar e/ou edificar a propriedade. As multas resultantes dessas ações podem ser direcionadas ao FDM;
- **Arrecadação de Impostos e Taxas:** o Código Tributário Municipal define as alíquotas, os prazos de pagamento e as bases de cálculo de impostos como o IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e

Territorial Urbana) e taxas municipais. Parte da arrecadação desses tributos pode ser destinada ao FDM para financiar projetos de desenvolvimento urbano.

- **Contribuição de Melhoria:** o Código Tributário Municipal também pode prever a cobrança de contribuição de melhoria em áreas beneficiadas por obras públicas, como pavimentação de ruas, redes de água e esgoto, entre outras. As receitas provenientes dessa contribuição podem ser reinvestidas em melhorias urbanas na mesma região.
- **Recursos Externos e Convênios:** o Código Tributário Municipal pode conter dispositivos que autorizam a celebração de convênios e acordos com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para a captação de recursos externos destinados ao desenvolvimento urbano. Esses recursos podem ser depositados no FDM e utilizados de acordo com as diretrizes estabelecidas.

A relação entre o FDM e o CTM é fundamental para garantir a disponibilidade de recursos financeiros necessários para implementar as políticas de desenvolvimento urbano previstas no Plano Diretor Municipal. O Código Tributário estabelece as bases legais para a arrecadação de recursos, enquanto o FDM age como um mecanismo centralizador desses recursos, garantindo que sejam direcionados para investimentos que contribuam para o desenvolvimento sustentável do município.

INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

5. INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

O presente tópico aborda a delimitação dos meios urbanísticos disponíveis, abrangendo aqueles especificados no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01, bem como outros, tais como a desapropriação, servidão administrativa e tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano. Esses instrumentos se destinam a ser aplicados no contexto local, em conformidade com as orientações para a reestruturação do território, com o objetivo primordial de promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

É fundamental compreender que esses instrumentos urbanísticos são ferramentas jurídicas/administrativas essenciais para o ordenamento e a transformação do ambiente urbano, de modo a garantir que o Município atenda às necessidades da sociedade e cumpra sua função social, ao mesmo tempo em que respeita os direitos de propriedade e os princípios do desenvolvimento sustentável. Portanto, a utilização criteriosa e adequada desses instrumentos é crucial para alcançar um ambiente urbano mais justo e igualitário.

Os instrumentos urbanísticos e tributários apresentados no Estatuto da Cidade não apenas influenciam a configuração financeira do município, mas também representam um meio valioso para os administradores locais identificarem demandas e ampliarem sua capacidade de investimento, entre uma série de outros benefícios substanciais. Através da implementação de instrumentos onerosos relacionados ao uso e ocupação do solo, emerge uma notável oportunidade de reforçar a base de recursos disponíveis para financiar projetos urbanos e, até mesmo, ampliar a oferta de terrenos para fins de habitação social ou instalação de infraestrutura pública.

Esses instrumentos, quando bem aplicados, possibilitam uma análise mais precisa das necessidades urbanas e das fontes potenciais de financiamento, criando um ambiente propício para o desenvolvimento urbano planejado e principalmente sustentável. Ao utilizar-se de ferramentas como: a Outorga Onerosa do Direito de Construir, a Transferência do Direito de Construir ou até mesmo mesmo a Concessão do Direito Real de Uso, as autoridades municipais podem otimizar a arrecadação de recursos para investimentos em infraestrutura, transporte público, habitação de interesse social e espaços públicos, promovendo, assim, uma melhoria significativa na qualidade de vida dos munícipes.

Além disso, a implementação adequada desses instrumentos pode abrir caminho para a criação de parcerias público-privadas que impulsionam o desenvolvimento urbano de maneira eficiente e socialmente responsável. Portanto, ao incorporar e utilizar os recursos disponíveis no Estatuto da Cidade, os gestores municipais têm a oportunidade de otimizar a gestão orçamentária, promovendo um crescimento urbano mais igualitário e sustentável, atendendo assim às necessidades da população de forma eficaz e mais abrangente.

O Plano Diretor do Município de Cacoal incorpora os instrumentos delineados no Estatuto da Cidade, conforme disposto no Título III - "Dos Instrumentos de Regulação para a Intervenção no Solo". No entanto, é importante observar que esses instrumentos são, por vezes, incluídos de maneira inadequada, juntamente com outras temáticas que não possuem uma relação direta com o objetivo principal dos instrumentos urbanísticos. Isso pode resultar em uma falta de clareza e eficácia na aplicação dos instrumentos, exigindo uma revisão e reorganização cuidadosa para assegurar sua utilização eficiente e coerente no contexto do desenvolvimento urbano de Cacoal.

Analisando exclusivamente os instrumentos urbanísticos, podemos identificar no Plano Diretor vigente os seguintes recursos: a Desapropriação com Pagamento em Títulos, o Usucapião Especial de Imóvel Urbano, o Direito de Superfície, o Direito de Preempção, a Outorga Onerosa do Direito de Construir e Alteração de Uso, as Operações Urbanas Consorciadas, da Transferência do Direito de Construir e do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Nos próximos tópicos, será elaborada uma análise detalhada dos instrumentos urbanísticos conforme estabelecido no Estatuto da Cidade e, igualmente, de acordo com as diretrizes prevista no atual Plano Diretor de Cacoal. Além disso, será exemplificado como cada um desses instrumentos pode ser aplicado em prática. Por fim, será estruturado de maneira sistemática os instrumentos que são pertinentes tanto à situação atual quanto às projeções da realidade futura de Cacoal.

5.1. PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS

O Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, PEUC, é um importante instrumento previsto no Estatuto da Cidade, com o objetivo de promover o desenvolvimento urbano ordenado e a utilização adequada do solo nas cidades

brasileiras. Esse instrumento é fundamental para garantia de que os espaços urbanos sejam utilizados de forma eficiente e adequada, contribuindo para o bem-estar da população e a promoção de um ambiente urbano mais equilibrado.

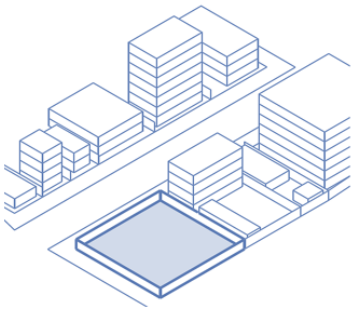
A síntese do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios está em sua capacidade de induzir os proprietários de terrenos subutilizados, não edificados e não utilizados a adotarem ações que estejam em conformidade com o interesse público e com o plano diretor da cidade. No caso, não esteja cumprindo com a sua função social da propriedade.

Entende-se Função Social da Propriedade como um princípio que estabelece que a propriedade deve ser utilizada de forma que não haja beneficiamento somente para o seu proprietário, e sim para a sociedade como um todo. Definindo em si que a propriedade deve ser utilizada de maneira adequada, evitando a especulação imobiliária, ação totalmente nociva para o desenvolvimento urbano, e com isso contribuindo para a promoção do bem-estar e justiça social.

Essa ideia é amplamente aceita em muitos países e é aplicada tanto em áreas urbanas quanto áreas de expansão urbana, com o objetivo de garantir o desenvolvimento sustentável e o equilíbrio entre os direitos individuais e o interesse coletivo.

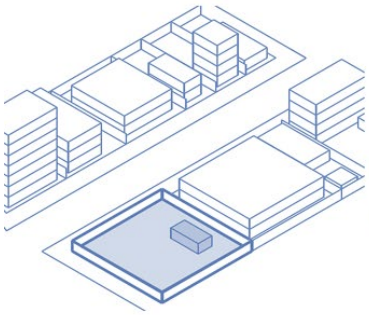
A fim de que o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios, PEUC, sejam aplicados, é necessário que o terreno ou imóvel em questão inicialmente demonstre características que se enquadrem em pelo menos um dos três aspectos a seguir:

Figura 23 – Esquema sobre Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios



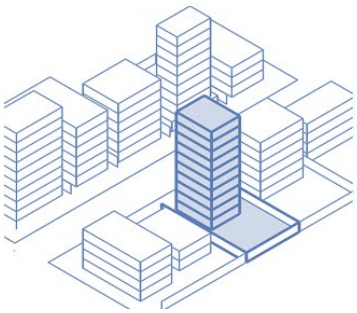
Não edificado

Quando o imóvel ou terreno esteja com o coeficiente de aproveitamento utilizado igual a zero.



Subutilizado

Quando o imóvel esteja com área construída inferior ao previsto no coeficiente de aproveitamento mínimo



Não utilizado

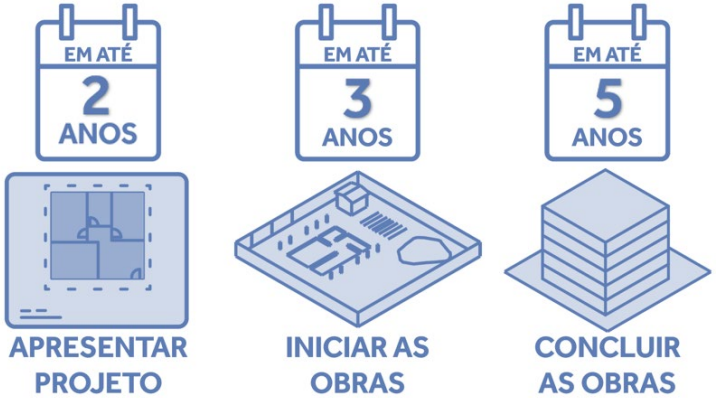
Quando o imóvel ou edifício esteja com sua utilização inferior a 90% de sua área construída a mais de um ano, sem justificativa exequível.

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Quando o terreno, imóvel ou edifício se enquadrar em qualquer um dos cenários mencionados anteriormente, o Poder Público deverá encaminhar uma notificação ao titular da propriedade, informando sobre a obrigação de cumprir a função social de sua posse, conforme estabelecido nas diretrizes urbanísticas da Lei do Plano Diretor do Município.

Após a notificação, o proprietário terá um prazo estipulado em legislação para atender às exigências estabelecidas. Estes prazos podem variar de acordo com as especificidades da legislação municipal e ser de um período razoável para que seja implantada as exigências previstas na notificação. Para o município de Cacoal, analisando o cenário atual e também o mercado imobiliário, fora proposto tais prazos:

Figura 24 – Prazos para o cumprimento das ações do PEUC



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Importante notar que os prazos não se acumulam. Por exemplo, se o proprietário apresentar o projeto dentro do período de dois anos, ele não terá um período de cinco anos para começar as obras após a aprovação do projeto. A contagem do prazo de três anos para iniciar as obras começa imediatamente após a aprovação do projeto.

Para atender a essa obrigação, é possível oferecer ao proprietário uma série de incentivos destinados a estimular a subdivisão do terreno, a realização de construções em conformidade com as diretrizes urbanísticas vigentes e o aproveitamento adequado da propriedade. Isso engloba a possibilidade de edificar tanto estruturas residenciais quanto comerciais, além da execução de projetos de infraestrutura e a realização de diversas outras ações que estejam em plena conformidade com as regulamentações urbanas em vigor. Essa abordagem visa não apenas garantir o cumprimento das obrigações legais, mas também a promoção de um desenvolvimento urbano sustentável e harmonioso.

Deste modo, o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios é uma importante ferramenta para assegurar que os espaços urbanos sejam utilizados de maneira eficaz, contribuindo para o desenvolvimento ordenado das cidades e para a melhoria da qualidade de vida da população. A sua aplicação depende da legislação municipal, que deve estar alinhada com as diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade.

5.1.1. Exemplo de aplicabilidade do PEUC

No cenário descrito, em que a especulação imobiliária descontrolada está causando o subaproveitamento de terrenos e desordem no crescimento da cidade, a aplicação do PEUC se apresenta como uma solução viável para resolver esses problemas e promover um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável. O município pode implementar uma série de medidas por meio do PEUC para reverter essa situação e direcionar a área urbana de forma mais eficaz. Abaixo, detalharemos essas medidas:

- **Parcelamento**: O município pode impor a subdivisão dos terrenos em lotes menores. Essa medida reduziria o tamanho dos vazios urbanos e incentivaria um uso mais eficiente da terra. Ao promover a

fragmentação dos terrenos, haveria uma maior disponibilidade de espaços para desenvolvimento, estimulando a construção e a ocupação adequada.

- **Edificação**: Para combater o subaproveitamento, os proprietários seriam obrigados a construir edifícios ou outras estruturas em seus terrenos dentro de um prazo determinado. Essa exigência incentiva a verticalização e a ocupação dos espaços de forma mais intensiva, contribuindo para a densificação urbana e a maximização do uso do solo.
- **Utilização**: A utilização dos edifícios construídos poderia ser regulamentada de forma a atender às necessidades da comunidade e garantir o cumprimento da função social da propriedade. Por exemplo, o município poderia exigir que uma porcentagem das novas construções seja destinada à habitação de interesse social, promovendo a inclusão de moradias acessíveis. Além disso, espaços comerciais acessíveis à população local poderiam ser incentivados, promovendo a dinamização econômica da área.

Essas medidas, quando implementadas de maneira adequada e em conformidade com a legislação local, podem contribuir significativamente para melhorar a qualidade de vida na área urbana afetada. O PEUC, quando utilizado como uma ferramenta de planejamento urbano, permite ao município direcionar o desenvolvimento de forma mais eficiente, reduzir os vazios urbanos, aumentar a densidade populacional e promover a função social da propriedade.

É importante destacar que a aplicação do PEUC deve ser cuidadosamente planejada e considerar os direitos dos proprietários de forma justa. Além disso, a participação da comunidade local e a transparência nas decisões são essenciais para garantir que as medidas adotadas atendam aos interesses públicos e promovam um ambiente urbano mais equitativo e sustentável.

