



PRODUTO 05

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DE DIRETRIZES
ESPECÍFICAS DE ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PARA AS
ZONAS DE INTERESSE METROPOLITANO (ZIMs)

JULHO / 2015

PRODUTO 05

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS E DE
DIRETRIZES ESPECÍFICAS DE ESTRUTURAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO PARA AS ZONAS DE INTERESSE
METROPOLITANO (ZIMS)

JULHO / 2015

EQUIPE TÉCNICA**Coordenação Geral**

Roberto Luís de Melo Monte-Mór, Professor, Cedeplar/FACE/UFMG

Coordenação Técnica – Eixo Territorialidade

Heloisa Soares de Moura Costa Professora, IGC/UFMG

Rogério Palhares Zschaber de Araújo, Professor, EA/UFMG

Coordenação Técnica – Eixo Institucionalidade

Geraldo Magela Costa Professor, IGC/UFMG

Rita de Cássia Lucena Velloso, Professora, EA/UFMG

Coordenação Técnica – Núcleo Ambiental

Diomira Maria Cicci Pinto Faria, Professora, IGC/UFMG

Nilo de Oliveira Nascimento, Professor, EE/UFMG

Fabiana Oliveira Araújo, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Coordenação Técnica – Núcleo Econômico

Fabiana Borges Teixeira dos Santos, Pesquisadora, Cedeplar/FACE/UFMG

Anderson Tadeu Marques Cavalcante, Professor, FACE/UFMG

Gerência Operacional

Mariana de Moura Cruz, Assistente de Pesquisa, UFMG

Renata Corrêa Zschaber Nogueira, Assistente de Pesquisa, UFMG

Lucília Maria Zarattini Niffinegger, Cedeplar/FACE/UFMG

Coordenação de Sistema de Informações e Comunicação

Eduardo Maia Memória, Consultor

Coordenação de Mobilização Social

Rodolfo Alexandre Cascão Inácio, Consultor

Heloísa Schmidt de Andrade, Consultora

Equipe Técnica

Ana Mourão Oliveira, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Bruno Fernandes Magalhães Pinheiro de Lima, Assistente de Pesquisa, PUC-MG

Clarice de Assis Libânio, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Daniel Medeiros, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Luísa Melgaço Ferreira Jorge Marques, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Guilherme Malta, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Marcos Gustavo Pires de Melo, Assistente de Pesquisa, UFMG

Julian Eleutério, Professor, EE/UFMG

Rodrigo Leitão, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Igor Santos Tupy, Assistente de Pesquisa, Cedeplar/FACE/UFMG

Thiago Antônio da Silva Camini, Assistente de Pesquisa, UFMG

Laila Faria de Oliveira, Assistente de Pesquisa, UFMG

Tiago Esteves Gonçalves da Costa, Assistente de Pesquisa, UFMG

Laís Grossi de Oliveira, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIM – Área de Interesse Metropolitano

AITN – Aeroporto Internacional Tancredo Neves

APA – Área de Proteção Ambiental

APE – Área de Proteção Especial

APP – Área de Proteção Permanente

APPR – Área de Preservação Permanente do Reservatório

ARMBH – Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte

CACs – Complexos Ambientais Culturais

CAMG – Cidade Administrativa de Minas Gerais

CEASA – Central de Abastecimento

Cedeplar – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CTCA – Centro de Tecnologia e Capacitação Aeroespacial

EA – Escola de Arquitetura

EE – Escola de Engenharia

ESEC – Estação Ecológica

ETE – Estação de Tratamento de Esgotos

FACE – Faculdade de Ciências Econômicas

FCA – Ferrovia Centro – Atlântica

FPIC – Funções Públicas de Interesse Comum

HIS – Habitação de Interesse Social

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

IGC – Instituto de Geociências

LUMEs – Lugares de Urbanidade Metropolitana

LUOS – Lei de Uso e Ocupação do Solo

MCMV – Minha Casa Minha Vida

MCMV-FAR – Minha Casa Minha Vida-Fundos de Arrendamento Residencial

MCMV-FGTS – Minha Casa Minha Vida-Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

MONA – Monumento Natural da Serra da Piedade

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MZRMBH – Macrozoneamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte

OUC – Operação Urbana Consorciada

PACUERA – Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial

PARNA – Parque Nacional

PBH – Prefeitura de Belo Horizonte

PD – Plano Diretor

PDDI – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

PESRM – Parque Estadual Serra do Rola Moça

PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

PMCMV-FAR – Programa Minha Casa Minha Vida-Fundos de Arrendamento Residencial

PSA – Pagamento por serviço ambiental

PUC-MG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

REGAP – Refinaria Gabriel Passos da Petrobrás

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEDE – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico

SEDRU – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana.

TVA – Trama Verde e Azul

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

ZAC – Zona de Atividades Complementares

ZDA – Zona de Diversificação e Adensamento

ZDEM – Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas

ZEIS – Zona Especial de Interesse Social

ZIL – Zona de Indústria e Logística

ZIM – Zona de Interesse Metropolitano

ZP – Zona de Proteção

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	9	4.8.4 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL 29	
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	12	4.8.5 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS.....	30
3 DIRETRIZES E PARÂMETROS GERAIS PARA AS ZIMS.....	15	4.8.6 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS	30
3.1 DIRETRIZES GERAIS DE REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL.....	15	5 APRESENTAÇÃO DAS ZONAS DE INTERESSE METROPOLITANO (ZIMS).....	31
3.2 DIRETRIZES GERAIS DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO SUSTENTÁVEL	15	5.1 ZIM Vetor Sul	32
3.3 DIRETRIZES GERAIS DE PROTEÇÃO E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL.....	17	5.2 ZIM Vetor Oeste	40
3.4 DIRETRIZES GERAIS DE REGULAÇÃO URBANÍSTICA.....	19	5.3 ZIM Vetor Norte.....	48
3.5 PARÂMETROS GERAIS PARA AS ZIMs.....	22	5.4 ZIM Vetor Noroeste	55
4 DEFINIÇÃO DAS ZONAS, DIRETRIZES E PARÂMETROS ESPECÍFICOS	24	5.5 ZIM Vetor Nordeste	64
4.1 ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	24	5.6 ZIM Vargem Flores.....	70
4.2 ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2.....	24	5.7 ZIM Serras.....	76
4.3 ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3.....	25	5.8 ZIM Serra Azul	85
4.4 ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	26	5.9 ZIM Seis Pistas	91
4.5 ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	26	5.10 ZIM São Benedito / Venda Nova	97
4.6 ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO.....	27	5.11 ZIM Rodoanel.....	104
4.7 ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA.....	28	5.12 ZIM Rio Manso	113
4.8 ZDEM – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS.....	29	5.13 ZIM MG-424	119
4.8.1 ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	29	5.14 ZIM Gandarela	127
4.8.2 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS.....	29	5.15 ZIM Eldorado / Barreiro	135
4.8.3 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO.....	29	5.16 ZIM BR-262 / MG-050	142

5.17	ZIM Taquaraçu	150
5.18	ZIM Jaboticatubas.....	155
5.19	ZIM Centralidade Oeste.....	160
6	MOBILIZAÇÃO SOCIAL.....	166
6.1	Segundo Seminário Metropolitano.....	166
6.1.1	Descrição do evento	166
6.1.1	Lista de Presença	168
6.2	6º Seminário Técnico Institucional.....	176
6.2.1	Descrição do evento	176

1 APRESENTAÇÃO

Este relatório constitui a etapa final do Projeto do Macrozoneamento Metropolitano da RMBH – o Produto 5 – Definição dos Parâmetros Urbanísticos e de Diretrizes Específicas de Estruturação e Desenvolvimento para as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs). Representa uma síntese dos trabalhos desenvolvidos a partir do Produto 4, no qual foram registradas as ZIMs – Zonas de Interesse Metropolitano – em sua delimitação preliminar, tal como apresentadas no II Seminário Metropolitano, em dezembro passado, contendo agora a revisão dos seus limites, o estabelecimento de diretrizes e parâmetros gerais e o detalhamento do zoneamento interno, dos parâmetros urbanísticos e das diretrizes específicas para cada ZIM. Importante frisar que este documento representa a primeira etapa do Programa Integrado do Macrozoneamento Metropolitano previsto no PDDI, e representa a síntese da participação da sociedade civil e dos aportes técnicos da Universidade e demais envolvidos. As próximas etapas consistem na aprovação pelo Conselho Metropolitano, pactuação política deste instrumento junto aos municípios e sua tramitação na Assembleia Legislativa do Estado, tal como determina o Estatuto da Metrópole. Portanto, apesar de ser uma importante referência, não se trata de um documento definitivo, podendo sofrer alguns ajustes no decorrer desta segunda etapa do projeto.

Foram feitas inúmeras adaptações e ajustes nos limites preliminares apresentados no Produto 4, sendo definidos zoneamentos internos a cada ZIM a partir do conhecimento acumulado ao longo do processo, de visitas técnicas às regiões delimitadas, de análise dos planos diretores municipais e consulta às equipes técnicas responsáveis por sua (re)elaboração, quando era o caso, de instrumental institucional disponível, além de várias reuniões com as equipes técnicas dos municípios, consultores encarregados dos planos diretores municipais, técnicos de organismos estaduais, entre outros, conforme descrito abaixo no item “Aspectos Metodológicos”. Avançou-se nas definições dos limites, diretrizes e parâmetros gerais e específicos para as Zonas de Interesse Metropolitano de modo a compatibilizá-las com as referências municipais e com a estrutura metropolitana proposta no PDDI-RMBH que o Macrozoneamento Metropolitano busca consolidar.

Em primeiro lugar, são apresentadas as Diretrizes e Parâmetros Gerais para as ZIMs, tanto em seu estágio atual de elaboração quanto nas necessárias complementações futuras ao longo do processo de planejamento metropolitano. As diretrizes gerais envolvem quatro dimensões:

Reestruturação Territorial; Desenvolvimento Produtivo Sustentável; Proteção e Desenvolvimento Ambiental; e Regulação Urbanística, incluindo o sistema viário. Incluem os Parâmetros Gerais para as ZIMs, que explicitam os parâmetros urbanísticos fundamentais para o controle do parcelamento, ocupação e uso dos solos das Zonas de Interesse Metropolitano.

Segue-se a Definição das Zonas e de suas Diretrizes e Parâmetros Específicos. Trata-se de definir e explicitar cada uma das (sub)zonas internas às ZIMs, para as quais foram definidas diretrizes e parâmetros específicos por categoria. A utilização dessas (sub)zonas, por categoria, é apresentada em seguida nas suas aplicações específicas em cada ZIM. As ZIMs foram inicialmente, organizadas em três grandes categorias (Produto 4) concebidas a partir da estrutura metropolitana proposta pelo PDDI (ver Figura 1) ZIMs Ambientais; Centralidades e Eixos; Serras e Rodoanel. Estas três grandes categorias, por sua vez, informaram o detalhamento promovido para elaboração do P5.

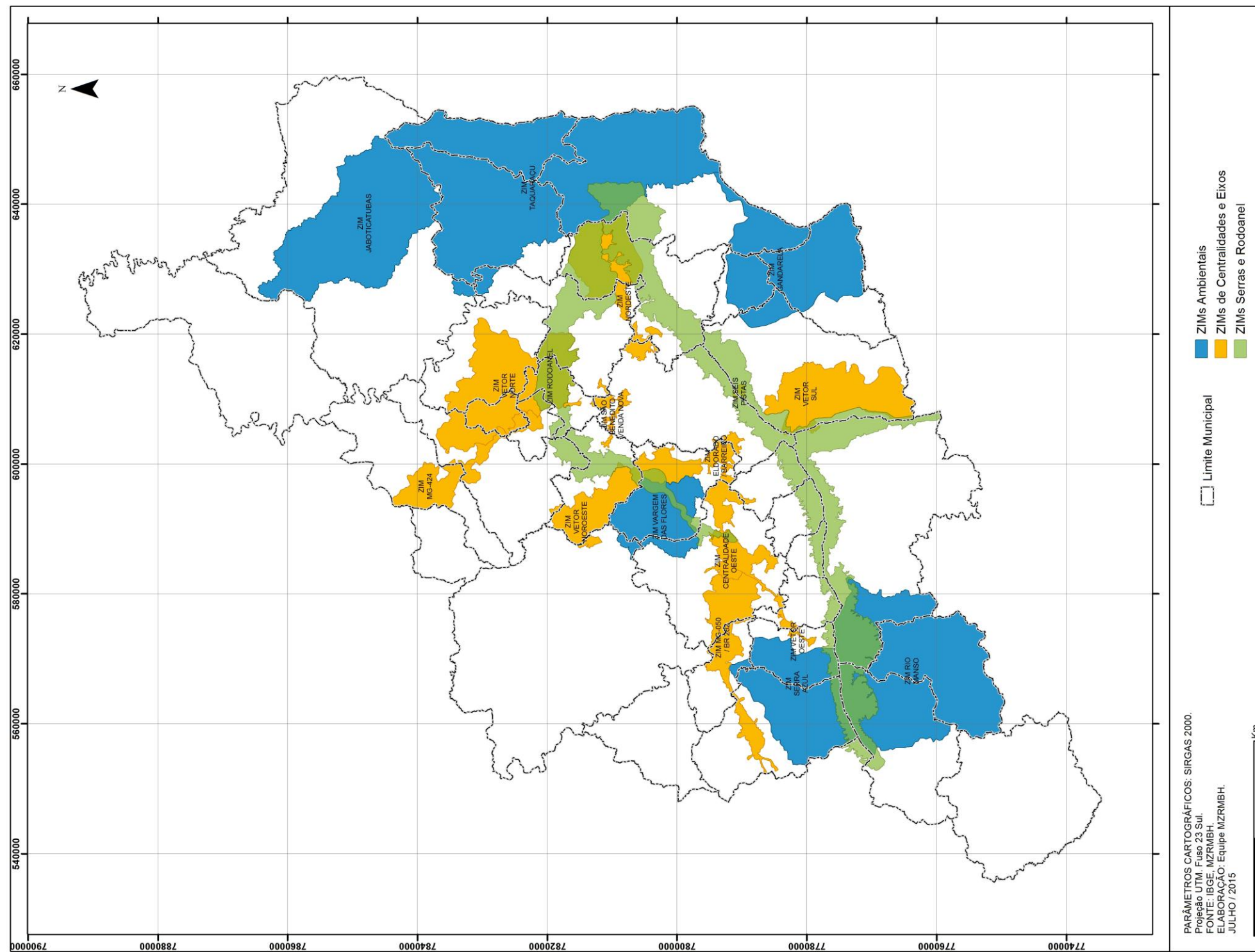
O zoneamento interno a cada ZIM envolve cinco grandes categorias: Zonas de Proteção, que podem ser de três tipos (ZP1, ZP2 e ZP3), segundo a natureza dominante da proteção; Zonas de Atividades Complementares (ZAC), que podem ser de Baixa ou Média Densidade; Zonas de Indústria e Logística (ZIL); Zonas de Diversificação e Adensamento (ZDA), correspondendo às centralidades e corredores nos eixos de desenvolvimento metropolitano; e as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), que implicam um “sobrezoneamento” aplicado às quatro zonas anteriormente descritas, e podem ser de seis tipos: de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul), Territórios Minerários, Requalificação, Interesse Social, Grandes Equipamentos, e Áreas Urbanas Consolidadas. Para cada zona, são apresentadas as diretrizes e parâmetros.

Seguem-se as 19 (dezenove) ZIMs, com seus mapas de delimitação (revisados do Produto 4) e de zoneamento interno. As dezenove ZIMs podem ser classificadas em três grupos: 6 (seis) ZIMs Ambientais, que têm como motivação e função principal a proteção ambiental, compreendendo principalmente áreas de mananciais que abastecem a RMBH; as 11 (onze) ZIMs Centralidade e Eixos de Desenvolvimento, que caracterizam as funções principais de adensamento e diversidade desejada para a (re)estruturação metropolitana com base em um sistema de centralidades em rede; e 2 (duas) ZIMs especiais – ZIM Rodoanel e ZIM Serras – que, apesar de muito distintas

entre si, receberam um tratamento particular comum centrado na implantação da Trama Verde e Azul, com objetivo de proteção tanto das áreas internas às duas ZIMs quanto do seu entorno imediato.

Finalmente, é apresentado o 2º Seminário Metropolitano realizado em dezembro de 2014 e o 6º Seminário Técnico Institucional, realizado em janeiro de 2015.

Figura 1 – Apresentação Categorias Gerais ZIMs



2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O ponto de partida para a delimitação dos perímetros externos e definição das especificidades internas de cada ZIM foram as áreas classificadas como de interesse metropolitano pelos estudos, reuniões e seminários técnicos realizados e pelas oficinas públicas do Ciclo B das quais participaram representantes das Prefeituras Municipais, da Agência Metropolitana, da sociedade civil e dos diversos setores interessados. Essas dinâmicas permitiram a fusão das leituras técnica e comunitária do território metropolitano, a partir da visão dos diversos agentes envolvidos no processo de elaboração do Macrozoneamento, e deram origem às 19 (dezenove) áreas identificadas como ZIMs, cujas características, diretrizes e principais parâmetros de uso e ocupação do solo são detalhados neste documento.