5.2. IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO

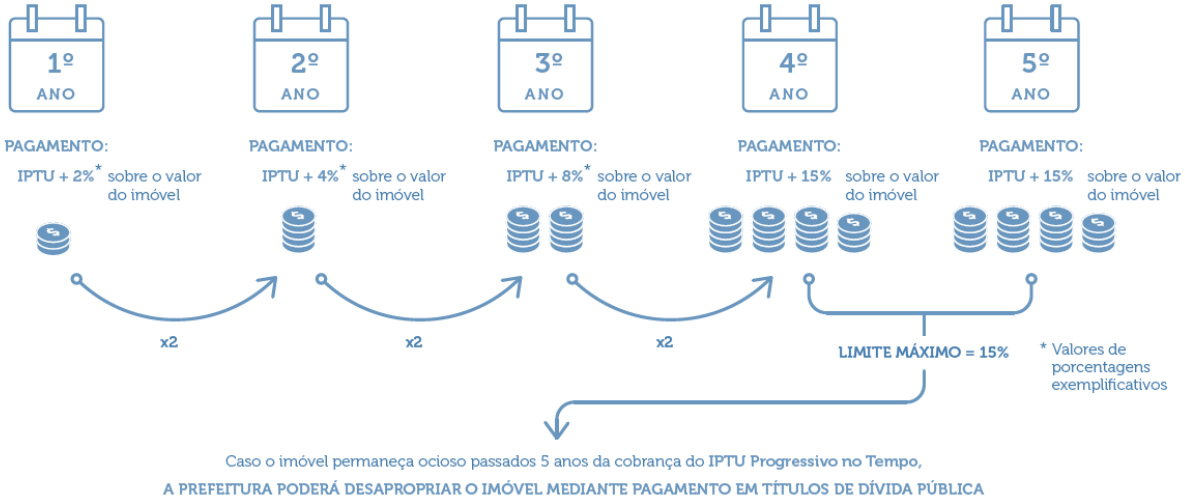
O Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana Progressivo no Tempo é uma consequência do instrumento apresentado anteriormente. Ambos são

previstos pela Lei Federal nº10.257/01, corriqueiramente titulado Estatuto da Cidade, ou seja, não se trata de uma decisão governamental, mas sim de uma política pública obrigatória.

Trata-se basicamente de combater a ociosidade de imóveis nas regiões da cidade dotadas de infraestrutura básica. Tal inatividade normalmente decorre de atitudes especulativas, quando os proprietários aguardam condições vantajosas financeiramente para comercializá-los. Enquanto isso, o preço da terra sobe no mercado imobiliário, pela falta de oferta, encarecendo igualmente os produtos (unidades habitacionais, especialmente, mas o uso comercial de pequeno porte também).

Além disso, tais imóveis degradam o entorno onde se localizam, quando a limpeza e manutenção não é feita pelos proprietários. Em suma, o poder público notifica os proprietários para que, no prazo de um ano, apresente projeto de edificação no terreno, ou ainda de ocupação da construção, quando esta já existe. Não cumprida tal obrigação, então entra em cena o IPTU progressivo, até que ela seja atendida.

Figura 25 – Esquema sobre a aplicabilidade do IPTU Progressivo no Tempo



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

5.2.1. Exemplo de aplicabilidade do IPTU Progressivo no Tempo

A progressividade no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) é estabelecida nas alíquotas, ou seja, na taxa percentual que incide sobre o valor venal do imóvel. Para ilustrar esse conceito, considere um imóvel com valor venal de

R$1.000.000,00 (um milhão de reais) e uma alíquota inicial de 1% (um por cento) para o IPTU, o que resultaria em um imposto de R$10.000,00 (dez mil reais).

No entanto, caso o proprietário do imóvel não utilize adequadamente a propriedade, a legislação prevê o aumento progressivo das alíquotas ao longo dos anos. No segundo ano, a alíquota pode ser elevada para 2% (dois por cento), o que resultaria em um IPTU de R$20.000,00 (vinte mil reais). No terceiro ano, a alíquota poderia subir para 4% (quatro por cento), resultando em um imposto de R$40.000,00 (quarenta mil reais). Esse processo pode continuar até o limite de cinco anos ou até que a alíquota atinja o máximo de 15% (quinze por cento).

No entanto, é importante destacar que a progressividade no IPTU tem como objetivo incentivar os proprietários a darem um uso adequado aos seus imóveis e a cumprirem suas obrigações fiscais. Quando o proprietário cumpre a obrigação de uso da propriedade de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo município, o processo de progressividade é interrompido e a alíquota pode retroceder àquela original, ou seja, à taxa menor.

Essa abordagem visa promover a função social da propriedade, incentivando a ocupação e o uso eficiente dos terrenos urbanos. A progressividade no IPTU é uma ferramenta que busca combater a especulação imobiliária e o subaproveitamento de áreas urbanas, contribuindo para o desenvolvimento equilibrado das cidades e o aumento da oferta de moradias adequadas à população.

5.3. DESAPROPRIAÇÃO POR PAGAMENTOS EM TÍTULOS

A Desapropriação em Pagamento em Título é um importante instrumento previsto no Estatuto da Cidade, que tem como objetivo viabilizar a aquisição de imóveis pelo Poder Público para fins de implementação de políticas urbanas, sem a necessidade de pagamento imediato em dinheiro. Essa modalidade de desapropriação se baseia na emissão de títulos da dívida pública como forma de compensação ao proprietário do imóvel desapropriado. Como urbanista, é fundamental compreender os princípios, requisitos e implicações da desapropriação em pagamento em título para sua correta aplicação no contexto do planejamento urbano brasileiro.

Esse instrumento está fundamentado no princípio da função social da propriedade, que é um dos pilares do Estatuto da Cidade. Esse princípio estabelece que a propriedade urbana deve cumprir sua função social, ou seja, ser utilizada de maneira a atender aos interesses coletivos e ao desenvolvimento urbano sustentável. Quando um imóvel se encontra em desacordo com essa função social, o Poder Público pode optar pela desapropriação como meio de adquiri-lo para fins públicos, como a construção de equipamentos urbanos, habitação social, preservação ambiental ou qualquer outra finalidade de interesse comum.

A principal característica da Desapropriação em Pagamento em Título é a possibilidade de o proprietário receber títulos da dívida pública, emitidos pelo município ou pelo ente público desapropriante, como forma de compensação pelo imóvel expropriado. Esses títulos têm valor nominal correspondente ao valor real do imóvel e geralmente são resgatados em prazos estabelecidos. Isso permite que o Poder Público adquira imóveis sem a necessidade de dispêndio imediato de recursos financeiros, o que pode ser especialmente útil em situações de limitações orçamentárias.

Vale ressaltar que a Desapropriação em Pagamento em Título deve atender a uma série de requisitos legais. Primeiramente, é necessário que o imóvel seja declarado de utilidade pública por meio de lei específica, indicando a finalidade da desapropriação. Além disso, o proprietário deve ser notificado e, em seguida, a negociação sobre a emissão dos títulos deve ocorrer de forma justa e transparente. Caso o proprietário não concorde com os termos da desapropriação, ele tem o direito de recorrer judicialmente.

O mecanismo não deve ser confundido com confisco ou expropriação arbitrária. Ela deve seguir um processo legal rigoroso e respeitar os direitos do proprietário. Além disso, é fundamental que os títulos da dívida pública sejam emitidos de forma a garantir a segurança e a efetividade do pagamento, evitando prejuízos financeiros ao expropriado.

No contexto do planejamento urbano, a Desapropriação em Pagamento em Título desempenha um papel relevante na promoção do interesse coletivo sobre o individual, possibilitando a execução de projetos urbanos estratégicos. Ela permite que o Poder Público intervenha de maneira mais ágil e eficaz no desenvolvimento e na melhoria das cidades, contribuindo para a redução das desigualdades urbanas e para a construção de espaços urbanos mais inclusivos e sustentáveis.

5.3.1. Exemplo de aplicabilidade de Desapropriação em Pagamento em Títulos

As desapropriações, no âmbito urbano, constituem um processo complexo que se desdobra em duas fases distintas, cada qual com suas particularidades e importância no contexto do planejamento urbano.

A primeira etapa desse processo é a fase declaratória, que serve como o marco inicial para a desapropriação. Nesse estágio, ocorre a emissão da Declaração de Utilidade Pública, comumente abreviada como DUP. É importante observar que, apesar de sua nomenclatura, esse documento também é aplicável em situações de desapropriação por interesse social. A DUP é, essencialmente, uma declaração formal por escrito que fundamenta e justifica a necessidade da desapropriação.

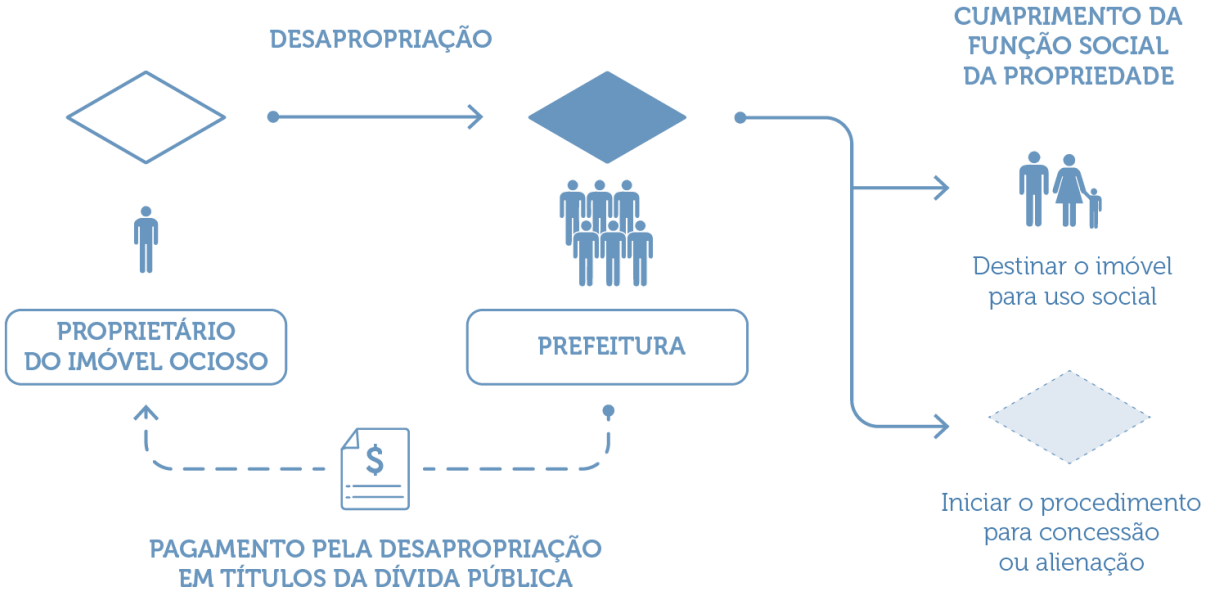
Na segunda etapa, conhecida como fase executória, o processo pode assumir duas formas distintas: administrativa ou judicial. A escolha entre essas alternativas depende, em grande medida, da concordância do proprietário afetado com o valor de indenização proposto pelo poder público.

Se o proprietário concorda com o valor oferecido como indenização, a via administrativa é adotada. Nesse cenário, o pagamento é efetuado de acordo com o valor acordado, seguido pelo registro de transferência de propriedade para o poder público. Esse procedimento administrativo é caracterizado pela agilidade e pela cooperação entre as partes envolvidas.

Por outro lado, se o proprietário não concorda com o valor de indenização proposto, o processo de desapropriação segue a via judicial. Nesse caso, a transferência de propriedade só ocorrerá após a conclusão do processo judicial e o efetivo pagamento da indenização. É crucial destacar que o valor da indenização é calculado com base no valor real do imóvel na data do pagamento, garantindo uma compensação justa ao proprietário.

É de extrema relevância observar que o mecanismo da desapropriação segue os princípios democráticos consagrados em nossa Constituição Federal. Ele visa, acima de tudo, conciliar o interesse individual com o bem-estar coletivo. Essa abordagem permite ao governo implementar políticas de urbanização e desenvolvimento de infraestrutura que visam o crescimento econômico e social do país.

Figura 26 – Esquema sobre a Desapropriação em Pagamento em Títulos



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

A desapropriação é uma ferramenta essencial no planejamento urbano, permitindo a aquisição de áreas estratégicas para o desenvolvimento de projetos que atendam às necessidades da sociedade como um todo. Ela busca, de forma equilibrada e justa, equacionar os interesses individuais com os coletivos, assegurando que as cidades cresçam de maneira sustentável e com benefícios para todos os cidadãos.

Em última análise, compreender o processo de desapropriação e suas nuances é fundamental para urbanistas, pois isso possibilita uma intervenção planejada e responsável no ambiente urbano, contribuindo para a construção de cidades mais inclusivas, resilientes e prósperas.

5.4. SERVIDÃO ADMINISTRATIVA

A Servidão Administrativa é um instrumento de intervenção pública com natureza jurídica que implica na imposição, pelo Poder Público ou entidades que o representem, de um ônus real de uso e gozo sobre a propriedade de terceiros, denominada coisa serviente, em prol do interesse coletivo ou de um imóvel destinado a finalidade pública, chamado coisa dominante. Essa relação jurídica específica é estabelecida para garantir que o bem serviente seja utilizado de maneira a atender às necessidades da sociedade como um todo.

O instrumento é formalizado por meio de um ato administrativo declaratório, geralmente um decreto, que reconhece a utilidade pública da instituição dessa servidão. Esse ato administrativo é o primeiro passo no processo de criação da servidão e é fundamental para estabelecer a sua legalidade. A partir da publicação desse decreto de servidão, o Poder Público inicia as negociações com o proprietário da coisa serviente.

O objetivo dessas negociações é buscar um acordo amigável entre as partes, definindo as condições e os termos da servidão administrativa. No entanto, caso não seja possível chegar a um acordo voluntário com o proprietário da coisa serviente, o Poder Público está autorizado a ingressar com um processo judicial para efetivar a instituição da servidão. Esse processo visa garantir que o interesse coletivo prevaleça sobre o interesse privado, desde que sejam observados todos os procedimentos legais necessários.

A Servidão Administrativa é um importante instrumento de intervenção estatal para garantir a prestação de serviços públicos e o cumprimento de finalidades de interesse público. Ela permite que áreas específicas sejam destinadas a essas finalidades, mesmo que envolvam a restrição do uso da propriedade privada. Dessa forma, a servidão contribui para o ordenamento e a organização do espaço urbano, promovendo o desenvolvimento das cidades e a melhoria da qualidade de vida da população.

Portanto, a Servidão Administrativa é uma medida que visa equilibrar o interesse público com o direito de propriedade privada, assegurando que o uso de determinadas áreas seja direcionado para finalidades de relevância coletiva. Ela é estabelecida por meio de atos administrativos, e sua instituição envolve negociações com os proprietários das áreas afetadas. Quando não há acordo, o Poder Público recorre ao judiciário para garantir a implementação da servidão, sempre com a finalidade de atender às necessidades da sociedade como um todo.

5.4.1. Exemplos de aplicabilidade da Servidão Administrativa

A servidão administrativa é um instrumento urbanístico versátil que encontra uma ampla variedade de aplicações, desempenhando um papel crucial na organização do espaço urbano e na promoção do bem-estar da comunidade. Com isso, é fundamental compreender a diversidade de situações em que as servidões

administrativas podem ser empregadas para atender às necessidades da cidade. Abaixo, serão exemplificadas algumas das aplicações mais relevantes desse instrumento:

- Passagens de Serviço Público: O estabelecimento de servidões administrativas para permitir o acesso a redes de utilidade pública, como linhas de energia elétrica, dutos de água e esgoto, é uma aplicação crucial. Isso garante que as empresas de serviços públicos tenham acesso ininterrupto a essas infraestruturas para manutenção, reparos e expansões, garantindo o fornecimento de serviços essenciais à população.
- Proteção Ambiental: A servidão administrativa desempenha um papel fundamental na preservação de áreas naturais sensíveis. Ao impor restrições de construção em terrenos próximos a rios, lagos ou áreas de conservação, as autoridades podem proteger a biodiversidade, a qualidade da água e os ecossistemas vitais para a saúde do meio ambiente urbano.
- Faixas de Proteção ao Transporte Público: Para garantir a eficiência do transporte público, servidões administrativas podem ser estabelecidas para restringir a construção de edifícios ou estruturas ao longo das rotas de ônibus, trólebus ou linhas de metrô. Isso assegura a mobilidade urbana eficaz e promove alternativas de transporte sustentável.
- Servidões para Telecomunicações: Em um mundo cada vez mais conectado, a garantia de conectividade é fundamental. Portanto, o estabelecimento de servidões para permitir a instalação de torres de celular e infraestrutura de telecomunicações em áreas estratégicas é crucial para manter as comunicações eficientes, suportando o crescimento das cidades e a qualidade de vida da população.
- Passagens de Trens e Rodovias: Servidões administrativas são frequentemente necessárias para a construção, manutenção e operação de ferrovias e rodovias. Essas passagens garantem a

segurança e a fluidez do tráfego, evitando obstruções e congestionamentos nas vias de transporte.

- Proteção do Patrimônio Histórico: Áreas com importância histórica podem ser protegidas por servidões administrativas que restringem alterações significativas nas fachadas de edifícios ou exigem a preservação de elementos arquitetônicos específicos. Isso ajuda a manter a identidade cultural e histórica da cidade.
- Acesso a Infraestrutura Crítica: A servidão administrativa também é aplicada para permitir o acesso a instalações de infraestrutura crítica, como usinas de tratamento de água e esgoto, usinas de energia ou estações de tratamento de resíduos. Isso assegura que essas instalações essenciais funcionem de maneira eficaz e confiável.

Em síntese, as servidões administrativas desempenham um papel multifacetado no desenvolvimento urbano. Elas equilibram os interesses públicos e privados, garantindo que a cidade cresça de maneira organizada, sustentável e eficaz. Como urbanistas, é crucial reconhecer a importância desse instrumento e sua aplicabilidade em diversas situações para criar cidades mais resilientes, funcionais e agradáveis para seus habitantes.

5.5. TOMBAMENTO DE IMÓVEIS OU DO MOBILIÁRIO URBANO

O processo de tombamento representa um conjunto de ações realizadas pelo poder público, respaldado por legislação específica, com o objetivo primordial de preservar bens de significativo valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e emocional para a comunidade. Essas medidas visam proteger esses bens preciosos da ameaça de destruição, descaracterização ou perda ao longo do tempo.

O âmbito de aplicação do tombamento é abrangente, englobando tanto bens móveis como imóveis que se destacam por seu relevante interesse cultural ou ambiental. Isso abarca uma diversidade surpreendente de elementos que podem ser abraçados por essa proteção, incluindo fotografias, livros, mobiliários, utensílios, obras de arte, edifícios, ruas, praças, cidades, regiões, florestas, cascatas e muito mais. O critério primordial para o tombamento é a contribuição desses bens para a

preservação da memória coletiva, da história e do ambiente que compõem o patrimônio do município.

É essencial salientar que o tombamento não impede ou obstaculiza o desenvolvimento urbano e a evolução das cidades. Em vez disso, estabelece um importante equilíbrio entre a conservação do passado e a progressão para o futuro. Quando um bem é tombado, ele se torna uma testemunha viva da história e da cultura da comunidade, exigindo que quaisquer intervenções ou modificações realizadas sejam conduzidas de maneira cuidadosa e respeitosa com suas características originais. Isso garante que a identidade e a essência desses bens sejam mantidas, ao mesmo tempo em que permite a adaptação às necessidades contemporâneas.

Portanto, o processo de tombamento desempenha um papel de suma importância na preservação do patrimônio cultural e ambiental das cidades, ao mesmo tempo em que promove um olhar atento para o futuro. Ele permite que as gerações presentes e futuras desfrutem e aprendam com as riquezas do passado, contribuindo para a construção de cidades que honram sua história enquanto se desenvolvem de maneira sustentável e progressista. Em resumo, o tombamento é um instrumento fundamental para garantir que as cidades sejam verdadeiramente guardiãs de sua herança e cultura.

5.5.1. Exemplos de aplicabilidade do Tombamento de Imóveis ou do Mobiliário Urbano

O instrumento do tombamento apresenta uma diversidade de aplicações que vão muito além da simples preservação de bens físicos. Ele desempenha um papel multifacetado e fundamental na construção de cidades que honram sua história, cultura e patrimônio, enquanto buscam um desenvolvimento equilibrado e sustentável. A seguir, exploraremos as diversas áreas em que o tombamento se mostra relevante:

- Preservação da Arquitetura Histórica: Muitas cidades possuem edifícios antigos que representam momentos importantes da evolução arquitetônica. Ao tombá-los, não apenas preservamos sua arquitetura, mas também mantemos viva a memória histórica da cidade. Por exemplo, o tombamento de uma mansão do século XIX em uma área

urbana não apenas conserva sua beleza arquitetônica, mas também a história que ela testemunhou.

- Proteção do Patrimônio Cultural: Locais de relevância cultural, como teatros, museus e bibliotecas, podem ser objeto de tombamento para garantir sua preservação e continuidade como espaços culturais. O Teatro Municipal de São Paulo é um exemplo emblemático, sendo tombado para assegurar sua importância cultural e histórica.
- Conservação de Monumentos: Monumentos públicos, como estátuas, fontes e esculturas, frequentemente são tombados para evitar danos ou degradação ao longo do tempo. Um exemplo icônico é a Estátua da Liberdade em Nova York, um monumento tombado de grande importância histórica e simbólica.
- Manutenção do Mobiliário Urbano: O tombamento pode incluir elementos do mobiliário urbano, como postes de iluminação, bancos de praça e até árvores antigas. A proteção de uma praça com bancos de ferro fundido característicos de uma determinada época é um exemplo de como o tombamento pode preservar detalhes que enriquecem a identidade urbana.
- Estímulo ao Turismo Cultural: Ao preservar e promover o patrimônio histórico e cultural, o tombamento pode impulsionar o turismo cultural. Visitantes interessados na história e na arquitetura de uma cidade são atraídos por áreas tombadas, o que contribui para a economia local.
- Valorização do Entorno: As áreas circundantes a bens tombados frequentemente experimentam uma valorização imobiliária significativa. A preservação do patrimônio cultural cria ambientes urbanos mais atrativos e exclusivos, atraindo investimentos e melhorias nas redondezas.
- Equilíbrio entre Desenvolvimento e Preservação: O tombamento é um instrumento que equilibra o desenvolvimento urbano com a preservação do patrimônio. Ele permite que a cidade cresça de maneira sustentável, mantendo sua identidade cultural e evitando a descaracterização de áreas importantes para a comunidade.

Em tese, o tombamento é um poderoso instrumento legal que transcende a mera proteção de bens materiais. Ele salvaguarda a herança cultural e histórica de uma cidade, promove a identidade local, atrai turistas e investimentos, e, ao mesmo tempo, busca um desenvolvimento urbano consciente e equilibrado.

5.6. TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR

A Transferência do Direito de Construir é um importante instrumento urbanístico, que visa promover o desenvolvimento urbano sustentável e a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização. Esse mecanismo permite que um proprietário de um terreno, em determinadas condições, transfira para outro local a capacidade construtiva que não utilizará em sua própria propriedade.

O instrumento é uma estratégia que contribui para otimizar o uso do solo urbano, promover a preservação de áreas verdes, históricas ou de interesse ambiental, e ao mesmo tempo, viabilizar o desenvolvimento urbano em outras localidades. Ela está intrinsecamente relacionada à valorização do espaço urbano e ao equilíbrio entre o crescimento da cidade e a preservação de seu patrimônio cultural e natural.

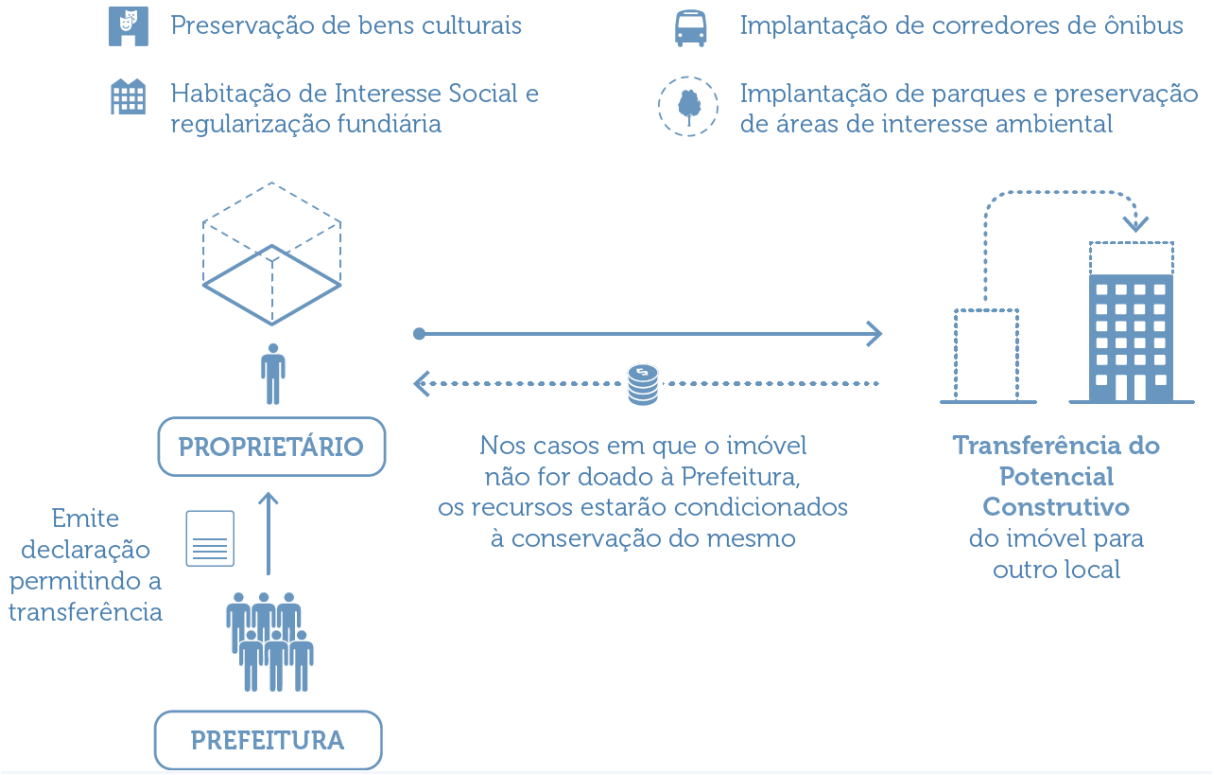
O Estatuto da Cidade estabelece os princípios e as diretrizes para a aplicação desse instrumento. Segundo a lei, a transferência do direito de construir pode ocorrer nas seguintes situações:

- Preservação do Patrimônio Cultural e Natural: É permitida a transferência do direito de construir em áreas de interesse cultural ou ambiental, como sítios históricos, áreas de preservação permanente e outros locais protegidos por lei. Isso permite a preservação desses espaços enquanto permite o desenvolvimento em áreas mais apropriadas.
- Outorga Onerosa do Direito de Construir: Os municípios podem instituir a outorga onerosa do direito de construir, que possibilita aos proprietários adquirirem potencial construtivo adicional mediante pagamento ao poder público. O montante arrecadado pode ser

utilizado em melhorias urbanas, como infraestrutura, transporte e habitação social.

- Operações Urbanas Consorciadas: A transferência do direito de construir também pode ocorrer em operações urbanas consorciadas, que são intervenções planejadas para promover o desenvolvimento urbano integrado em áreas específicas da cidade. Nesse contexto, os proprietários podem receber direitos de construir em troca de investimentos em infraestrutura e equipamentos públicos.
- Áreas de Interesse Social: Nos casos de áreas destinadas a projetos de habitação de interesse social, os direitos de construir podem ser transferidos entre imóveis, possibilitando uma distribuição mais adequada da capacidade construtiva.

Figura 27 – Esquema sobre a Transferência do Direito de Construir



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

A transferência do direito de construir é uma ferramenta flexível que pode ser adaptada às necessidades específicas de cada município. Para sua implementação, é necessário que haja uma regulamentação local que estabeleça as condições,

critérios e limites para a transferência, garantindo transparência, equidade e benefícios para a comunidade.

Em suma, a Transferência do Direito de Construir é um importante mecanismo de gestão do solo urbano que contribui para o desenvolvimento equilibrado das cidades, a preservação de áreas de valor cultural e ambiental, a promoção de habitação de interesse social e o financiamento de melhorias urbanas. Ela demonstra o compromisso das autoridades municipais com a promoção de um ambiente urbano mais justo, sustentável e harmonioso, onde o crescimento e a preservação caminham lado a lado.

5.6.1. Exemplos de aplicabilidade da Transferência do Direito de Construir

Um cenário exemplar para a aplicação dessa ferramenta é a preservação do patrimônio histórico e cultural. Muitas vezes, imóveis tombados estão situados em zonas urbanas com alto potencial construtivo, o que poderia levar a uma pressão por desenvolvimento que ameaçaria a integridade desses bens culturais. Nesse contexto, a transferência do direito de construir permite que os proprietários desses imóveis possam compensar a restrição de construção em suas propriedades, transferindo o potencial construtivo excedente para outros lotes. Isso não apenas preserva os bens culturais, mas também cria um incentivo financeiro para que os proprietários invistam na conservação e manutenção dessas edificações históricas, evitando que fiquem em estado de abandono.

Outro exemplo relevante diz respeito às áreas sujeitas a inundações. Nesse contexto, a transferência do direito de construir pode ser uma estratégia eficaz para minimizar a pressão imobiliária sobre essas áreas vulneráveis e promover o desenvolvimento de baixa densidade. Ao restringir a construção nas áreas de risco e permitir a transferência do potencial construtivo para regiões mais seguras e adequadas, a cidade pode reduzir os impactos das inundações, protegendo vidas e bens, ao mesmo tempo em que incentiva um crescimento mais ordenado e seguro.

É imperativo que a aplicação desse instrumento esteja alinhada com os objetivos e estratégias estabelecidos no Plano Diretor da cidade. Isso significa que a transferência do direito de construir deve ser uma extensão coerente das políticas urbanísticas gerais da cidade e não um instrumento isolado. Além disso, é

fundamental que se estabeleçam critérios claros e equitativos para a transferência, de forma a evitar distorções e usos inadequados.