As áreas que correspondem a essas ZIMs foram objeto de visitas a campo pela equipe do Macrozoneamento, em alguns casos com participação de técnicos das prefeituras e/ou membros das equipes de consultores que estão elaborando a revisão dos respectivos planos diretores municipais. O banco de dados secundários utilizado para análises das características de cada ZIM incluiu, entre outras, as seguintes principais bases georeferenciadas e fontes:

- Imagem de satélite (Google Earth e Esri, disponível no software ArcGis);
- Limites Municipais (IBGE, 2010);
- Curvas de nível (geradas pelo PDDI em 2010);
- Hidrografia (IGAM 2014);
- Microbacias (Ottobacias – IGAM 2014);
- Manchas urbanas (geradas pelo PDDI em 2010);
- Zoneamentos Municipais em vigor (Prefeituras Municipais, diversas datas);
- Perímetros de grandes projetos, loteamentos e pedidos de anuência para parcelamentos na RMBH (Agência Metropolitana, SEDE, diversas fontes e datas);

- Unidades de Conservação existentes e propostas (SAP, 2014; PDDI, 2010 e Prefeituras Municipais, diversas datas);
- Sistema Viário Principal (Plano Viário Metropolitano, PDDI, Agência Metropolitana, 2014);
- Estações do MOVE Metropolitano (SETOP, Agência Metropolitana, 2014);
- Concentrações de atividades agrícolas identificadas (AUÊ-UFMG, 2014);

Para a realização das análises, a equipe técnica foi subdividida em quatro grupos interdisciplinares, cada um responsável por um conjunto de ZIMs agrupadas por proximidade territorial e associadas a um dos quatro vetores de expansão metropolitana: Vetor Norte, Vetor Sul, Vetor Oeste e Vetor Noroeste. A partir da análise dos dados secundários e primários sobre cada ZIM, os trabalhos desses quatro grupos foram apresentados para discussão pelo conjunto da equipe técnica do Macrozoneamento com o objetivo de se estabelecer a delimitação preliminar e as principais características de cada uma das zonas propostas.

Um quinto grupo ficou responsável por duas outras ZIMs, consideradas especiais, tanto pela extensão de seus territórios como pelo fato de estarem muitas vezes superpostas a outras ZIMs: a ZIM Rodoanel e a ZIM Serras. Apesar das suas motivações e características distintas – respectivamente, eixo rodoviário, destinado a desviar e distribuir o trânsito de passagem e interligar as rodovias que chegam à capital do Estado e cortam a RMBH, e unidade de preservação ambiental e paisagística – em ambos os casos o conceito central que as informa é a implantação da Trama Verde e Azul (TVA), já apresentado e discutido nas diversas oficinas e seminários do Macrozoneamento como uma rede de cursos d'água e áreas de preservação e recuperação ambiental, existentes e propostas, conectadas entre si como importante elemento de estruturação e integração, assim como o é o sistema viário proposto, do território metropolitano.

Além dessas duas ZIMs agrupadas por suas especificidades, as outras 17 (dezessete) ZIMs foram divididas em dois grandes blocos: 6 (seis) ZIMs onde há predominância do interesse

metropolitano de proteção ambiental, definidas principalmente a partir da presença dos mananciais que abastecem a RMBH – Vargem das Flores, Rio Manso, Serra Azul, Gandarela, Jaboticatubas e Taquaraçu – e 11 (onze) ZIMs caracterizadas prioritariamente por estratégias de reestruturação territorial a partir de centralidades metropolitanas em seus distintos níveis de complexidade e pelos eixos de desenvolvimento econômico a elas articulados.

Como resultado dos trabalhos desses grupos, os limites preliminares das ZIMs e suas características e diretrizes gerais foram objeto de discussão no 5º Seminário Técnico Institucional do Macrozoneamento Metropolitano, realizado na UFMG em outubro de 2014, quando as propostas foram apresentadas e discutidas em quatro grupos, segundo a divisão por vetores citada anteriormente, aprofundando e verificando suas especificidades com participação dos técnicos de prefeituras municipais, membros das equipes contratadas para revisão e/ou elaboração de planos diretores municipais, além de representantes da sociedade civil presentes.

Os resultados dessa etapa foram apresentados no 2º Seminário Metropolitano realizado em 16 de dezembro de 2014 e consolidados no Produto 4, relatório que registrou a descrição preliminar e justificativa dos perímetros das ZIMs.

Em seguida, os trabalhos dos grupos foram retomados com o objetivo de desenvolver o detalhamento interno das ZIMs, com delimitação de zonas internas específicas e definição das diretrizes e parâmetros urbanísticos correspondentes. A metodologia utilizada para tanto contou com o conhecimento acumulado pela equipe técnica nas etapas anteriores e com o apoio da base de dados georeferenciados, com destaque para os principais componentes da estrutura urbana atual e da legislação urbanística em vigor:

- Delimitação preliminar da ZIM sobre imagem Google, destacando-se o sistema viário principal, as unidades de conservação, os cursos d'água, as áreas de agricultura e os grandes usos, equipamentos e projetos previstos para a área;
- Zoneamento vigente em cada município, com delimitação das zonas e legenda original das respectivas leis municipais de uso e ocupação do solo e tabelas com descrição dos parâmetros urbanísticos correspondentes.

Desenvolvida através de reuniões de trabalho técnico em grupos interdisciplinares, essa etapa consistiu do esforço de síntese da estrutura urbana atual de cada ZIM a partir da confecção de croqui esquemático traçado em papel manteiga sobre a base cartográfica, contendo os principais elementos que estruturam o seu espaço interno (eixos, barreiras naturais e antrópicas, polos de convergências e elementos de desarticulação), bem como suas principais relações com o entorno imediato. O conhecimento dos membros da equipe e os trabalhos de campo associados aos resultados dos Produtos 3 e 4 também foram importantes para o desenvolvimento dessa etapa. Como representação gráfica da estrutura urbana atual, foram destacados o sistema rodoviário principal existente, ferrovias, a hidrografia, as áreas urbanas consolidadas ou parceladas, as centralidades existentes, os grandes usos e equipamentos de grande porte, os grandes projetos, as unidades de conservação e os grandes vazios urbanos. Foram acrescentadas também as zonas de proteção ambiental e zonas de interesse social existentes a partir dos zoneamentos em vigor nos respectivos municípios.

Ainda como parte da leitura da estrutura urbana atual, foram verificados os parâmetros urbanísticos em vigor nas respectivas zonas, com destaque para o coeficiente de aproveitamento máximo, a taxa mínima de permeabilidade sobre terreno natural e o controle de densidade através da quota de terreno por unidade habitacional, sendo que esses dois últimos nem sempre integram os zoneamentos de todos os municípios. A escolha desse conjunto de parâmetros deu-se pela sua vinculação direta com os níveis de adensamento versus limites de capacidade de suporte das infraestruturas urbanas e com os principais impactos da urbanização que, tradicionalmente, os zoneamentos buscam controlar. Foi também construída uma tabela com Coeficientes de Aproveitamento mínimo e máximo por zona, considerando que alguns municípios contam com o instrumento da Outorga Onerosa do Direito de Construir. Buscou-se também extrair dos parâmetros e diretrizes em vigor, os modelos de assentamento, as tipologias arquitetônicas e os usos preconizados, além das restrições correspondentes às zonas existentes no interior das ZIMs.

Em seguida passou-se à representação gráfica esquemática da estrutura urbana proposta com o lançamento em croqui dos seguintes elementos adicionais: sistema viário proposto, incluindo o rodoanel e ferrovias, unidades de conservação propostas, conexões ecológicas propostas (Trama Verde e Azul: cursos d'água, vias, remanescentes florestais, eixos viários

propostos, grandes projetos), e áreas existentes e propostas destinadas a habitação de interesse social.

Para a delimitação das zonas internas às ZIMs e definição dos parâmetros urbanísticos propostos foi feito um exercício de concretização das diretrizes de cada ZIM através de densidades e taxas de permeabilidade compatíveis, tipologias preconizadas e seus respectivos coeficientes de aproveitamento, diretrizes para futuros parcelamentos e grandes projetos, prevendo-se, sempre que possível, adoção de dispositivos de controle ambiental, previsão de espaços públicos, diversidade de usos, habitação de interesse social e continuidade da Trama Verde e Azul.

O resultado da estrutura urbana proposta foi em seguida detalhado por meio da descrição das zonas internas às ZIMs, com definição dos parâmetros e das diretrizes para proteção ambiental, controle urbanístico e desenvolvimento econômico que apresentam potenciais repercussões diretas sobre o território metropolitano.

A existência de situações especiais de maior complexidade e necessidade de detalhamento no interior das ZIMs foram tratadas através da definição de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs), diferenciadas em categorias segundo a problemática que as

caracteriza e que, superpostas ao zoneamento proposto, deverão ser objeto de estudos, delimitação e regulamentação futuros que contemplem suas especificidades.

O resultado dessa etapa foi apresentado e discutido no 6º Seminário Técnico Institucional realizado nos dias 27 e 28 de fevereiro de 2015 que contou, desta vez, apenas com a participação de representantes e consultores das prefeituras municipais e técnicos da Agência Metropolitana. A partir desse evento, foi realizada uma série de reuniões técnicas com grupos menores, dentre os participantes do 6º. Seminário Técnico Institucional, organizados por municípios ou conjuntos de municípios envolvidos nas ZIMs, visando ajustes específicos nos limites e definições das zonas internas às ZIMs que resultaram nas propostas que se seguem.