Por exemplo, é essencial que haja índices de equivalência cuidadosamente definidos entre as diferentes áreas da cidade, de modo a impedir que áreas menos valorizadas sejam exaustivamente transferidas para regiões altamente adensadas e valiosas. Essa abordagem garante que o instrumento seja utilizado de maneira justa e equitativa, beneficiando a cidade como um todo e não apenas interesses específicos.

5.7. DIREITO DE PREEMPÇÃO

O Direito de Preempção, também conhecido como direito de preferência, visa promover um desenvolvimento urbano mais equilibrado, garantindo a participação do poder público nas decisões que envolvem a alienação de imóveis urbanos.

Basicamente, o Direito de Preempção concede ao poder público municipal a preferência na aquisição de imóveis urbanos que estão sendo vendidos por seus proprietários. Em outras palavras, quando um proprietário decide vender seu imóvel, ele deve primeiro oferecê-lo à prefeitura ou ao órgão municipal responsável antes de negociá-lo com terceiros. Isso significa que o poder público tem a oportunidade de adquirir a propriedade nas mesmas condições oferecidas por terceiros, desde que esteja interessado em adquiri-la para fins de interesse público.

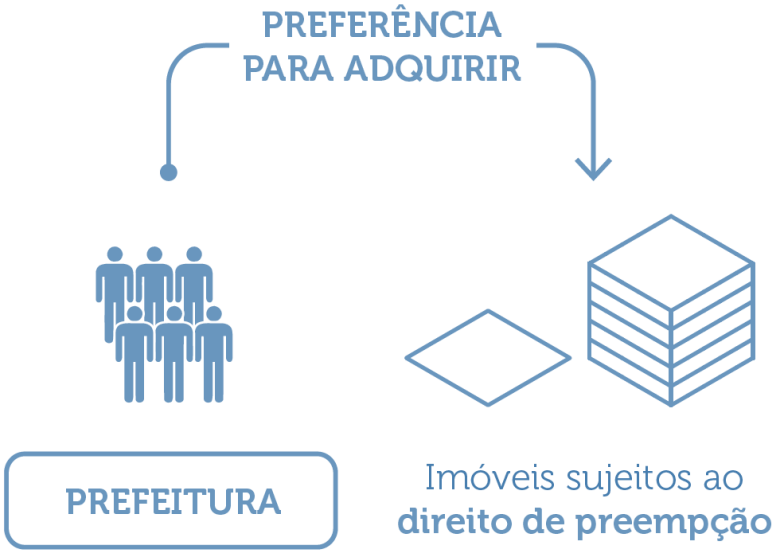
O objetivo principal do Direito de Preempção é permitir que o poder público intervenha nas transações imobiliárias, garantindo que a alienação de imóveis urbanos não prejudique o planejamento urbano da cidade. Isso é particularmente importante quando se trata de áreas estratégicas, zonas de interesse social, espaços para equipamentos públicos, preservação ambiental ou qualquer outra finalidade de interesse público.

O Direito de Preempção é uma ferramenta que auxilia na promoção do uso eficiente do solo urbano, evitando a especulação imobiliária desenfreada e a fragmentação inadequada do tecido urbano. Ao conceder ao poder público a capacidade de intervir em transações imobiliárias, ele contribui para a implementação das políticas de desenvolvimento urbano estabelecidas no Plano Diretor Municipal.

Para que o Direito de Preempção seja aplicado corretamente, a Lei do Estatuto da Cidade estabelece algumas condições e procedimentos a serem

seguidos. Primeiramente, o poder público municipal deve definir, através do Plano Diretor, quais áreas ou situações serão passíveis de preempção. Isso pode incluir áreas de interesse social, de preservação ambiental, de expansão urbana, entre outras.

Figura 28 – Esquema sobre o Direito de Preempção



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Quando um proprietário decide vender seu imóvel dentro das condições estabelecidas para a preempção, ele deve notificar a prefeitura ou o órgão responsável, indicando as condições da venda. O poder público, por sua vez, tem um prazo legal para decidir se deseja exercer o Direito de Preempção e adquirir o imóvel nas mesmas condições oferecidas pelo proprietário.

É importante ressaltar que o uso do Direito de Preempção não implica necessariamente na aquisição do imóvel pelo poder público. Ele simplesmente dá ao poder público a oportunidade de igualar a oferta feita por terceiros. Caso o poder público decida não exercer o direito de compra, o proprietário é livre para negociar o imóvel com terceiros.

5.7.1. Exemplo de aplicabilidade do Direito de Preempção

Um exemplo prático da aplicabilidade do Direito de Preempção pode ser encontrado em uma cidade que enfrenta uma crescente demanda por áreas verdes e espaços públicos para lazer. Suponhamos que um proprietário de um terreno

localizado em uma área urbana central da cidade decida vender o terreno para um empreendedor imobiliário que pretende construir um grande empreendimento comercial, como um shopping center. Esse terreno, no entanto, está cercado por bairros densamente povoados e carece de espaços verdes acessíveis à população.

Nesse cenário, o poder público municipal pode ter estabelecido, por meio de seu Plano Diretor, que áreas verdes e espaços de lazer são de interesse público e essenciais para melhorar a qualidade de vida da população. Essas áreas podem ser escassas na cidade, e a prefeitura pode estar comprometida em aumentar sua disponibilidade para atender às necessidades da comunidade.

Quando o proprietário do terreno anuncia sua intenção de vender o terreno para o empreendedor imobiliário, ele notifica a prefeitura, como previsto pelo Direito de Preempção. A prefeitura, reconhecendo o valor estratégico do terreno para a criação de um parque público ou área verde, decide exercer seu Direito de Preempção e compra o terreno nas mesmas condições oferecidas pelo empreendedor.

Assim, em vez de ver o terreno transformado em um shopping center, a área é preservada como um espaço verde acessível à comunidade. Isso contribui para a melhoria da qualidade de vida dos moradores locais, promove a saúde e o bem-estar, e atende aos objetivos de desenvolvimento urbano sustentável da cidade.

Este exemplo ilustra como o Direito de Preempção pode ser uma ferramenta poderosa para garantir que as decisões de alienação de imóveis urbanos estejam alinhadas com o interesse público e com os objetivos de planejamento urbano estabelecidos pela cidade. Permite ao poder público intervir quando áreas de interesse público são ameaçadas de serem destinadas a outros fins, preservando o patrimônio urbano e melhorando a qualidade de vida da população.

5.8. OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR

A Outorga Onerosa do Direito de Construir que tem como objetivo gerar recursos para o poder público e, ao mesmo tempo, promover o desenvolvimento urbano equilibrado e sustentável nas cidades brasileiras. Este instrumento permite que o proprietário de um imóvel obtenha a permissão para construir além do limite estabelecido pela legislação urbana em troca do pagamento de contrapartidas financeiras ao município. Além disso, também possibilita a alteração do uso do solo em determinadas áreas urbanas.

A aplicação da Outorga Onerosa é uma estratégia para lidar com a pressão por expansão urbana e a valorização imobiliária nas cidades brasileiras. À medida que as cidades crescem, a demanda por novas construções e empreendimentos imobiliários aumenta, muitas vezes ultrapassando a capacidade de infraestrutura existente. Isso pode resultar em problemas como congestionamento, falta de moradias acessíveis e de áreas verdes.

Para lidar com essa questão, o instrumento de Outorga Onerosa permite que o município conceda autorizações especiais para construções adicionais em troca do pagamento de uma contrapartida financeira pelo proprietário do terreno. Essa contrapartida é usada pelo poder público para financiar melhorias na infraestrutura urbana, como a ampliação de sistemas de transporte, a criação de parques e áreas verdes, a instalação de equipamentos públicos e outros investimentos que beneficiam toda a comunidade.

Figura 29 – Esquema sobre a Outorga Onerosa do Direito de Construir

Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Além disso, a Outorga Onerosa também pode ser aplicada para a alteração de uso do solo em áreas específicas da cidade. Isso significa que, em determinadas regiões urbanas, o proprietário de um imóvel pode solicitar a mudança do uso permitido pelo zoneamento, como, por exemplo, a transformação de uma área

residencial em área comercial. Essa alteração, no entanto, também está condicionada ao pagamento de uma contrapartida financeira ao município.

5.8.1. Exemplo de aplicabilidade da Outorga Onerosa do Direito de Construir

É importante destacar que a aplicação da Outorga Onerosa deve ser feita com base em critérios claros e transparentes, definidos pelo Plano Diretor da cidade. O Plano Diretor é o instrumento central do planejamento urbano e estabelece as diretrizes para o desenvolvimento da cidade, incluindo as áreas onde a Outorga Onerosa pode ser aplicada, os valores das contrapartidas e as condições para sua concessão.

A Outorga Onerosa é uma ferramenta flexível que pode ser adaptada às necessidades específicas de cada cidade. Ela permite que o município controle o crescimento urbano, direcione investimentos para áreas prioritárias e promova um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável. Além disso, ao gerar receitas para o poder público, ajuda a financiar os serviços e investimentos necessários para atender às demandas da população.

Um exemplo prático da aplicação da Outorga Onerosa pode ser encontrado em uma cidade que enfrenta uma rápida expansão imobiliária em uma determinada região. À medida que novos empreendimentos são construídos, a infraestrutura local, como o sistema viário e o abastecimento de água, começa a se sobrecarregar. Para lidar com essa situação, o município decide aplicar a Outorga Onerosa nessas áreas.

Através desse instrumento, os proprietários de terrenos nessas regiões podem solicitar permissão para construir acima dos limites estabelecidos pelo zoneamento, desde que concordem em pagar uma contrapartida financeira ao município. Esses recursos são então utilizados para financiar a ampliação da infraestrutura local, incluindo a construção de novas vias, redes de água e esgoto, e a criação de espaços públicos.

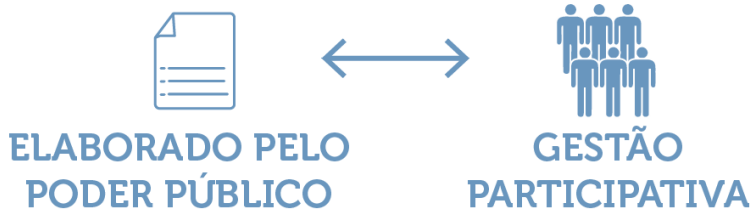
Como resultado, a cidade consegue absorver o crescimento imobiliário de forma mais ordenada, evitando problemas como congestionamento e escassez de serviços públicos. Além disso, a contrapartida financeira gerada pela Outorga Onerosa contribui para o desenvolvimento sustentável da região, beneficiando toda a comunidade.

5.9. OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS INTERLIGADAS

As Operações Urbanas Consorciadas – OUC, são instrumentos urbanos que permitem a requalificação e o desenvolvimento de áreas urbanas em grande escala, elas envolvem uma parceria entre o Poder Público e o setor privado para implementar melhorias e transformações em uma determinada região da cidade. Essas melhorias podem incluir a criação de infraestrutura, a revitalização de espaços públicos, a construção de habitações, o estímulo ao uso misto do solo (residencial, comercial e industrial) e outras intervenções para melhorar a qualidade de vida na área em questão.

Interligação entre OUC ou Operações Urbanas Consorciadas Interligadas – OUCI, são uma evolução das OUC tradicionais, pois envolvem a conexão ou interligação de várias operações urbanas em diferentes partes da cidade, o objetivo é criar uma abordagem mais abrangente e integrada para o desenvolvimento urbano, permitindo que as melhorias em uma área impactem positivamente as áreas vizinhas. Isso pode criar sinergias entre diferentes operações e maximizar os benefícios para toda a cidade.

Figura 30 – Esquema sobre as Operações Urbanas Consorciadas



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

A ideia por trás das OUCI é promover o crescimento urbano de forma planejada e coordenada, evitando a fragmentação do desenvolvimento e garantindo que as mudanças em uma área beneficiem a cidade como um todo.

5.9.1. Exemplo de aplicabilidade das Operações Urbanas Consorciadas

No âmbito do planejamento urbano, consideremos um cenário no qual uma cidade esteja meticulosamente concebendo uma Operação Urbana Consorciada (OUC) abrangendo uma área que engloba um bairro antigo com infraestrutura precária

e uma zona industrial em decadência. Esta OUC tem o potencial de englobar uma série de intervenções visando a revitalização deste bairro, o qual incluiria melhorias substanciais nas vias públicas, o estabelecimento de áreas verdes, a construção de habitações de alta qualidade e a promoção de espaços destinados ao comércio e à cultura. Simultaneamente, a OUC pode estimular a requalificação da área industrial, promovendo sua transformação em um parque tecnológico de vanguarda ou em um empreendimento comercial de destaque.

A verdadeira sinergia dessa situação surge quando essa OUC é estrategicamente interconectada a outras Operações Urbanas Consorciadas em áreas vizinhas. Esse planejamento integrado implica que as melhorias na infraestrutura, no transporte público e na qualidade de vida originadas na OUCI podem irradiar diretamente para as áreas adjacentes, desencadeando um efeito positivo em cadeia que fomenta o crescimento sustentável e harmonioso da cidade como um todo.

A reurbanização do bairro antigo é uma parte crucial desse projeto, que visa não apenas a revitalização estética, mas também a otimização funcional do espaço urbano. A melhoria das ruas não apenas facilita o tráfego, mas também promove o trânsito pedestre, incentivando a interação social e o comércio local. As áreas verdes não apenas adicionam um toque de beleza à paisagem, mas também contribuem para a qualidade do ar, fornecem refúgio da agitação da cidade e servem como espaços de recreação e lazer para os residentes.

A construção de habitações de qualidade é um pilar fundamental, pois oferece condições dignas de moradia e contribui para a diversificação da população na área, tornando-a mais inclusiva e dinâmica. Além disso, a promoção de espaços comerciais e culturais fortalece a economia local e nutre uma vibrante cena cultural.

No que diz respeito à zona industrial em declínio, a transformação em um parque tecnológico ou empreendimento comercial de vanguarda representa uma oportunidade significativa para a cidade. Isso pode atrair empresas inovadoras, gerar empregos de alta qualidade e criar um ambiente propício para o desenvolvimento de tecnologias de ponta. O resultado é uma economia local fortalecida e uma comunidade enriquecida.

Quando todas essas melhorias são cuidadosamente conectadas à operações urbanas consorciadas vizinhas, os benefícios se multiplicam. A interligação estratégica promove uma utilização mais eficiente dos recursos públicos e gera um ambiente urbano mais coeso e equitativo. A infraestrutura de transporte público

melhorada facilita a mobilidade entre as áreas urbanas interligadas, reduzindo o congestionamento e promovendo um estilo de vida mais sustentável.