Apresentam-se, a seguir, as diretrizes gerais que se aplicam ao conjunto de Zonas de Interesse Metropolitano, a definição e justificativa de delimitação de cada ZIM, a definição de zonas internas às ZIMs com definição dos respectivos parâmetros urbanísticos e diretrizes específicas e de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) a elas superpostas, com o objetivo de identificar áreas prioritárias para a realização de estudos mais detalhados, visando regulamentação específica e implementação de políticas especiais de desenvolvimento urbano e ambiental.

3 DIRETRIZES E PARÂMETROS GERAIS PARA AS ZIMS

Apresentam-se a seguir as principais diretrizes gerais para o conjunto de ZIMs, cujos efeitos previstos têm repercussão direta ou indireta na organização espacial proposta para a RMBH pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) e que podem, em alguma medida, ser instrumentalizadas pelo Macrozoneamento ora proposto.

Foram organizadas, segundo suas características e seus objetivos prioritários em quatro grupos distintos, porém complementares, de diretrizes, a saber: reestruturação territorial, desenvolvimento produtivo sustentável, proteção e desenvolvimento ambiental e regulação urbanística.

3.1 DIRETRIZES GERAIS DE REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL

- Implementar estratégias de reestruturação territorial metropolitana previstas no PDDI, visando à redução das desigualdades socioespaciais;
- Promover a criação e/ou o fortalecimento de centralidades urbanas em rede por meio de melhor distribuição e descentralização das oportunidades de emprego e das atividades de comércio e de serviços públicos e privados, reduzindo-se a necessidade de deslocamentos e a dependência em relação ao centro metropolitano, e a criação de oportunidades de desenvolvimento para áreas periféricas;
- Reconhecer o uso residencial como estruturante do espaço urbano da metrópole, compatibilizando densidades à capacidade de suporte do meio ambiente, da infraestrutura de equipamentos e serviços urbanos;
- Incentivar o uso misto e a consolidação de tipologias diversificadas nas centralidades existentes e propostas, garantindo a provisão de espaços públicos, áreas verdes e habitação de interesse social;
- Garantir a provisão de áreas destinadas à implantação de atividades econômicas de maior porte, articuladas ao sistema viário principal e a atividades complementares, como habitação, comércio, serviços e oportunidades de lazer;

- Estimular o uso de terrenos já parcelados e vazios que promovam o exercício da função social da propriedade com usos diversos, como agricultura urbana, equipamentos coletivos, habitação de interesse social, atividades que estimulem a economia popular e solidária, áreas verdes, etc., por meio de instrumentos urbanísticos, econômicos e fiscais;
- Estimular a criação, o uso e a manutenção de espaços públicos, livres e de uso coletivo, articulada com a construção gradativa de uma rede interconectada de áreas verdes e cursos d'água (Trama Verde e Azul) em diferentes escalas espaciais;
- Melhorar as possibilidades de articulação e deslocamentos entre as várias porções da RMBH por meio da complementação do sistema viário existente e implementação de uma rede metropolitana de mobilidade intermodal, eficiente e de baixo impacto ambiental com recuperação e complementação da malha ferroviária existente para transporte de passageiros e expansão do metrô para a escala da conurbação metropolitana;
- Promover a descentralização concentrada da mancha urbana da metrópole, evitando-se a continuidade de sua extensão periférica e fragmentada, reduzindo-se a pressão sobre áreas verdes, rurais e de interesse ambiental e incentivando-se o adensamento e a diversificação dos usos, principalmente no entorno das centralidades e ao longo dos principais corredores de transporte;
- Promover a intensificação de usos do espaço urbano por meio da criação de espaços públicos, requalificação de estruturas ociosas existentes, recuperação de edificações e áreas degradadas, aproveitamento de vazios urbanos e ocupação de imóveis vazios e subutilizados, principalmente nas centralidades existentes e propostas.

3.2 DIRETRIZES GERAIS DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO SUSTENTÁVEL

- Promover o desenvolvimento sustentável da RMBH segundo uma visão de longo prazo pautada por estratégias que garantam (i) a promoção do bem-estar, da qualidade de vida e da justiça social; (ii) o estímulo a oportunidades de investimento que promovam a geração de emprego e renda; (iii) a sustentabilidade ambiental; (iv) a preservação e

- valorização da memória e da identidade cultural; (v) a inclusão socioproductiva; (vi) a complementaridade entre as atividades urbanas e rurais; (vii) a coesão territorial e a solidariedade entre os municípios; e (viii) a integração competitiva para fora;
- Garantir a distribuição das oportunidades de desenvolvimento no território metropolitano de forma a combater a exclusão social e a reduzir os desequilíbrios intrametropolitanos de renda, emprego e investimentos, especialmente nas comunidades mais vulneráveis. Tais oportunidades devem ser criadas através do estímulo à capacidade inovadora das regiões;
 - Promover a inclusão e o empoderamento de municípios e populações fragilizadas através da descentralização das atividades econômicas da articulação de projetos de investimento e da formação e qualificação da mão de obra, de forma a ampliar as oportunidades de desenvolvimento e de utilização das capacidades criativas desses locais;
 - Criar condições adequadas para a atração e implantação de novos empreendimentos de diversas escalas de operação, de forma a potencializar e diversificar a geração de emprego e renda na RMBH.
 - Contribuir para a definição de um novo pacto, que estructure/reestruture novas e já existentes centralidades na RMBH, de diversos níveis, com vistas à construção de um espaço metropolitano territorialmente, socialmente e ambientalmente coeso. O território metropolitano deverá ser menos desigual economicamente, mais inclusivo culturalmente, menos vulnerável socialmente, sustentável ambientalmente e resiliente;
 - Garantir o desenvolvimento produtivo sustentável da RMBH, com uso de instrumentos que promovam a redução das disparidades entre as regiões em termos ambientais, sociais, econômicos e de infraestrutura.
 - Apoiar as potencialidades e vocações locais, por meio da formação e qualificação profissional, o apoio à produção em pequena escala, a valorização da diversidade cultural e das atividades criativas, contribuindo com o processo de descentralização das atividades econômicas e de infraestrutura;
 - Reduzir a fragmentação, marginalização e periferização sócio-espacial no território metropolitano, com o fortalecimento das identidades e das formas de organização e produção locais, a promoção de atividades culturais e criativas e o incentivo à instalação
- de equipamentos públicos e privados que ampliem a diversidade de funções e serviços nestes locais;
- Valorizar a inovação, a criatividade e a diversidade cultural e étnica da metrópole, buscando produzir uma evolução qualitativa em sua base social e produtiva;
 - Reestruturar o perfil produtivo em direção a uma matriz que seja ambientalmente sustentável, que se baseie em baixa emissão de carbono, estimule a agricultura e o turismo ecológicos e favoreça atividades com alta intensidade tecnológica e de conhecimento;
 - Favorecer novos investimentos que privilegiem estratégias que estimulem a construção, no médio e longo prazo, de uma sociedade baseada no conhecimento (e de baixo carbono), através de:
 - Apoio à inovação e às atividades intensivas em tecnologias diversas;
 - Atração de atividades produtivas e centros de serviço de alta intensidade tecnológica;
 - Estímulo às atividades baseadas no conhecimento, em especial aquelas cujos desafios científicos, tecnológicos e ambientais demandem a estruturação de arranjos multi-institucionais, que, estrategicamente posicionadas no território metropolitano, contribuam para o reordenamento territorial em linha com as diretrizes do PDDI associadas às centralidades em rede;
 - Atração de investimentos de alto valor agregado e centros de pesquisa, aproveitando as janelas de oportunidade, estruturadas na excelência científica e tecnológica e dos recursos humanos das diversas instituições de CT&I e sistemas produtivos de alta tecnologia (por exemplo, biotecnologia, nanotecnologia, TICs, aeronáutica) existentes na RMBH;
 - Atração e promoção do desenvolvimento de serviços complexos tecnológicos que contribuam para a modernização da base produtiva metropolitana, com ganhos de produtividade e competitividade;

- Apoio a serviços de suporte às atividades de base tecnológica, através de programas que priorizem os fatores de produção locais, em especial a mão-de-obra existente;
 - Construção de vantagens competitivas/comparativas dinâmicas através da incorporação de processos de aprendizagem modernos que possibilitem, entre outras vantagens, a capacitação da força de trabalho local para inserção nos projetos de investimento propostos.
- Estimular a demanda de bens e serviços de alta qualidade e sustentáveis e promover o consumo consciente;
 - Promover a descentralização dos investimentos no espaço metropolitano, buscando estruturar uma economia metropolitana mais competitiva e dinâmica, integrada às cadeias produtivas de amplitude internacional, de forma a estimular e apoiar a internacionalização da metrópole e ampliar as oportunidades de desenvolvimento e de retenção de renda local;
 - Fortalecer as centralidades metropolitanas, através da diversificação, integração e complementaridade de usos (residencial, comercial, de serviços, industrial e institucional, cultural); ampliação de áreas de lazer e dos espaços públicos; da melhoria da infraestrutura e da requalificação urbana, quando necessário, evitando-se a segregação socioespacial e centralização econômica.
 - Estimular a produção em pequena escala, através do incentivo a empreendimentos cooperativos e à economia popular e solidária, às atividades culturais e criativas, que não gerem impactos ao meio ambiente, à qualidade de vida e ao bem estar da comunidade, em todo o território metropolitano, especialmente nas ZIMs Mananciais.
 - Fomentar o uso de energias alternativas e a utilização de materiais recicláveis, de forma a reduzir os impactos ambientais dos processos produtivos;
 - Promover a sustentabilidade socioambiental dos territórios minerários, garantindo a integridade dos ecossistemas, dos recursos hídricos e do patrimônio material e imaterial;
- Monitorar e avaliar os impactos socioambientais da mineração, suas externalidades positivas e negativas, inclusive no que diz respeito aos recursos hídricos, solos e biodiversidade, e à qualidade atmosférica.
 - Buscar garantir que os projetos minerários de extração e processamento não comprometam o exercício de atividades tradicionais e não comerciais pelas comunidades do entorno, bem como a diversidade produtiva.
 - Promover a recuperação sistemática e contínua das áreas degradadas pela mineração;
 - Promover a gestão compartilhada de territórios minerários, notadamente em relação aos processos de fechamento e descomissionamento de minas;
 - Estimular a redução da informalidade na exploração mineral, particularmente na extração de areia, de forma a mitigar os seus impactos ambientais;
 - Estimular a utilização eficiente de energia e o emprego crescente de fontes alternativas e renováveis;
 - Promover a otimização no uso dos recursos hídricos, com especial ênfase na sua proteção e preservação;
 - Garantir a proteção e preservação o acervo cultural e paisagístico das regiões minerárias;
 - Articular esforços para otimizar as malhas rodoviária e ferroviária e integrá-las às necessidades metropolitanas de transporte de cargas e passageiros;
 - Maximizar o aproveitamento econômico dos resíduos minerais e industriais.

3.3 DIRETRIZES GERAIS DE PROTEÇÃO E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

- Garantir a proteção das bacias dos mananciais de abastecimento atuais e futuros da RMBH;
- Promover a redução dos impactos da urbanização sobre o ciclo hidrológico, em seus aspectos de quantidade e de qualidade de água;
- Promover a redução dos riscos e dos impactos socioeconômicos provocados por inundações;

- Promover a redução dos riscos geotécnicos e seus impactos socioeconômicos;
- Promover a redução dos impactos de atividades agropecuárias sobre o meio, notadamente o consumo de água para irrigação, os processos erosivos e a contaminação de mananciais por nutrientes e agrotóxicos;
- Promover a redução dos impactos de atividades industriais sobre o meio, notadamente o consumo de água, os processos erosivos e a contaminação do meio por poluentes;
- Aumentar a arborização das áreas urbanas através da arborização de vias e praças, parques, bosques e florestas urbanas e criação de áreas com vegetação arbórea em espaços privados;
- Garantir a concretização da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação das APPs de cursos d'água e nascentes, integradas a unidades de conservação existentes e novas áreas de preservação a serem criadas em áreas com presença de remanescentes florestais importantes, reservas legais averbadas em propriedades rurais, áreas de risco geotécnico e de inundação, eixos viários e áreas degradadas a serem recuperadas e arborizadas, promovendo conexões ecológicas e paisagísticas.
- Promover a redução dos impactos da urbanização nos sistemas de drenagem e nos níveis de poluição difusa através da adoção dos princípios de vazão de restrição ou absorção integral dos escoamentos superficiais provocados por novos empreendimentos, adotando-se vazões limites e tempos de retorno compatíveis com as condições de cada sub-bacia e trecho de curso d'água a ser considerado;
- Promover a redução dos impactos da urbanização nos sistemas de drenagem e nos níveis de poluição difusa através da adoção de dispositivos de controle ambiental em projetos de parcelamento e edificações tais como terraços verdes, reservatórios de águas pluviais, trincheiras, poços e planos de infiltração, jardins de chuva e previsão de áreas permeáveis sobre terreno natural, dentre outros.
- Adotar, em projetos de novos empreendimentos, o princípio de vazão de restrição com definição da vazão limite a não ser superada para lançamento no sistema público de drenagem, referente a um evento e tempo de retorno a serem definidos através de estudos complementares que deverão ser realizados por iniciativa da Agência Metropolitana, em comum acordo com os municípios que compõem a RMBH, com o fim de estabelecer os critérios hidrológicos que balizarão os projetos de manejo de águas pluviais nas ZIMs;
- Promover a manutenção do ciclo hidrológico e a redução da poluição difusa de origem pluvial através da absorção integral dos escoamentos superficiais provocados por novos empreendimentos, resultantes de precipitações e tempos de retorno a serem definidos através de estudos complementares realizados com participação dos municípios que compõem a RMBH, com o fim de estabelecer os critérios hidrológicos que balizarão os projetos de manejo de águas pluviais nas ZIMs;
- Adotar o princípio de área mínima de dossel por ha. em novos parcelamentos, grandes projetos e projetos viários e eixos estruturantes nas ZIMs, como forma de materializar, sempre que possível, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas da Trama Verde e Azul superposta ao zoneamento, cujos parâmetros deverão ser diferenciados a partir de estudos específicos orientados ao detalhamento dos limites e características de cada um de seus elementos no contexto de cada zona.
- Conduzir estudos no sentido de viabilizar a aplicação dos seguintes instrumentos de compensação pela prestação de serviços ambientais e redução de riscos, adequando-os aos diferentes contextos e características de cada ZIM:
 - Cobrança pelos serviços públicos de drenagem pluvial através da criação de taxa de drenagem a ser calculada em função da área impermeável do lote, sendo os recursos angariados investidos nas respectivas bacias e os valores cobrados reduzidos na medida em que dispositivos de controle forem sendo adotados: coberturas verdes, infiltração de águas pluviais, armazenamento de águas pluviais, dentre outros;

- Pagamento por serviços ambientais¹ com utilização de mecanismos de mercado de carbono (PSA Carbono) como instrumento de apoio à implantação da Trama Verde e Azul, mediante restauração florestal, silvicultura comercial, proteção de remanescentes florestais, recuperação de áreas degradadas, aumento de área de dossel/ha. em áreas urbanizadas e desenvolvimento de atividades econômicas de baixo carbono;
 - Pagamento por serviços ambientais pela proteção de mananciais (PSA Água) mediante rígido controle do uso e da ocupação do solo, identificação e cercamento de nascentes, recuperação e proteção das APPs, matas ciliares e remanescentes florestais, recuperação de áreas degradadas, controle de erosão e carreamento de sedimentos, objetivando a manutenção da qualidade e quantidade de água para abastecimento;
 - Pagamento por serviços ambientais prestados pela biodiversidade (PSA Biodiversidade) mediante proteção de fragmentos de mata nativa, restauração florestal, preservação de zonas de amortecimento entre unidades de conservação e áreas urbanas, ampliação de corredores ecológicos e desenvolvimento de atividades econômicas de baixo impacto ambiental como agricultura agro ecológica e artesanal, e atividades de turismo que estimulem o uso consciente dos recursos naturais e contribuam para o desenvolvimento local;
 - Fontes dos recursos e os critérios de cobrança a partir do princípio da equidade social, contemplando alternativas relacionadas com a cobrança diferenciada pelo uso da água, segundo o princípio já consagrado do poluidor-pagador, pelo consumo de combustíveis fósseis, uso do transporte individual, impermeabilização do solo, utilizando-se como instrumento valores diferenciados de IPTU, dentre outras.
- Crédito com juros subsidiados para promover a implantação da Trama Verde e Azul e a adoção de dispositivos e técnicas de manejo de águas pluviais, com recursos advindos de fontes diversas tais como cobrança pelo uso da água, programas já existentes como o ICMS Ecológico e o Programa Bolsa Verde, dentre alternativas a serem estudadas.
 - Compensação direta aos municípios, em analogia aos royalties pela exploração de petróleo, mineração e geração de energia, atrelando-se a utilização dos recursos a iniciativas de proteção e desenvolvimento ambiental de interesse metropolitano.
 - Programas de desenvolvimento econômico e geração complementar de renda, focado em atividades turísticas que estimulem a preservação e a conscientização ambiental, como o turismo rural e de aventura, a produção e comercialização de produtos da agricultura agroecológica e outras atividades complementares associadas às demais estratégias de proteção de recursos naturais.
- Conduzir estudos hidrológicos e geotécnicos com o objetivo de classificar áreas que apresentam de risco de inundação e de deslizamento de encostas como áreas prioritárias para serem ocupadas por áreas verdes, parques e áreas para esportes, ou por modelos de ocupação concebidos com o objetivo de reduzir impactos ambientais e tipologias arquitetônicas adaptadas à convivência com as situações de risco (construções sobre pilotis, escalonamento de volumes construídos, concentração de potencial construtivo com manutenção de espaços livres, etc.).