Em última análise, essa abordagem holística e interconectada à planejamento urbano, como exemplificada pela Operação Urbana Consorciada Interligada, ilustra como uma cidade pode se transformar de maneira positiva, revitalizando bairros, fomentando o crescimento econômico e promovendo uma melhor qualidade de vida para seus habitantes. Ao alinhar os interesses de diversos atores e considerar o impacto de suas ações em uma escala mais ampla, as cidades podem se tornar lugares mais vibrantes e sustentáveis para todos os cidadãos.

5.10. CONSÓRCIOS IMOBILIÁRIOS

O conceito de Consórcio Imobiliário, conforme delineado no Estatuto da Cidade, representa uma estratégia de gestão urbana que se pauta na cooperação entre diversos atores com o propósito de impulsionar o desenvolvimento sustentável e a ordenação do espaço urbano. Nesse contexto, esses atores englobam proprietários de terrenos, empreendedores, o Poder Público e a sociedade civil, todos unidos por um objetivo comum: aprimorar as condições urbanas em benefício da coletividade. Essa abordagem se alinha harmoniosamente com os princípios essenciais da função social da propriedade e da participação popular na formulação das políticas urbanas, pilares fundamentais da legislação urbana brasileira.

O instrumento surge como uma ferramenta dinâmica que viabiliza parcerias colaborativas entre as partes interessadas, possibilitando a concepção, o financiamento e a realização de projetos urbanos que atendam às necessidades prementes da comunidade. Este instrumento visa não apenas ao desenvolvimento urbano em si, mas também a sua concretização de forma socialmente responsável e ecologicamente sustentável.

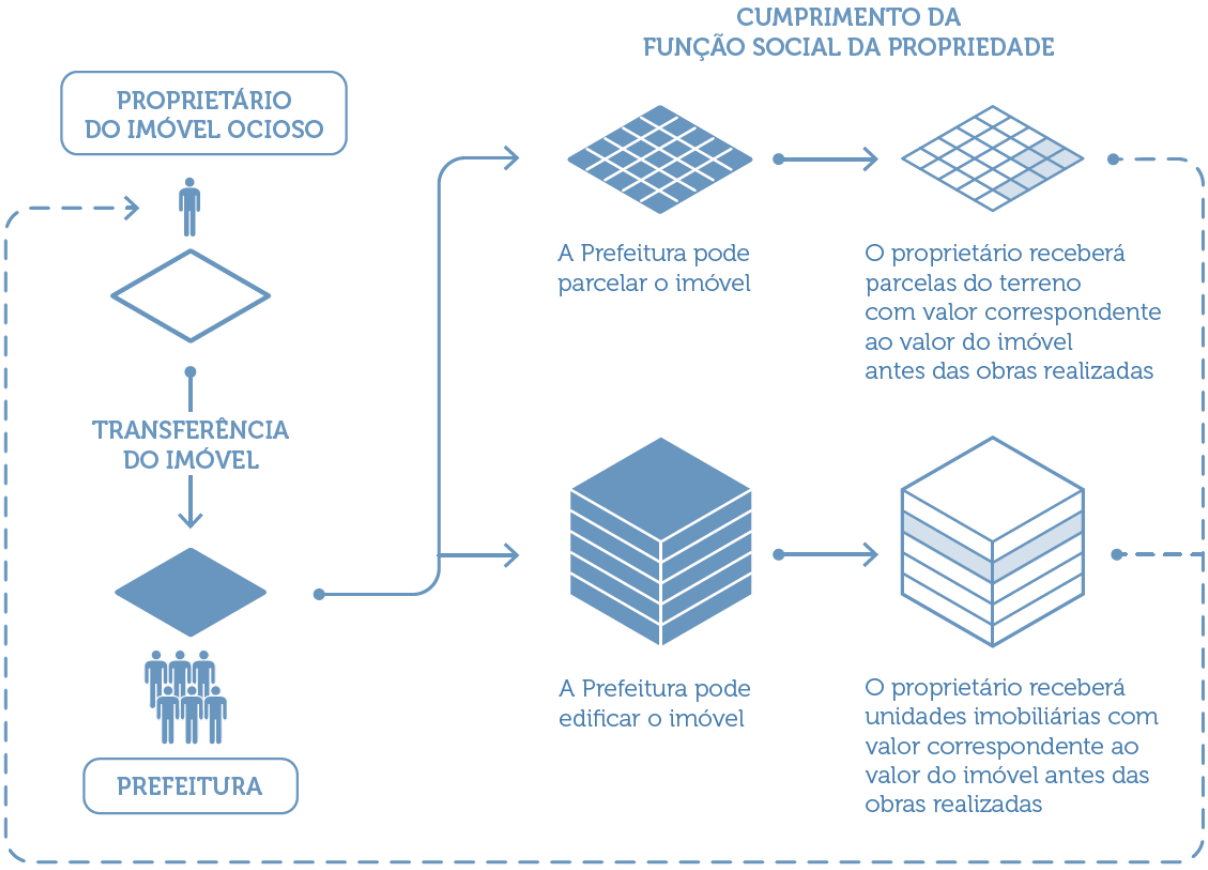
Uma das características distintivas do consórcio imobiliário é a capacidade de integrar diversos usos do solo em um determinado espaço urbano. Isso implica a combinação harmoniosa de elementos como habitação, comércio, serviços públicos, áreas verdes e infraestrutura, criando assim um ambiente multifuncional que promove a qualidade de vida dos residentes da cidade.

A habitação, por exemplo, pode ser planejada de forma a garantir moradias acessíveis e adequadas para a população, promovendo inclusão social e reduzindo a

desigualdade habitacional. A inclusão de áreas comerciais favorece a economia local, gerando oportunidades de emprego e estimulando o comércio comunitário. Ao mesmo tempo, a infraestrutura adequada e as áreas verdes contribuem para a melhoria do bem-estar dos cidadãos, oferecendo espaços de lazer, recreação e convivência.

Além disso, o consórcio imobiliário possibilita a captação de recursos financeiros de forma mais eficaz, visto que diferentes partes interessadas compartilham os custos e riscos dos empreendimentos urbanos. Isso pode reduzir a pressão sobre os cofres públicos e permitir a realização de projetos de maior envergadura e impacto.

Figura 31 – Esquema sobre os Consórcios Imobiliários



Fonte: Elaborado pela Líder Engenharia e Gestão de Cidades, 2023.

Conclui-se que o consórcio imobiliário, como instrumento de gestão urbana, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das cidades, alinhando-se com os princípios da legislação urbana brasileira. Ao promover a cooperação entre diversos atores e integrar diferentes usos do solo, ele se revela uma ferramenta versátil e eficaz para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável e para a melhoria da qualidade de vida da população urbana. Sua inclusão nos processos de

planejamento e gestão urbana é, portanto, de suma importância para o progresso das nossas cidades.

5.10.1. Exemplo de aplicabilidade do Consórcio Imobiliário

Um exemplo de aplicação do consórcio imobiliário pode ser a requalificação de uma área degradada em uma cidade. Suponhamos que uma antiga área industrial abandonada precisa ser revitalizada para se tornar um novo bairro residencial. Nesse cenário, os proprietários dos terrenos, o governo municipal, investidores privados e a comunidade local podem formar um consórcio imobiliário. Nesse consórcio, cada parte interessada desempenharia um papel específico:

- Proprietários de terrenos: Eles contribuiriam com os terrenos e, em alguns casos, poderiam ceder parte de suas propriedades para a criação de espaços públicos, como parques.
- Governo municipal: O governo forneceria incentivos fiscais, regulamentações adequadas e infraestrutura básica, como rede de água e esgoto, eletricidade e transporte público, para viabilizar o desenvolvimento da área.
- Investidores privados: Empresas imobiliárias ou investidores privados poderiam financiar a construção de edifícios residenciais, comerciais e de lazer.
- Comunidade local: Os residentes locais estariam envolvidos no processo de planejamento, participando de consultas públicas e contribuindo com ideias para o projeto, garantindo que atenda às necessidades da comunidade.

O consórcio imobiliário permitiria uma abordagem colaborativa para transformar essa área industrial em um novo bairro, com habitações de qualidade, áreas verdes, espaços comerciais e acesso a serviços públicos. Essa abordagem promove a participação da comunidade, o uso eficiente dos recursos e a criação de ambientes urbanos mais sustentáveis, de acordo com os princípios do Estatuto da Cidade.

5.11. CONCESSÃO DO DIREITO REAL DE USO

A Concessão do Direito Real de Uso é um instituto jurídico previsto no Estatuto da Cidade. Esse instrumento legal representa uma importante ferramenta para a gestão e ordenamento do espaço urbano no Brasil, permitindo que o Poder Público conceda a particulares o direito de utilizar e fruir um determinado imóvel público ou privado, por um período específico, mediante o atendimento de determinadas condições e finalidades estabelecidas em lei.

O Estatuto da Cidade estabelece que a Concessão do Direito Real de Uso pode ser aplicada em diversas situações, com o objetivo de atender às demandas urbanísticas e sociais das cidades. Entre os principais pontos que caracterizam essa modalidade de concessão, destacam-se:

- Finalidades Específicas: A concessão do direito real de uso deve estar vinculada a finalidades específicas, como a regularização fundiária, a promoção de habitação de interesse social, a criação de áreas verdes, a implantação de infraestrutura pública ou a revitalização de áreas urbanas degradadas.
- Prazo Determinado: A concessão possui um prazo fixo, estipulado na legislação ou contrato, durante o qual o beneficiário tem o direito de utilizar o imóvel. Ao término desse período, o imóvel retorna à titularidade do Poder Público, a menos que seja renovada a concessão.
- Caráter Real: A concessão do direito de uso é real, o que significa que o beneficiário possui um direito de natureza real sobre o imóvel, com a possibilidade de transferi-lo a terceiros, gravá-lo com ônus reais e usá-lo como garantia em transações financeiras.
- Onerosidade ou Gratuidade: A concessão pode ser onerosa, envolvendo o pagamento de uma taxa ou valor pelo beneficiário, ou gratuita, dependendo das políticas públicas adotadas pelo município.
- Reversibilidade: Em caso de descumprimento das condições ou finalidades estabelecidas, o Poder Público pode retomar o imóvel antes do término do prazo, assegurando a reversão do bem para seu uso original.

Esse instrumento é uma alternativa flexível e eficaz para enfrentar desafios urbanos, como a regularização fundiária em áreas ocupadas irregularmente ou a criação de espaços públicos de convivência em regiões carentes. Ela permite a mobilização de recursos públicos e privados em prol do desenvolvimento urbano, garantindo que os imóveis cumpram sua função social e contribuam para a melhoria da qualidade de vida nas cidades.

5.11.1. Exemplo de aplicabilidade da Concessão do Direto Real de Uso

Um exemplo prático da aplicabilidade do instrumento da Concessão do Direito Real de Uso, pode ser a regularização fundiária de uma área ocupada de forma irregular em um município brasileiro.

Suponhamos que em uma cidade haja uma ocupação informal de terrenos por famílias de baixa renda, onde essas famílias construíram suas moradias sem os devidos registros legais. Essa situação é relativamente comum em muitas áreas urbanas brasileiras, criando desafios para a gestão urbana, o acesso a serviços básicos e a segurança jurídica dos moradores.

Nesse cenário, a Prefeitura Municipal pode utilizar a concessão do direito real de uso como uma ferramenta para regularizar essa ocupação irregular. Com um processo que ocorre: levantamento e cadastramento, elaboração de projeto de regularização, legislação específica, concessão do direito real de uso e regularização documental.

Dessa forma, a Concessão do Direito Real de Uso é aplicada como um mecanismo legal para regularizar a situação fundiária dessas famílias, promovendo a inclusão social e a redução das desigualdades urbanas. Além disso, essa concessão permite que o município cumpra sua função social ao garantir moradia adequada para sua população, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento sustentável das áreas urbanas.

5.12. INSTITUIÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As Unidades de Conservação – UC, são áreas territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, criadas e protegidas pelo Poder Público com objetivos de conservação. Elas contribuem para a

conservação de espécies e atividades educativas que visem à sensibilização ambiental, sendo divididas em dois grupos:

- **Unidades de proteção integral:** objetiva preservar a natureza, sendo admitido somente o uso indireto dos seus recursos naturais.
- **Unidades de uso sustentável:** têm por objetivo aliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais.

Elas são reguladas pela Lei Federal nº9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, estes territórios estão sujeitos a normas e regras especiais e ficam definidas pela própria lei como, espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

5.12.1. Exemplo de aplicabilidade da Instituição de Unidades de Conservação

O Parque Natural Municipal da Serra do Curral é uma Unidade de Conservação localizada na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Ele exemplifica uma UC (unidade de conservação) urbana que desempenha um papel crucial na preservação da biodiversidade local e na promoção do bem-estar da população da cidade, suas principais características como UC são:

Conservação da Biodiversidade: A Serra do Curral é uma formação montanhosa que abriga uma rica diversidade de flora e fauna, incluindo espécies ameaçadas de extinção, o parque atua como um refúgio para essas espécies em um ambiente urbano.

Recreação e Educação Ambiental: Além de sua importância como área de conservação, o parque também serve como um espaço de recreação para os moradores da cidade. As trilhas para caminhada, mirantes e áreas de piquenique proporcionam oportunidades para as pessoas se conectarem com a natureza e aprenderem sobre a importância da conservação.

Preservação de Recursos Hídricos: A Serra do Curral desempenha um papel vital na conservação dos recursos hídricos da região. Ela ajuda a recarregar os aquíferos subterrâneos e a regular o fluxo de água para os rios que abastecem a cidade.

Mitigação do Impacto Urbano: Como parte integrante de Belo Horizonte, o parque ajuda a mitigar alguns dos impactos negativos do desenvolvimento urbano, como a poluição do ar e a fragmentação de habitats.

Pesquisa Científica: O parque também é um local de pesquisa importante, onde cientistas podem estudar a ecologia local e os processos naturais.

Em resumo, o Parque Natural Municipal da Serra do Curral é um exemplo de Unidade de Conservação urbana que desempenha um papel vital na conservação da natureza, na promoção da educação ambiental e no bem-estar da população local em meio a um ambiente urbano em crescimento.

5.13. INSTITUIÇÃO DE ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL – ZEIS

As Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS são porções de terras públicas ou privadas que buscam, prioritariamente, a regularização urbanística e fundiária dos assentamentos de baixa renda existentes e consolidados, além do desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas, estando sujeitas a critérios especiais de edificação, parcelamento, uso e ocupação do solo.