3.4 DIRETRIZES GERAIS DE REGULAÇÃO URBANÍSTICA

- Promover a utilização de instrumentos de controle urbanístico atrelados ao zoneamento, com vistas ao cumprimento da função social da propriedade urbana, promoção de maior equilíbrio entre custos e benefícios da urbanização, e de formas de ocupação mais justas do solo metropolitano;
- Promover a unificação de critérios e parâmetros urbanísticos de parcelamento, uso e ocupação do solo, bem como a regulamentação e aplicação efetiva dos instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade pelos municípios da RMBH nas ZIMs, com destaque

¹ Entende-se por serviços ambientais aqueles providos pelo meio ambiente e que contribuem direta ou indiretamente para a sobrevivência humana, priorizando-se, no que se refere ao Macrozoneamento Metropolitano, os serviços referentes à produção de água para abastecimento e alimentos, sequestro de carbono e controle de erosão (recuperação de áreas degradadas) e patrimônio cultural e paisagístico.

- para a adoção do coeficiente básico igual a 1,0, permitindo a utilização da outorga onerosa do direito de construir como instrumento fundamental para implementação de políticas urbanas de interesse metropolitano através do macrozoneamento;
- Promover a adequação dos zoneamentos e perímetros urbanos municipais segundo as características das zonas, diretrizes e parâmetros definidos no macrozoneamento;
 - Promover a elaboração de legislação complementar e a regulamentação de instrumentos necessários à implementação do Macrozoneamento com destaque para a precisão dos limites e definição dos parâmetros urbanísticos especiais das Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs), a partir da realização dos estudos específicos e negociações junto às Prefeituras Municipais, proprietários, comunidades afetadas e demais agentes interessados;
 - Promover a criação de novas Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Social, as quais poderão ser instituídas por decreto dos poderes executivos municipais, com anuência do órgão de planejamento metropolitano, sempre que houver interesse e/ou oportunidade para projetos de requalificação de assentamentos precários e/ou implantação de projetos habitacionais de interesse social;
 - Garantir o provimento de habitação de interesse social no interior das ZIMs por meio das seguintes estratégias de planejamento e diretrizes específicas:
 - Prever, no caso de parcelamento do solo urbano, a título de contrapartida, percentual de 20% da área parcelada em lotes para destinação exclusiva a projetos habitacionais de interesse social, na forma de lotes urbanizados na mesma gleba ou de doação a um fundo metropolitano de habitação;
 - No caso de empreendimentos imobiliários na proximidade de assentamentos precários, passíveis de requalificação urbana e/ou regularização fundiária, prever a possibilidade de contrapartidas financeiras com valor correspondente ao número de UHIS – Unidade Habitacional de Interesse Social – devidas para obras de urbanização e implantação de equipamentos sociais de interesse dessas comunidades;
- Identificar glebas e/ou conjuntos de lotes vagos inseridos ou contíguos à área urbanizada para criação de áreas destinadas à implantação de projetos habitacionais de interesse social, excluídas as situações em que mais de 40% da área total apresenta impedimentos à ocupação ²;
 - Considerar na escolha e delimitação de áreas para habitação de interesse social a sua inserção em relação a equipamentos públicos, oportunidades e serviços, sendo distancias ideais aquelas compreendidas num raio máximo de 500 metros e as inadequadas superiores a 2 km, ressalvadas as condições topográficas, existência de barreiras e possibilidades de caminamento a pé;
 - Classificar como ZDEMs de Interesse Social as áreas definidas como ZEIS (vilas, favelas e conjuntos habitacionais irregulares) bem como os demais assentamentos precários passíveis de requalificação urbana e/ou regularização fundiária existentes dentro das ZIMs, os quais deverão ser objeto de estudos específicos que orientem as intervenções necessárias;
 - Prever áreas vazias para HIS nas proximidades de assentamentos precários definidos como ZDEMs de requalificação urbana e/ou de interesse social, considerando que, ao serem objeto de melhorias ambientais e urbanísticas, e/ou ações de regularização fundiária, irão gerar também demanda de unidades para reassentamento.
- Promover a regulamentação e adoção pelos municípios dos instrumentos legais necessários à regularização fundiária conforme disposições da Lei Federal 11977/09, com destaque para as áreas classificadas como ZDEMs dentro das ZIMs e em atendimento às seguintes diretrizes:

² São considerados impedimentos à ocupação por projetos habitacionais de interesse social áreas com declividade acima de 47% e/ou com alto potencial de risco geológico; áreas de preservação permanente; áreas sujeitas a inundação (margens de cursos d'água, várzeas e áreas integrantes a calhas aluviais, baixadas com declividades abaixo de 5%, etc.); áreas *non aedificandi* em função de faixas de domínio de rodovias, ferrovias, adutoras ou sob linhas de transmissão; áreas atingidas por projetos viários prioritários ou programas de recuperação e preservação ambiental (por ex. rodoanel, SAP); áreas ou lotes com alta relevância ambiental (por exemplo remanescentes de mata atlântica e cobertura vegetal relevante integrando corredor ecológico, trama verde azul, etc.); lotes classificados nas LPOUS como áreas destinadas para preservação ambiental, grandes equipamentos ou de interesse público; áreas verdes protegidas (por exemplo, RPPNs).

- Normatização das diversas situações de irregularidade existentes na RMBH e identificadas na Lei Federal como de interesse social, voltadas para a população de baixa renda e as de interesse específico, que agrega os ditos condomínios e chacreamentos de população de alta renda, bem como de outras situações não enquadradas nas categorias anteriores e que demandam critérios e ações específicas em função do interesse público e do cumprimento da função social da propriedade;
 - Garantir, em todas as situações, a associação das ações de regularização urbanística e jurídica, com a aplicação dos instrumentos cabíveis em cada caso, e privilegiando vias administrativas (não judiciais) que impliquem agilização e desburocratização dos processos de regularização;
 - Desenvolver ações de capacitação em serviço para a regularização fundiária, privilegiando as áreas de maior vulnerabilidade e as zonas de fronteira entre mais de um município;
 - Garantir, nos casos em que houver necessidade de realocação de populações, o reassentamento preferencial em áreas localizadas nas proximidades e a adoção de valores de indenização compatíveis com a dinâmica imobiliária da região.
- Instituir e regulamentar o condomínio urbanístico nos termos do Substitutivo do Projeto de Lei 3.057/00 (Lei Federal de Responsabilidade Territorial), caracterizado pela divisão de imóveis em unidades autônomas destinadas a edificação residencial, às quais correspondem frações ideais das áreas de uso comum dos condôminos, admitida a abertura de vias de domínio privado e vedada a previsão de logradouros públicos internamente a seu perímetro, como forma de parcelamento do solo mediante, no mínimo, condições referentes à:
- Área máxima compatível com as características da estrutura urbana e a existência de áreas confinadas, segundo diretrizes e parecer favorável do órgão de planejamento metropolitano;
 - Não obstaculização da continuidade do sistema viário público existente ou projetado;
 - Não formação de enclaves pela somatória de vários condomínios contínuos, superando a área máxima definida para um condomínio;
 - Obrigatoriedade de destinação de percentual de área para uso público, excluído o sistema viário, podendo o mesmo ser substituído por doação ao fundo metropolitano, mediante aprovação dos órgãos competentes, sendo que para empreendimentos de interesse social implantados em ZEIS, o percentual poderá ser diferenciado, a partir da definição em lei específica;
 - Obrigatoriedade de localização das áreas de uso público na parte externa ao perímetro de acesso controlado;
 - A garantia de previsão de lotes destinados a usos não residenciais voltados para via pública, em área externa ao perímetro de acesso controlado nos casos de condomínios de grande porte;
 - A garantia em áreas de paisagem excepcional, de se conferir transparência dos elementos de cercamento da área de acesso controlado;
 - A atribuição aos condôminos a responsabilidade pela manutenção da infraestrutura básica;
 - A obrigatoriedade dos respectivos projetos serem submetidos a licenciamento urbanístico ambiental integrado.
- Privilegiar, nos projetos de parcelamento e requalificação urbana, os modos de transporte a pé, de bicicleta, de ônibus e sobre trilhos, bem como os interesses dos pedestres, ciclistas e usuários de transporte coletivo, como previsto na Política Nacional de Mobilidade Urbana e de acordo com as propostas e diretrizes da Política Integrada de Mobilidade Metropolitana do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da RMBH;
- Adotar, nos projetos de parcelamento do solo, extensões máximas de quadras segundo a característica de cada zona, considerando que a maior ou menor conectividade proporcionada pela rede viária condiciona as possibilidades de acessibilidade e os deslocamentos, principalmente a pé, influenciando a localização de equipamentos de uso coletivo e o surgimento de áreas com usos diversificados;

- Classificar o sistema viário metropolitano de acordo com a seguinte hierarquia viária:
 - Vias de ligação regional;
 - Vias de ligação metropolitana;
 - Vias arteriais;
 - Vias coletoras;
 - Vias locais.
- Adotar em projetos viários de novas vias, adequações e melhorias viárias em vias existentes e projetos de parcelamento do solo os parâmetros geométricos recomendados segundo a hierarquia viária correspondente;
- Implantar no âmbito das ZIMs o Licenciamento Urbanístico e Ambiental Integrado, através da regulamentação de processos vinculados entre a anuência prévia a projetos de parcelamento, licença urbanística (edificação e atividades) e licença ambiental de empreendimentos de impacto metropolitano³.

3.5 PARÂMETROS GERAIS PARA AS ZIMS

Foram adotados os seguintes parâmetros urbanísticos considerados fundamentais para o controle do parcelamento, ocupação e uso dos solos das Zonas de Interesse Metropolitano:

- Lote mínimo: definido em função das densidades populacionais e construtivas admissíveis e das tipologias de parcelamento, ocupação e uso do solo que se pretende incentivar em cada ZIM;
- Extensão máxima da quadra: definida em função do grau de capilaridade do sistema viário e da diversificação de usos que se pretende incentivar em cada ZIM;

- Coeficiente de Aproveitamento (CA): Coeficiente que, multiplicado pela área do lote, determina a área líquida edificável máxima admitida em terrenos localizados na respectiva zona.
- Coeficiente de Aproveitamento Básico (CAbas): índice que define o direito edilício a ser exercido por empreendimento público ou privado em relação à área do terreno, de acordo com a categoria de zoneamento na qual se insere. Nenhuma categoria de zoneamento deverá ter CAbas superior a 1,0;
- Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CAmax): índice que define direito edilício adicional ao coeficiente de aproveitamento básico, entendido como de titularidade pública, com funções urbanísticas e socioambientais, ou de titularidade particular, para os casos em que proveniente de processos de transferência do direito de construir entre bens privados. Pode ser exercido por empreendimento público ou privado, obedecidas as condições previstas de acordo com a categoria de zoneamento em que o terreno está classificado e mediante outorga onerosa.
- Taxa de Permeabilidade: área mínima a ser mantida descoberta e permeável sobre terreno natural em relação à área total do lote, dotada de vegetação que contribua para o equilíbrio climático e propicie alívio para o sistema público de drenagem urbana.
- Quota de Terreno por Unidade Habitacional: instrumento destinado a controlar o adensamento máximo admissível, estabelece o número máximo de unidades em edificações residenciais ou de uso misto, calculado como o quociente da área do lote pela quota de terreno definida para cada zona.
- Recuo frontal: área a ser mantida obrigatoriamente livre no afastamento frontal de edificação por interesse público de futuro alargamento do logradouro público (via ou passeio) ou criação de área permeável e vegetada por motivação ambiental e/ou paisagística.
- Gabarito: altura máxima da edificação definida como parâmetro de proteção das condições ambientais (ventilação, insolação), culturais e/o paisagísticas de uma determinada zona.
- Parâmetros Geométricos: em novos parcelamentos bem como nos projetos de melhorias e adequações viárias nas ZIMs recomenda-se que sejam adotados os seguintes parâmetros

³ Entende-se como empreendimentos de impacto metropolitano além daqueles definidos no âmbito da legislação ambiental do Estado aqueles cujos impactos urbanísticos e ambientais (na estrutura urbana, na circulação, na infraestrutura, na imagem urbana e na dinâmica imobiliária, entre outros) extrapolem os limites do território municipal ou estejam relacionados com as funções públicas de interesse comum à Região Metropolitana.

geométricos para vias, calçadas e travessias de pedestres, compatíveis com a respectiva hierarquia viária:

TABELA 1 – Parâmetros geométricos para Vias

Vias		Ligação metropolitana	Arterial	Coletora	Local principal	Local secundaria
Largura Total Mínima (m)	Regular	46	35	25	18	7
	Localizada em ZDEM TVA	47	36	25	18,5	8
Faixas de Rolamento	Quantidade	6	4	4	2	1
	Largura (m)	3,5	3,5	2,5	2,5	3
Faixas de Estacionamento	Quantidade	-	1	2	2	-
	Largura (m)	-	2,5	2,5	2,5	-
Rampa	Declividade máxima (%)	7	10	15	18	12
Passeio	Quantidade	2	2	2	2	2
	Largura (m)	6	5	4	4	2
	Faixa permeável em cada passeio (m)	4	3	2	1,5	-
	Faixa permeável em cada passeio quando localizada em ZDEM TVA (m)	5	4	3	2	1
Canteiro central	Largura (m)	4	3	1,5	Opcional	Opcional
Ciclovias	Separação física (m)	1	1	0,5	0,5	0
	Quantidade de faixas	2	2	2	2	Opcional
	Largura de faixa (m)	2	2	1,5	1,5	1,5

- Localização em zoneamento ZAC-2 ou ZDA.

- O percentual mínimo exigido para áreas não residenciais será dobrado (conforme Tabelas 7 e 8).

- Piso Intertravado em mesmo nível em toda a largura da via, com coloração para diferenciar o passeio da pista de rolamento.

- Projeto que prioriza nitidamente o pedestre, em detrimento do veículo motorizado.

- Serão permitidos apenas os seguintes usos para o 1º pavimento das edificações: Comércio (pequeno/médio), Serviços privados, Serviços públicos, Indústria Limpa.

- Serão vedados no 1º pavimento das edificações: Espaços Livres de Uso Público, Pilotis, Garagem/Estacionamento.

TABELA 2 – Parâmetros recomendados para as travessias de pedestres

Características	Ligação Metropolitana / Ligação Regional	Arterial	Coletora	Local
Tipologia	Obrigatoriamente em desnível	Preferencialmente em nível	Obrigatoriamente em nível	Obrigatoriamente em nível
Distância máxima entre travessias – centralidades	200	150	150	100
Distância máxima entre travessias – média densidade	350	250	250	180

Além dos parâmetros geométricos da Tabela 1, a implantação da via classificada como Local Secundária somente será permitida mediante o cumprimento dos seguintes requisitos:

4 DEFINIÇÃO DAS ZONAS, DIRETRIZES E PARÂMETROS ESPECÍFICOS

4.1 ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1

Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro ou fora de perímetros urbanos, onde as possibilidades de ocupação e utilização ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes extremamente restritivos, com o objetivo de manter e/ou recuperar os atributos de interesse metropolitano que motivam sua criação.

São áreas predominantemente vagas, de propriedade pública ou privada, que abrangem, além das unidades de conservação de proteção integral, áreas que podem admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção e viabilidade econômica e ambiental ⁴.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Promover a implementação da Trama Verde e Azul através da proteção, recuperação e conexão das áreas classificadas como ZP-1 com as demais áreas de APPs, unidades de conservação e áreas de relevante interesse ambiental indicadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), contribuindo para a formação de corredores ecológicos e paisagísticos.

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 3:

TABELA 3 – Parâmetros Zona de Proteção 1

Zona	Coefficiente Máximo de Aproveitamento (CA _{max})	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)
ZP-1	0,05	95	NA	NA

⁴ O conceito de viabilidade econômica ambiental aplicado a essa zona refere-se à tolerância da permanência ou introdução de atividades antrópicas segundo padrões de ocupação que atendam aos parâmetros estabelecidos e usos de baixo impacto ambiental, que possam, ao mesmo tempo, viabilizar a utilização econômica e a preservação de atributos ambientais presentes nas respectivas propriedades.

Nas ZP-1 de propriedade pública é vedada a ocupação do solo, exceto por edificações destinadas, exclusivamente, ao serviço de apoio e manutenção das áreas ou que possibilitem seu uso para lazer, esportes e turismo de natureza;

As ZP-1 de propriedade privada poderão ser parceladas, ocupadas e utilizadas para uso residencial ou não residencial, respeitados os parâmetros urbanísticos e assegurada sua preservação ou recuperação, mediante aprovação dos órgãos competentes;

As ZP-1 de propriedade privada podem, ainda, ser objeto de incentivos fiscais, transferência de terrenos para o poder público, geração de transferência de direito de construir (UTDC), criação de reserva legal ou reserva particular do patrimônio natural, mediante aprovação dos órgãos competentes;

4.2 ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2

Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas fora de perímetros urbanos (zona rural), onde não é permitido o parcelamento para fins urbanos nem a instalação de atividades causadoras de impacto ambiental, com o objetivo de preservar e/ou recuperar atributos de relevância metropolitana através do incentivo à manutenção e ao desenvolvimento de boas práticas em agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo ⁵.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Promover a implementação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de APPs, criação de reservas legais, RPPNs e outras unidades de conservação nas áreas indicadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), ou em conexão

⁵ Segundo definição do Ministério do Turismo, refere-se a um ramo do turismo, também nomeado turismo ecológico, que utiliza os recursos naturais e culturais de um determinado lugar e contribui para conservá-los, buscando desenvolver o respeito pela natureza por meio do contato com o ambiente natural e promover o bem-estar das populações locais envolvidas.

com elas e com outras áreas de relevância ambiental e cursos d'água contribuindo para a formação de corredores ecológicos e paisagísticos.