De acordo com a definição, as ZEIS podem abranger glebas, terrenos e edifícios vazios, subutilizados ou não utilizados, adequados à produção de novas unidades habitacionais de interesse social, bem como áreas ocupadas pelos diversos tipos de assentamentos informais e precários, tais como favelas, cortiços, loteamentos e conjuntos habitacionais irregulares. Entre seus objetivos básicos, podemos destacar:

Viabilizar a recuperação urbanística e regularização fundiária de assentamentos precários, respeitando as características das ocupações e minimizando remoções e reassentamentos, mediante a delimitação de zonas urbanas onde vigoram regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo;

Garantir a oferta de terra urbana, bem dotada de infraestrutura, equipamentos e transporte público, para a produção de habitação de interesse social - HIS;

Contribuir para a permanência das famílias de baixa renda, beneficiadas por programas habitacionais subsidiados com recursos públicos, nas áreas urbanizadas e novas moradias produzidas com tais recursos.

5.13.1. Exemplo de aplicabilidade da Instituição de Zonas Especiais de Interesse Social

As Instituições de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) desempenham um papel fundamental no cenário urbano, trazendo consigo uma série de impactos positivos e contribuindo para a transformação social em comunidades desfavorecidas. Essas áreas possuem um propósito central, que é o de promover a inclusão social e combater a desigualdade, particularmente em regiões de baixa renda.

Uma das principais vantagens da implementação das ZEIS é a capacidade de direcionar políticas públicas específicas para essas localidades. Isso inclui medidas como a regularização fundiária, que visa conferir segurança jurídica aos moradores, permitindo-lhes a posse legal de suas propriedades. Essa regularização não apenas proporciona estabilidade habitacional, mas também abre portas para o acesso a serviços básicos, como água, saneamento, eletricidade e coleta de resíduos. Consequentemente, essas melhorias na infraestrutura têm um impacto direto na qualidade de vida das pessoas, proporcionando condições dignas de moradia que anteriormente eram inacessíveis.

Além disso, a criação das ZEIS também se destina a fortalecer a participação ativa da comunidade nas decisões relacionadas ao planejamento e à gestão urbana. Isso implica em uma maior interação entre os moradores, as autoridades locais e outros atores envolvidos. Essa colaboração promove a cidadania ativa e o empoderamento social, uma vez que os residentes têm a oportunidade de influenciar as políticas que afetam diretamente suas vidas. Isso não apenas melhora a representatividade dos interesses da comunidade, mas também fomenta um senso de pertencimento e responsabilidade coletiva.

Outro aspecto importante das ZEIS é a sua capacidade de promover a inclusão social ao oferecer oportunidades habitacionais acessíveis em áreas urbanas bem localizadas. Isso contribui para reduzir a segregação socioespacial e proporciona

às famílias de baixa renda uma melhor qualidade de vida, uma vez que podem viver mais próximas de locais de trabalho, educação e serviços. Esse acesso a oportunidades anteriormente limitadas contribui para a mobilidade social e o desenvolvimento de um ambiente urbano mais equitativo.

5.14. USUCAPIÃO ESPECIAL DE IMÓVEL URBANO

O instrumento urbanístico conhecido como Usucapião Especial de Imóvel Urbano é um mecanismo previsto no Estatuto da Cidade, que tem como objetivo regularizar a posse de imóveis urbanos por parte daqueles que os ocupam há um determinado período, mas não possuem a propriedade legal. Esse instrumento busca harmonizar a garantia da moradia adequada e o direito à cidade, promovendo a inclusão social e a regularização fundiária em áreas urbanas.

A usucapião, em geral, é um conceito jurídico que se refere à aquisição da propriedade de um bem por meio da posse contínua e pacífica, durante um tempo determinado, sem a necessidade de pagamento. No contexto urbano, a usucapião especial de imóvel é uma modalidade que se destina a áreas urbanas que não cumprem sua função social ou estão subutilizadas, e visa atender às necessidades de habitação da população de baixa renda.

Os principais pontos que caracterizam a usucapião especial de imóvel urbano são os seguintes:

- Posse Pacífica e Contínua: O interessado em adquirir a propriedade de um imóvel por meio da usucapião especial deve comprovar que possui a posse do mesmo de forma ininterrupta e sem contestação durante um prazo estabelecido pela lei. Esse período, em geral, é de cinco anos ininterruptos.
- Destinação Social: O imóvel deve estar localizado em área urbana e não pode estar cumprindo sua função social, o que inclui situações de abandono, subutilização ou ausência de construção.
- Renda Familiar: O interessado deve comprovar que possui renda familiar compatível com a habitação em questão, o que visa direcionar o benefício para a população de baixa renda.

- Notificação do Poder Público: O Estatuto da Cidade estabelece que o Poder Público deve ser notificado quando o interessado na usucapião ingressar com o processo judicial. Isso permite que o município ou o órgão competente analise a situação e, se for o caso, ofereça uma solução alternativa, como a regularização fundiária.
- Melhoria da Qualidade de Vida: A usucapião especial de imóvel urbano visa promover a melhoria das condições de vida dos ocupantes, proporcionando-lhes a segurança da posse e a regularização de sua situação habitacional.

É importante destacar que a usucapião especial de imóvel urbano é um instrumento jurídico que visa conciliar o direito à propriedade com o direito à moradia e o interesse social. Ela oferece uma solução para situações em que famílias de baixa renda ocupam áreas urbanas sem a documentação de propriedade, muitas vezes devido a questões históricas de desigualdade e falta de acesso a moradias adequadas.

Esse instrumento permite que essas famílias, ao preencherem os requisitos legais, obtenham a propriedade do imóvel onde residem, garantindo assim a segurança jurídica e o direito à moradia adequada. Além disso, contribui para a regularização fundiária de áreas urbanas, tornando-as parte integrante do tecido urbano, sujeitas a políticas públicas e infraestrutura adequada.

A usucapião especial de imóvel urbano, portanto, desempenha um papel fundamental na promoção da justiça social, na regularização do espaço urbano e na garantia de habitação digna para a população de baixa renda. Ela é um exemplo de como o direito à cidade pode ser efetivado, permitindo que comunidades historicamente marginalizadas obtenham a propriedade legal de seus lares e participem plenamente do desenvolvimento urbano.

5.14.1. Exemplo de aplicabilidade da Usucapião Especial de Imóvel Urbano

Alguns exemplos de situações em que a usucapião especial de imóvel urbano poderia ser aplicada:

- Favelas e ocupações informais: Em áreas urbanas, é comum que pessoas ocupem terrenos ou imóveis abandonados ou subutilizados, construindo suas próprias moradias. Se essas pessoas viverem no local de forma ininterrupta e pacífica por pelo menos 5 (cinco) anos, elas podem buscar a usucapião para obter a propriedade legal do terreno ou imóvel.
- Imóveis abandonados: Às vezes, imóveis urbanos ficam abandonados por longos períodos, se alguém ocupa e mantém a posse do imóvel, usando-o como sua residência, durante o período necessário, essa pessoa pode adquirir a propriedade por usucapião.
- Loteamentos irregulares: Em loteamentos informais ou irregulares, onde a posse é mantida por um longo tempo sem oposição do verdadeiro proprietário ou do poder público, os moradores podem buscar a usucapião para regularizar sua situação.
- Casas de parentes: Se alguém vive em uma casa de um parente falecido, mesmo que não haja documentação formal de herança ou transferência de propriedade, essa pessoa pode pleitear a usucapião após o período necessário de posse pacífica.
- Situações de posse injusta: Em alguns casos, a usucapião pode ser usada como um meio de garantir que alguém que ocupou um imóvel de forma injusta e sem oposição durante o período estabelecido pela lei possa adquirir a propriedade. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando uma pessoa adquire a posse de um imóvel por meio de contrato de compra e venda não registrado.

É importante observar que a usucapião é um processo legal que deve ser conduzido por meio de um advogado e envolve a apresentação de provas da posse mansa e pacífica, bem como do cumprimento dos requisitos estabelecidos em lei. Além disso, as regras e prazos podem variar em diferentes municípios, por isso é importante consultar um profissional do direito para orientação específica em cada caso.

5.15. DIREITO DE SUPERFÍCIE

O Direito de Superfície regulariza os direitos de uso de terrenos inutilizados e desocupados por terceiros, ou seja, quando a pessoa interessada (o superficiário) ganha o direito de aproveitar uma propriedade que não é sua. Neste sentido, o direito de superfície tem como objetivo tornar um terreno urbano ou rural desocupado e parado em algo rentável, podendo ainda, ser utilizado para diversos fins como, desde construção de prédios a plantações.

Antecipado na introdução acima, o direito de superfície é o um direito concedido a um terceiro, diferente do proprietário, de construir, plantar ou usufruir de seu terreno por tempo determinado, ou seja, o direito de superfície é desdobramento da propriedade.

Segundo a definição no artigo 1.369 do Código Civil, este desdobramento deve ser devidamente registrado, conforme a definição a seguir:

> *[...]*
> *Art. 1.369. O proprietário pode conceder a outrem o direito de construir ou de plantar em seu terreno, por tempo determinado, mediante escritura pública devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis.*
>
> *Parágrafo único. O direito de superfície não autoriza obra no subsolo, salvo se for inerente ao objeto da concessão.*
> *[...]*

Deve-se tomar muito cuidado para não confundir o conceito de direito de superfície com o de arrendamento, já que o direito de superfície é caracterizado por uma obrigação de direito real, onde o superficiário é dono da propriedade e o arrendamento, é uma espécie de aluguel pago ao proprietário.

5.15.1. Exemplo de aplicabilidade do Direito de Superfície

Suponha que uma prefeitura deseja desenvolver um parque público em um terreno particular localizado no centro da cidade. No entanto, o proprietário do terreno não deseja vender a propriedade, mas está disposto a permitir que o município utilize o terreno para criar o parque. Nesse caso, as partes podem celebrar um contrato de direito de superfície.

Os termos do contrato de direito de superfície podem incluir:

- Prazo: O contrato estabelece a duração da concessão, por exemplo, 50 anos.
- Uso: Define como o terreno será usado, no caso, como um parque público.
- Manutenção: Especifica quem será responsável pela manutenção do parque durante o período de concessão.
- Pagamento: Pode incluir um pagamento periódico do município ao proprietário do terreno em troca do uso, ou pode ser uma concessão gratuita.
- Melhorias: Define se o município pode fazer melhorias no terreno durante o período da concessão.
- Reversão: Estabelece o que acontecerá no final do período da concessão. Geralmente, o terreno e todas as melhorias feitas nele retornam ao proprietário original.

Nesse exemplo, o direito de superfície permite ao município usar o terreno privado para o benefício público, evitando a necessidade de adquirir a propriedade do terreno, o que poderia ser caro ou inviável. Esse instrumento pode ser uma ferramenta eficaz em planejamento urbano para desenvolver áreas verdes, espaços públicos e projetos que promovam o bem-estar da comunidade.

5.16. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A regularização fundiária, em termos gerais, é o processo que inclui medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais, com a finalidade de integrar assentamentos irregulares ao contexto legal das cidades, os assentamentos apresentam normalmente dois tipos de irregularidade fundiária:

- Irregularidade dominial, quando o possuidor ocupa uma terra pública ou privada, sem qualquer título que lhe dê garantia jurídica sobre essa posse;

- Urbanística e ambiental, quando o parcelamento não está de acordo com a legislação urbanística e ambiental e não foi devidamente licenciado.

A efetiva integração à cidade requer o enfrentamento de todas essas questões, por isso a regularização envolve um conjunto de medidas. Além disso, quando se trata de assentamentos de população de baixa renda, são necessárias também medidas sociais, de forma a buscar a inserção plena das pessoas à cidade. A regularização fundiária é também um instrumento para promoção da cidadania, devendo ser articulada com outras políticas públicas.

5.16.1. Exemplo de aplicabilidade da Regularização Fundiária

Imagine uma área urbana chamada "Bairro A". Neste bairro, muitas famílias ocuparam terras públicas ou privadas de forma irregular ao longo dos anos. Essas ocupações ocorreram sem a devida documentação legal, infraestrutura básica e serviços públicos adequados, resultando em uma situação precária e insegura para os moradores.

Processo de Regularização Fundiária se subdivide em:

- Levantamento e Cadastro: O primeiro passo é realizar um levantamento detalhado da área ocupada irregularmente. Isso inclui identificar as famílias, documentar as construções existentes e mapear as infraestruturas básicas (água, esgoto, eletricidade, entre outras).
- Análise Jurídica: As autoridades competentes, em conjunto com urbanistas e especialistas jurídicos, analisam a situação legal da área. Isso envolve verificar se a terra é de propriedade pública ou privada, se existem pendências judiciais, entre outros fatores.
- Regularização Documental: Se a área for de propriedade pública e não houver obstáculos legais insuperáveis, as autoridades podem iniciar o processo de regularização documental. Isso envolve a emissão de títulos de propriedade ou concessões de uso para os moradores, dando-lhes direitos legais sobre as terras que ocupam.

- Infraestrutura e Serviços: Paralelamente, o governo deve investir na melhoria da infraestrutura da área, como pavimentação de ruas, fornecimento de água potável, esgoto, eletricidade e outros serviços públicos essenciais.
- Desenvolvimento Urbano Sustentável: Os urbanistas desempenham um papel crucial nesse processo, planejando o desenvolvimento futuro da área regularizada de maneira sustentável. Isso inclui o zoneamento adequado, a criação de espaços públicos, a preservação de áreas verdes e a promoção da acessibilidade.

Os benefícios da regularização fundiária são inúmeros, destacando: segurança jurídica, reduzindo o risco de despejo ou disputas legais; melhoria na qualidade de vida, possibilitando o acesso a infraestrutura e serviços públicos; promoção do desenvolvimento sustentável, permitindo um planejamento urbano mais adequado, reduzindo a ocupação desordenada e melhorando a mobilidade e a acessibilidade e arrecadação de impostos, que a partir da aplicação da regularização fundiária o governo poderá arrecadar impostos sobre as propriedades regularizadas, contribuindo para a receita pública.

A regularização fundiária é um elemento crucial na busca por cidades mais justas, inclusivas e eficientes, permitindo que as áreas urbanas cresçam de maneira organizada e sustentável, enquanto garantem direitos e segurança para seus moradores.

5.17. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, tem o objetivo de realizar a avaliação de impacto ambiental prévia de um empreendimento que possa causar significativas alterações para o meio ambiente (Meio Físico, Meio Biótico e Socioeconômico) entende-se por meio físico o espaço que acomoda todos os outros meios, caracterizado como "subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas e as correntes atmosféricas", entende-se por meio biótico todos os seres vivos locais, abrangendo a

fauna e flora e sua interação com o ambiente. O RIMA confere a transparência ao EIA, em resumo, tem a função de garantir o direito ao acesso à informação e participação.

O EIA/RIMA é exigido conforme o artigo 225, §1º, IV, da Constituição Federal de 1988, que assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse contexto, o Poder Público pode exigir a realização do EIA prévio à instalação de obras ou atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental. Empreendimentos ou atividades que possam causar impactos significativos ao meio ambiente são obrigados a apresentar o EIA/RIMA na primeira fase do processo de licenciamento ambiental, na obtenção da Licença Prévia.

A obrigatoriedade da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, está prevista na resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº01/86, onde, embora apresente uma lista exemplificativa de atividades sujeitas ao EIA, é essencial ressaltar que essa lista não é taxativa, mas sim exemplificativa. Outras atividades potenciais de impacto ambiental também devem ser submetidas ao EIA.

Algumas das atividades que tem obrigatoriedade da elaboração do EIA são:

- Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;
- Ferrovias;
- Portos e Terminais;
- Indústrias de produtos químicos;
- Oleodutos e Gasodutos;
- Troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- Linhas de transmissão de energia elétrica acima de 230Kw;
- Extração de combustível fóssil;
- Aterros Sanitários;
- Loteamentos com mais de 100ha.

Esse documento é uma das etapas fundamentais do processo para empreendimentos que geram grandes impactos, a elaboração do EIA é uma responsabilidade do empreendedor que busca obter o Licenciamento Ambiental.

5.17.1. Exemplo de aplicabilidade do Estudo de Impacto Ambiental

Imagine uma cidade que está planejando criar um novo bairro residencial em uma área anteriormente não desenvolvida. Um profissional técnico é encarregado de conduzir um estudo de impacto ambiental para avaliar as implicações desse projeto.

O estudo de impacto ambiental neste caso poderia incluir as seguintes etapas:

- Levantamento Ambiental: Se começa com um levantamento completo da área, identificando recursos naturais, como rios, florestas, áreas de vida selvagem, bem como quaisquer áreas sensíveis, como zonas de conservação ou áreas úmidas.
- Avaliação de Impacto: Em seguida, analisa-se como o desenvolvimento do novo bairro afetaria o meio ambiente local, isso pode incluir avaliações de como a urbanização afetaria a qualidade do ar, da água e do solo, bem como a biodiversidade na região.
- Planejamento de Mitigação: Com base na avaliação de impacto, são propostas medidas de mitigação para reduzir ou compensar os impactos negativos identificados, isso pode incluir o desenvolvimento de zonas verdes, a implementação de práticas de construção sustentável, a criação de corredores ecológicos para a vida selvagem, e a instalação de sistemas de gerenciamento de águas pluviais.
- Participação Pública: Também podem envolver a comunidade local e partes interessadas no processo, realizando audiências públicas e consultando grupos ambientais para receber feedback e incorporar preocupações legítimas no plano.
- Avaliação de Alternativas: Além disso, o estudo de impacto ambiental pode considerar alternativas ao desenvolvimento proposto, como a reabilitação de áreas urbanas já existentes, o que poderia ter menos impacto ambiental.
- Relatório de EIA: Compila todos os resultados e conclusões em um relatório de EIA, que é submetido às autoridades locais para revisão e aprovação. Esse relatório serve como base para a tomada de decisão sobre o projeto.

- Monitoramento Contínuo: Após a aprovação do projeto, continua se monitorando os impactos ambientais ao longo do tempo para garantir que as medidas de mitigação estejam funcionando como planejado e que quaisquer problemas emergentes sejam tratados adequadamente.

Este é apenas um exemplo de como um pode se conduzir um estudo de impacto ambiental em um contexto urbano, esses estudos desempenham um papel fundamental na gestão sustentável das áreas urbanas, garantindo que o desenvolvimento ocorra de forma responsável e com o mínimo impacto possível ao meio ambiente.

5.18. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, é um instrumento do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº10.257/01, que funcionará como um instrumento de gestão complementar do planejamento urbano, atuando na prevenção, mitigação, compensação de impactos negativos da implantação e operação de empreendimentos e atividades, e, na potencialização de impactos positivos. O objetivo central do EIV é garantir distribuição do ônus e benefícios dos processos de urbanização, visando o equilíbrio entre interesses particulares e coletivos, assim, o EIV cumpre a função de preencher lacunas do regramento ordinário de parcelamento, uso e ocupação do solo e processo de licenciamento, auxiliando na construção de uma cidade mais democrática.

É um instrumento essencial para promover a qualidade de vida nas cidades, esse estudo é elaborado de forma minuciosa, englobando equipe multidisciplinar, como profissionais de áreas de engenharia civil e ambiental, arquitetura e urbanismo, geografia, ciências sociais e direito, outra equipe importante é a de comunicação, a qual tem a função de pesquisa de opinião e relacionamento com a vizinhança do empreendimento, de forma à garantir benefícios tanto para aqueles que residem, trabalham ou transitam no entorno do empreendimento, quanto para a própria empresa.

O Estatuto da Cidade, Lei Federal nº10.257/01, prevê que os municípios devem exigir a elaboração do EIV, ou seja, tornando-o assim um instrumento de política urbana, regulamentado conforme seus Planos Diretores e quaisquer outras

normas específicas que o regulamentem. O estudo poderá ser exigido em qualquer situação e deverá ser elaborado à custa do empreendedor e analisado pelo Poder Público, além de, ter o dever de garantir o caráter participativo, envolvendo a sociedade civil através dos conselhos municipais.

5.18.1. Exemplo de aplicabilidade do Estudo de Impacto de Vizinhança

Imaginemos a construção de um shopping center próximo à um bairro residencial, seguindo isto, realizaremos um estudo de impacto de vizinhança deste novo empreendimento na área já consolidada em suas proximidades.

O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos que a construção e a operação de um novo shopping center terão na vizinhança residencial, identificando seus impactos sociais, econômicos e ambientais, considerando:

- Avaliação de Tráfego: Realizamos estudos de tráfego para determinar o impacto do novo *shopping center* no fluxo de veículos nas ruas locais, identificando as possíveis necessidades de melhoria na infraestrutura viária.
- Impacto nas Atividades Comerciais Locais: Investigamos como a presença do *shopping center* pode afetar os negócios locais, como pequenas lojas e restaurantes, por meio de entrevistas com proprietários e análise de dados econômicos.
- Impacto no Mercado Imobiliário: Examinamos se a construção do *shopping center* tem um impacto nos preços das casas da vizinhança, levando em consideração a valorização ou desvalorização das propriedades.
- Impacto Ambiental: Avaliamos o impacto ambiental da construção, incluindo questões como gestão de resíduos, uso de energia e consumo de água, bem como o potencial para alterações no ambiente local, como desmatamento.
- Impacto Social e Comunitário: Realizamos entrevistas com os residentes locais para entender suas preocupações e expectativas em

relação ao novo *shopping center*, bem como como ele pode afetar a coesão da comunidade.

Com base na análise dos dados coletados, esperamos identificar os principais impactos positivos e negativos do novo shopping center no bairro residencial. Isso incluirá recomendações para mitigar impactos adversos e aprimorar os benefícios potenciais.

O estudo de impacto de vizinhança ajudará a tomar decisões informadas sobre o projeto do shopping center, considerando os interesses da comunidade local e buscando um desenvolvimento sustentável que beneficie tanto os residentes quanto os investidores.

Este é apenas um exemplo hipotético, onde estudos de impacto de vizinhança podem variar significativamente dependendo do tipo de projeto e das características da vizinhança em questão. Eles desempenham um papel importante na tomada de decisões urbanísticas responsáveis e na promoção do desenvolvimento harmonioso das áreas urbanas.

5.19. CONCLUÍ-SE SOBRE OS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

No decorrer deste tópico foram apresentados minuciosamente os diversos instrumentos urbanísticos disponíveis para a gestão do espaço urbano nos municípios brasileiros. Esses instrumentos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida nas cidades, desempenhando um papel crucial na busca por um ambiente urbano mais equilibrado e inclusivo.

Neste ponto, é imperativo enfatizar a importância da correta aplicação desses instrumentos. Para alcançar os resultados desejados, é fundamental que eles sejam implementados de forma eficaz, transparente e alinhados com os objetivos de desenvolvimento urbano sustentável. Afinal, a mera existência dessas ferramentas não é suficiente; é necessário que sejam utilizadas de maneira a promover o bem-estar de todos os cidadãos e a preservação do meio ambiente.

Em um momento em que as cidades brasileiras enfrentam desafios complexos, como o crescimento desordenado, a falta de moradia adequada, a mobilidade urbana deficiente e a degradação ambiental, a correta aplicação dos instrumentos urbanísticos se torna ainda mais vital. A gestão eficaz do espaço urbano

não apenas melhora a qualidade de vida dos cidadãos, mas também contribui para a promoção do desenvolvimento sustentável, da inclusão social e da preservação dos recursos naturais.

Concluímos que foram previstos para o Município de Cacoal um conjunto valioso de instrumentos urbanísticos que poderão ser aplicados de forma eficaz e concreta para o enfrentamento dos desafios urbanos do século XXI. No entanto, essa utilização deve ser pautada pela responsabilidade, transparência e compromisso com o bem comum. Somente através da correta aplicação desses instrumentos poderemos construir cidades mais justas, equitativas e sustentáveis para as atuais e futuras gerações de brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.257/01. Estatuto da Cidade**. Presidente da República em 10 de julho de 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei n° 4.540/1964. Estatuto da Terra.** Presidente da República em 30 de novembro de 1964. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm>. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Lei do Saneamento Básico.** Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em: abr. 2023.

BRASIL**. Lei n° 14.000/2020** - Altera a Lei nº 12.587/ 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14000.htm#art1%20(Lei%2014.000/2020)> Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Reurb.** Lei nº 13.465 de 11 de julho de 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm> Acesso em: abr. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades | Rondônia | Cacoal.** Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/cacoal>. Acesso em: abr. 2023.

Lei nº 2.016/2006 – **Institui o Plano Diretor do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=2006&id=3538&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.354/2019 – **Institui alterações ao Plano Diretor do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: < https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia-pi/api/files/arquivo/28618>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.708/2021 – **Dispõe sobre a Regularização Fundiária, Desmembramento de Lotes em Condomínio em Caráter Excepcional, Regularização de Construção do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia-api/api/files/arquivo/32666>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº066/1985 – **Dispõe sobre a Delimitação do Perímetro Urbano do Distrito Sede e do Distrito de Riozinho do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Rondônia, Cacoal, 1985.

Lei nº071/1985 – **Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5388&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº072/1985 – **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-

geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5292&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº074/1985 – **Disciplina o Uso do Solo Urbano do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=1985&id=5386&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

Lei nº4.117/2018 – **Institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: <https://transparencia.cacoal.ro.gov.br/portaltransparencia/leiseatos-geral/detalhes?entidade=1&ano=2018&id=7307&sistema=C&natureza=Lei&tipoLeisAtos=geral>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Lei Orgânica do Município de Cacoal, Estado do Rondônia.** Disponível em: < https://www.cacoal.ro.leg.br/leis/lei-organica-municipal/lei-organica-municipal/view>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Prefeitura Municipal de Cacoal**. Disponível em: <https://www.cacoal.ro.gov.br/>. Acesso em: mar. 2023.

RONDÔNIA. **Câmara Municipal de Cacoal**. Disponível em: <https://www.cacoal.ro.leg.br/>. Acesso em: mar. 2023.

São Paulo (cidade). **Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP**. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo: lei municipal n° 16.050, de 31 de julho de 2014; texto da lei ilustrado. São Paulo: PMSP. 2015.

PROJETO DE LEI N. /PMC/2023

DISPÕE SOBRE O PERÍMETRO URBANO DO DISTRITO DO RIOZINHO NO MUNICÍPIO DE CACOAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE CACOAL**, no uso de suas atribuições legais, faz saber que a Câmara Municipal de Cacoal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Para revisão do perímetro urbano do Distrito do Riozinho, foram realizados estudos técnicos para subsidiar a sua correta delimitação, obedecendo assim o disposto no Estatuto da Cidade.

Art. 2º É considerada Zona Urbana do Distrito do Riozinho, o espaço territorial delimitado pelo perímetro descrito nessa Lei.

Art. 3º O perímetro urbano do Distrito do Riozinho configura-se pelos limites abaixo descritos, cuja representação gráfica é o constante do mapa intitulado Anexo Único – Mapa do Perímetro Urbano do Distrito do Riozinho:

“Inicia-se a descrição deste perímetro no ponto mais ao norte, o vértice **M01**, de coordenadas **N 8.728.928,33m** e **E 677.551,38m**; 92°27'15,42", 1.959,76m, até o ponto **M02**, de coordenadas **N 8.728.844,41m** e **E 679.509,34m** ; 90°53'12,28", 414,56m, até o ponto **M03**, de coordenadas **N 8.728.837,99m** e **E 679.923,85m** ; 177°33'09,66", 493,20m, até o ponto **M04**, de coordenadas **N 8.728.345,24m** e **E 679.944,91m** ; 271°22'21,04", 65,76m, até o ponto **M05**, de coordenadas **N 8.728.346,82m** e **E 679.879,16m** ; 185°24'10,73", 20,28m, até o ponto **M06**, de coordenadas **N 8.728.326,63m** e **E 679.877,25m** ; 189°23'30,11", 583,18m, até o ponto **M07**, de coordenadas **N 8.727.751,26m** e **E 679.782,09m** ; 296°08'10,65", 70,29m, até o ponto **M08**, de coordenadas **N 8.727.782,23m** e **E 679.718,98m** ; 282°10'22,07", 131,28m, até o ponto **M09**, de coordenadas **N 8.727.809,91m** e **E 679.590,65m** ; 249°38'52,16", 124,74m, até o ponto **M10**, de coordenadas **N 8.727.766,53m** e **E 679.473,70m** ; 241°14'52,75", 70,04m, até o ponto **M11**, de coordenadas **N 8.727.732,84m** e **E 679.412,29m** ; 251°31'16,80", 58,94m, até o ponto **M12**, de coordenadas **N 8.727.714,15m** e **E 679.356,39m** ; 246°37'30,03", 66,90m, até o ponto **M13**, de coordenadas **N 8.727.687,61m** e **E 679.294,98m** ; 232°45'05,28", 62,01m, até o ponto **M14**, de coordenadas **N 8.727.650,08m** e **E 679.245,62m** ; 225°35'03,76", 1,63m, até o ponto **M15**, de coordenadas **N 8.727.648,94m** e **E 679.244,46m** ; 214°15'44,29", 58,05m, até o ponto **M16**, de coordenadas **N 8.727.600,96m** e **E 679.211,77m** ; 158°20'05,06", 44,58m, até o ponto **M17**, de coordenadas **N 8.727.559,53m** e **E 679.228,23m** ; 141°09'56,28", 81,33m, até o ponto **M18**, de coordenadas **N 8.727.496,18m** e **E 679.279,23m** ; 147°04'25,60", 49,20m, até o ponto **M19**, de coordenadas **N 8.727.454,88m** e **E 679.305,98m** ; 165°46'37,89", 91,78m, até o ponto **M20**, de coordenadas **N 8.727.365,91m** e **E 679.328,53m** ; 172°05'06,22", 72,67m, até o ponto **M21**, de coordenadas **N 8.727.293,93m** e **E**