Promover a agricultura agroecológica e o turismo rural e de natureza, como formas de reduzir a poluição difusa de origem agrícola, com forte impacto sobre os cursos d'água, além de alternativas de geração de renda e desenvolvimento econômico para as comunidades locais que sejam compatíveis com a conservação de áreas de proteção ambiental de interesse metropolitano;

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 4:

TABELA 4 – Parâmetros Zona de Proteção 2

Zona	Coeficiente Máximo de Aproveitamento (CAmax)	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)
ZP-2	0,1	85	5000	20.000

4.3 ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3

Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos (zonas urbanas ou de expansão urbana), onde o parcelamento, a ocupação e as possibilidades de uso do solo ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes restritivas, com o objetivo de conter processos de adensamento e usos incompatíveis com a manutenção e recuperação dos atributos de relevância metropolitana que motivam sua criação.

São áreas predominantemente privadas, vagas e indivisas, porém submetidas a intensa pressão imobiliária para a criação de loteamentos com implantação de sítios de recreio (chacreamentos) e condomínios residenciais, além de outros usos urbanos e de apoio à atividade rural e à agricultura que devem ser controlados, visando manter baixa densidade e

baixo impacto ambiental, e promover a conciliação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Promover a implementação da Trama Verde e Azul através da manutenção e ampliação de APPs, recuperação de áreas degradadas e criação de RPPNs, áreas verdes e espaços livres de uso público nas áreas indicadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Ambiental ou em conexão com elas e com outras áreas de preservação e cursos d'água, contribuindo para a formação de corredores ecológicos e paisagísticos;

Garantir, em projetos de novos parcelamentos, área mínima de dossel por ha., respeitando-se as características do bioma em que se inserem, o valor paisagístico dos lugares e o conceito de conectividade entre áreas verdes para a proteção de habitat e suporte à fauna.

Promover, mediante elaboração de plano urbanístico específico, a ocupação do solo com concentração do potencial construtivo em áreas do terreno que apresentam menor impacto ambiental e consequente preservação de remanescentes florestais relevantes e outros atributos ambientais, observados os parâmetros limites da zona.

Submeter projetos de parcelamento destinados a condomínios residenciais e grandes empreendimentos não residenciais a licenciamento ambiental e urbanístico integrados, incluindo, quando for o caso, avaliação de impacto no patrimônio cultural.

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 5:

TABELA 5 – Parâmetros Zonas de Proteção 3

Zona	Coeficiente Máximo de Aproveitamento (CAmax)	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)
ZP-3	0,5	80	2000	10.000	20	9	300

4.4 ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE

Áreas predominantemente residenciais unifamiliares, respeitando a quantidade mínima de 1% de lotes não residenciais, localizadas dentro do perímetro urbano que, diante de restrições ambientais e/ou paisagísticas, e/ou ausência de infraestrutura adequada, há interesse metropolitano em controlar a densidade da ocupação, buscando-se, ao mesmo tempo, diversificar tipologias de uso e ocupação, combater a segregação sócio-espacial e viabilizar a preservação ambiental, privilegiando-se a implementação da Trama Verde e Azul.

A densidade populacional bruta de referência encontra-se entre de 15 e 30 hab./ha.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Garantir, nos novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público existente ou proposto para o entorno.

Submeter projetos de parcelamento destinados a condomínios residenciais e grandes empreendimentos não residenciais a licenciamento ambiental e urbanístico integrados.

Garantir em projetos de novos parcelamentos área mínima de dossel por ha., respeitando-se as características do bioma em que se inserem, o valor paisagístico dos lugares e o conceito de conectividade entre áreas verdes para a proteção de habitat e suporte à fauna.

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 6:

TABELA 6 – Parâmetros Zona de Atividades Complementares Baixa Densidade

Zona	Coefficient e Máximo de Aproveitamento	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de lotes não residenciais
ZAC-1	1	50	1000	1.000, 2.000 e 4.000(*)	20	9	300	1

(*) O tamanho mínimo dos lotes varia de acordo com a declividade predominante na respectiva porção da gleba a ser parcelada, a saber: 1.000 m² para declividades até 30%, 2.000 m² para declividades entre 31 e 40% e 4.000 m² para declividades superiores a 41%.

No caso de parcelamentos destinados a condomínios residenciais, os espaços livres de uso público e áreas destinadas a equipamentos comunitários deverão estar localizadas de forma a serem acessíveis pela população em geral.

Não serão admitidos parcelamentos para condomínios em terrenos que venham obstaculizar o sistema viário público existente ou proposto e/ou o acesso a áreas de expansão urbana e equipamento de uso coletivo;

No parcelamento para condomínios, a integralidade do potencial construtivo poderá ser concentrada em parte do terreno com o objetivo de preservar remanescentes florestais, nascentes, cursos d'água ou outros atributos ambientais relevantes;

Os novos parcelamentos destinados a fins residenciais ou não residenciais localizados em ZACs deverão destinar 20% da área total da gleba para projetos habitacionais de interesse social, sendo, pelo menos 10% para famílias com renda familiar igual ou inferior a 3 SM.

4.5 ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE

Áreas localizadas dentro de perímetro urbano correspondentes a áreas urbanas consolidadas e/ou áreas de expansão urbana onde há interesse metropolitano no controle do uso do solo e

dos níveis de adensamento em função da limitada capacidade da infraestrutura instalada, da necessidade de proteção de recursos naturais e/ou incentivo de estratégias de desenvolvimento econômico e social.

A densidade populacional bruta de referência encontra-se entre 50-100 hab./ha. E o limite mínimo de lotes não residenciais corresponde a 5%.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária, priorizando as áreas demarcadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Requalificação.

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 7:

TABELA 7 – Parâmetros Zona de Atividades Complementares Média Densidade

Zona	Coeficiente Máximo de Aproveitamento (CA _{max})	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de lotes não residenciais
ZAC-2	1,5	30	60	360	20	15	200	5

4.6 ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO

Áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional com o objetivo de consolidar e/ou desenvolver centralidades regionais e sub-regionais de interesse metropolitano. São áreas localizadas dentro do perímetro urbano, abrangendo áreas urbanas consolidadas, grandes projetos de infraestrutura e desenvolvimento econômico, e áreas de expansão urbana, com facilidade de acesso e boa infraestrutura urbana instalada

e/ou prevista. A densidade populacional bruta de referência encontra-se entre 101-200 hab./ha.

DIRETRIZES E PARÂMETROS

Adotar o conceito de Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CA_{min}) como índice que define o aproveitamento edílico mínimo a ser exercido por empreendimento privado em qualquer terreno, para que não seja considerado subutilizado. Terrenos que possuam índices edílicos abaixo do CA_{min} e não possuam atividades cujo exercício impeça maior aproveitamento construtivo poderão receber a aplicação de parcelamento, ocupação e utilização compulsórios;

Promover a melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres, a provisão de espaços livres de uso público e de habitação de interesse social nas centralidades existentes e nas áreas previstas para expansão.

Promover a adoção de tipologias e usos estratégicos (uso misto residencial e não residencial, equipamentos de uso coletivo, espaços livres de uso público e habitação de interesse social) com utilização da outorga não onerosa do direito de construir até o limite do CA_{max} definido para a zona;

Condicionar o licenciamento ambiental e urbanístico de grandes projetos à previsão de espaços livres de uso público, habitação de interesse social (20%) e incorporação da Trama Verde e Azul.

Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 8:

TABELA 8 – Parâmetros Zona de Diversificação e Adensamento

Zona	Coefficiente e Máximo de Aproveitamento (CAmax)	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de lotes não residenciais
ZDA	2	20	45	360	20	NA	200*	7

(*) Exige Recuo Frontal mínimo incorporado à calçada de 4m

Na ZDA a concretização dos coeficientes de aproveitamento máximos propostos poderá ser feita através de outorga não onerosa do direito de construir desde que condicionada à adoção de tipologias de uso e ocupação estratégicas para a consolidação das centralidades, tais como, edificações de usos misto, galerias comerciais voltadas para dois ou mais logradouros, habitação de interesse social (20%), quadra aberta e/ou fachada ativa com