679.338,53m ; 169°27'02,64", 79,51m, até o ponto **M22**, de coordenadas **N 8.727.215,76m** e **E 679.353,09m** ; 172°02'34,94", 82,62m, até o ponto **M23**, de coordenadas **N 8.727.133,94m** e **E 679.364,53m** ; 179°14'54,92", 59,68m, até o ponto **M24**, de coordenadas **N 8.727.074,27m** e **E 679.365,31m** ; 170°14'24,62", 61,78m, até o ponto **M25**, de coordenadas **N 8.727.013,39m** e **E 679.375,78m** ; 183°06'09,82", 77,41m, até o ponto **M26**, de coordenadas **N 8.726.936,09m** e **E 679.371,59m** ; 203°12'49,30", 43,91m, até o ponto **M27**, de coordenadas **N 8.726.895,73m** e **E 679.354,28m** ; 230°16'07,84", 26,24m, até o ponto **M28**, de coordenadas **N 8.726.878,96m** e **E 679.334,10m** ; 236°52'53,47", 2,19m, até o ponto **M29**, de coordenadas **N 8.726.877,76m** e **E 679.332,27m** ; 248°43'34,03", 55,61m, até o ponto **M30**, de coordenadas **N 8.726.857,58m** e **E 679.280,44m** ; 250°54'45,71", 47,08m, até o ponto **M31**, de coordenadas **N 8.726.842,19m** e **E 679.235,95m** ; 259°55'18,73", 44,11m, até o ponto **M32**, de coordenadas **N 8.726.834,47m** e **E 679.192,53m** ; 247°34'09,72", 28,16m, até o ponto **M33**, de coordenadas **N 8.726.823,73m** e **E 679.166,50m** ; 209°36'48,20", 18,02m, até o ponto **M34**, de coordenadas **N 8.726.808,06m** e **E 679.157,59m** ; 238°12'04,30", 36,90m, até o ponto **M35**, de coordenadas **N 8.726.788,61m** e **E 679.126,23m** ; 250°51'48,76", 45,74m, até o ponto **M36**, de coordenadas **N 8.726.773,62m** e **E 679.083,02m** ; 238°09'20,50", 32,76m, até o ponto **M37**, de coordenadas **N 8.726.756,33m** e **E 679.055,19m** ; 270°23'59,39", 0,44m, até o ponto **M38**, de coordenadas **N 8.726.756,33m** e **E 679.054,75m** ; 216°54'17,97", 18,48m, até o ponto **M39**, de coordenadas **N 8.726.741,55m** e **E 679.043,65m** ; 204°02'18,52", 33,22m, até o ponto **M40**, de coordenadas **N 8.726.711,21m** e **E 679.030,11m** ; 208°49'11,12", 42,21m, até o ponto **M41**, de coordenadas **N 8.726.674,23m** e **E 679.009,77m** ; 222°46'11,00", 34,58m, até o ponto **M42**, de coordenadas **N 8.726.648,85m** e **E 678.986,29m** ; 238°07'53,67", 50,84m, até o ponto **M43**, de coordenadas **N 8.726.622,00m** e **E 678.943,11m** ; 240°48'54,10", 25,87m, até o ponto **M44**, de coordenadas **N 8.726.609,39m** e **E 678.920,52m** ; 243°46'40,96", 49,88m, até o ponto **M45**, de coordenadas **N 8.726.587,35m** e **E 678.875,77m** ; 258°21'19,95", 40,17m, até o ponto **M46**, de coordenadas **N 8.726.579,24m** e **E 678.836,43m** ; 288°59'15,98", 29,52m, até o ponto **M47**, de coordenadas **N 8.726.588,84m** e **E 678.808,52m** ; 312°04'20,76", 27,66m, até o ponto **M48**, de coordenadas **N 8.726.607,38m** e **E 678.787,99m** ; 5°21'38,42", 24,90m, até o ponto **M49**, de coordenadas **N 8.726.632,17m** e **E 678.790,31m** ; 6°08'56,11", 34,39m, até o ponto **M50**, de coordenadas **N 8.726.666,36m** e **E 678.794,00m** ; 4°36'48,16", 17,58m, até o ponto **M51**, de coordenadas **N 8.726.683,88m** e **E 678.795,41m** ; 349°12'07,58", 26,59m, até o ponto **M52**, de coordenadas **N 8.726.710,01m** e **E 678.790,43m** ; 352°45'29,49", 32,36m, até o ponto **M53**, de coordenadas **N 8.726.742,11m** e **E 678.786,35m** ; 351°45'47,45", 22,93m, até o ponto **M54**, de coordenadas **N 8.726.764,80m** e **E 678.783,06m** ; 342°05'44,37", 47,57m, até o ponto **M55**, de coordenadas **N 8.726.810,07m** e **E 678.768,44m** ; 330°39'16,39", 57,75m, até o ponto **M56**, de coordenadas **N 8.726.860,41m** e **E 678.740,14m** ; 321°28'28,79", 44,24m, até o ponto **M57**, de coordenadas **N 8.726.895,02m** e **E 678.712,58m** ; 314°43'04,76", 34,67m, até o ponto **M58**, de coordenadas **N 8.726.919,42m** e **E 678.687,94m** ; 319°38'24,13", 38,26m, até o ponto **M59**, de

coordenadas **N 8.726.948,57m** e **E 678.663,17m** ; 329°33'13,01", 38,97m, até o ponto **M60**, de coordenadas **N 8.726.982,17m** e **E 678.643,42m** ; 326°49'57,58", 40,15m, até o ponto **M61**, de coordenadas **N 8.727.015,78m** e **E 678.621,45m** ; 309°45'56,49", 52,17m, até o ponto **M62**, de coordenadas **N 8.727.049,15m** e **E 678.581,35m** ; 307°44'44,60", 50,92m, até o ponto **M63**, de coordenadas **N 8.727.080,32m** e **E 678.541,08m** ; 310°45'42,20", 55,10m, até o ponto **M64**, de coordenadas **N 8.727.116,29m** e **E 678.499,35m** ; 331°18'50,63", 56,53m, até o ponto **M65**, de coordenadas **N 8.727.165,89m** e **E 678.472,22m** ; 314°29'05,38", 65,01m, até o ponto **M66**, de coordenadas **N 8.727.211,44m** e **E 678.425,84m** ; 303°55'22,89", 1,41m, até o ponto **M67**, de coordenadas **N 8.727.212,23m** e **E 678.424,66m** ; 306°35'14,72", 44,25m, até o ponto **M68**, de coordenadas **N 8.727.238,60m** e **E 678.389,14m** ; 338°44'00,99", 31,89m, até o ponto **M69**, de coordenadas **N 8.727.268,32m** e **E 678.377,57m** ; 350°31'14,41", 40,87m, até o ponto **M70**, de coordenadas **N 8.727.308,63m** e **E 678.370,84m** ; 9°59'55,19", 53,25m, até o ponto **M71**, de coordenadas **N 8.727.361,07m** e **E 678.380,09m** ; 16°07'00,54", 40,58m, até o ponto **M72**, de coordenadas **N 8.727.400,06m** e **E 678.391,35m** ; 2°40'35,56", 31,95m, até o ponto **M73**, de coordenadas **N 8.727.431,98m** e **E 678.392,85m** ; 329°24'37,90", 30,38m, até o ponto **M74**, de coordenadas **N 8.727.458,13m** e **E 678.377,39m** ; 304°46'06,82", 39,44m, até o ponto **M75**, de coordenadas **N 8.727.480,62m** e **E 678.344,99m** ; 313°19'42,70", 27,14m, até o ponto **M76**, de coordenadas **N 8.727.499,24m** e **E 678.325,25m** ; 296°02'50,77", 57,25m, até o ponto **M77**, de coordenadas **N 8.727.524,38m** e **E 678.273,82m** ; 308°05'49,04", 38,32m, até o ponto **M78**, de coordenadas **N 8.727.548,02m** e **E 678.243,66m** ; 289°00'51,46", 26,22m, até o ponto **M79**, de coordenadas **N 8.727.556,56m** e **E 678.218,88m** ; 281°00'11,98", 29,56m, até o ponto **M80**, de coordenadas **N 8.727.562,20m** e **E 678.189,86m** ; 268°58'40,32", 33,70m, até o ponto **M81**, de coordenadas **N 8.727.561,60m** e **E 678.156,17m** ; 252°25'34,69", 21,69m, até o ponto **M82**, de coordenadas **N 8.727.555,05m** e **E 678.135,49m** ; 202°05'05,85", 36,47m, até o ponto **M83**, de coordenadas **N 8.727.521,26m** e **E 678.121,77m** ; 195°56'55,08", 53,42m, até o ponto **M84**, de coordenadas **N 8.727.469,89m** e **E 678.107,10m** ; 192°56'16,25", 36,86m, até o ponto **M85**, de coordenadas **N 8.727.433,97m** e **E 678.098,84m** ; 206°13'22,94", 24,17m, até o ponto **M86**, de coordenadas **N 8.727.412,29m** e **E 678.088,16m** ; 207°26'50,96", 32,41m, até o ponto **M87**, de coordenadas **N 8.727.383,52m** e **E 678.073,22m** ; 210°55'16,88", 34,00m, até o ponto **M88**, de coordenadas **N 8.727.354,36m** e **E 678.055,75m** ; 215°37'30,92", 34,32m, até o ponto **M89**, de coordenadas **N 8.727.326,46m** e **E 678.035,76m** ; 233°58'01,82", 37,88m, até o ponto **M90**, de coordenadas **N 8.727.304,18m** e **E 678.005,13m** ; 246°22'18,09", 32,14m, até o ponto **M91**, de coordenadas **N 8.727.291,30m** e **E 677.975,69m** ; 260°45'18,96", 29,01m, até o ponto **M92**, de coordenadas **N 8.727.286,64m** e **E 677.947,05m** ; 268°06'05,90", 37,29m, até o ponto **M93**, de coordenadas **N 8.727.285,40m** e **E 677.909,79m** ; 243°58'46,55", 0,84m, até o ponto **M94**, de coordenadas **N 8.727.285,03m** e **E 677.909,03m** ; 262°54'32,65", 25,81m, até o ponto **M95**, de coordenadas **N 8.727.281,85m** e **E 677.883,42m** ; 270°24'04,59", 0,75m, até o ponto **M96**, de coordenadas **N 8.727.281,85m** e **E 677.882,67m** ; 264°48'01,52", 57,48m,

até o ponto **M97**, de coordenadas **N 8.727.276,64m** e **E 677.825,43m** ; 270°23'54,12", 1,13m, até o ponto **M98**, de coordenadas **N 8.727.276,65m** e **E 677.824,30m** ; 262°54'12,08", 57,32m, até o ponto **M99**, de coordenadas **N 8.727.269,57m** e **E 677.767,42m** ; 257°16'52,85", 31,30m, até o ponto **M100**, de coordenadas **N 8.727.262,68m** e **E 677.736,89m** ; 269°02'05,23", 53,95m, até o ponto **M101**, de coordenadas **N 8.727.261,77m** e **E 677.682,95m** ; 263°12'50,79", 76,28m, até o ponto **M102**, de coordenadas **N 8.727.252,76m** e **E 677.607,20m** ; 260°25'36,28", 44,08m, até o ponto **M103**, de coordenadas **N 8.727.245,43m** e **E 677.563,73m** ; 256°41'10,67", 45,08m, até o ponto **M104**, de coordenadas **N 8.727.235,04m** e **E 677.519,86m** ; 251°16'23,49", 43,10m, até o ponto **M105**, de coordenadas **N 8.727.221,21m** e **E 677.479,04m** ; 251°25'14,85", 42,25m, até o ponto **M106**, de coordenadas **N 8.727.207,74m** e **E 677.438,99m** ; 308°14'36,29", 86,08m, até o ponto **M107**, de coordenadas **N 8.727.261,03m** e **E 677.371,38m** ; 319°25'07,86", 61,45m, até o ponto **M108**, de coordenadas **N 8.727.307,70m** e **E 677.331,41m** ; 316°04'16,32", 23,21m, até o ponto **M109**, de coordenadas **N 8.727.324,41m** e **E 677.315,30m** ; 330°19'52,62", 207,24m, até o ponto **M110**, de coordenadas **N 8.727.504,49m** e **E 677.212,72m** ; 341°41'19,45", 134,92m, até o ponto **M111**, de coordenadas **N 8.727.632,57m** e **E 677.170,34m** ; 344°27'21,22", 105,61m, até o ponto **M112**, de coordenadas **N 8.727.734,32m** e **E 677.142,03m** ; 346°31'15,60", 112,70m, até o ponto **M113**, de coordenadas **N 8.727.843,92m** e **E 677.115,76m** ; 341°05'48,23", 159,14m, até o ponto **M114**, de coordenadas **N 8.727.994,47m** e **E 677.064,21m** ; 353°09'31,12", 152,65m, até o ponto **M115**, de coordenadas **N 8.728.146,03m** e **E 677.046,03m** ; 353°35'53,82", 103,98m, até o ponto **M116**, de coordenadas **N 8.728.249,36m** e **E 677.034,43m** ; 342°13'44,12", 137,36m, até o ponto **M117**, de coordenadas **N 8.728.380,16m** e **E 676.992,51m** ; 89°26'26,40", 548,14m, até o ponto **M118**, de coordenadas **N 8.728.385,51m** e **E 677.540,62m** ; 1°08'08,31", 542,92m, até o vértice **M01**, ponto inicial da descrição deste perímetro."

Art. 4º Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central WGr,** tendo como Datum o **SIRGAS2000,** e todos os azimutes e distâncias foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 5º Considera-se Área Urbana a área que abrange as regiões já plenamente estabelecidas e devidamente parceladas dentro do perímetro urbano.

Art. 6º Considera-se Área de Expansão Urbana as áreas não parceladas dentro do perímetro urbano.

Art. 7º Os novos parcelamentos de solo deverão obedecer às diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal de Cacoal e aos índices urbanísticos definidos na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

Art. 8º Esta Lei entra em vigor a partir de sua publicação oficial, revogando as demais disposições em contrário, especialmente a Lei nº 066/PMC/1985.

Cacoal, 01 de dezembro de 2023.

ADAILTON ANTUNES FERREIRA
Prefeito

DEBORAH MAY DUMPIERRE
Procuradora Geral do Município
OAB/RO 4.372

00780

PIMENTA BUENO

Perímetro Urbano
Distrito Riozinho

Plano Diretor de
de Cacoal - RO

Legenda

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal
- Municípios Limítrofes

N

0 0,275 0,55 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL
TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
FUSO 20S
Mapa elaborado em out. 2023.

LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES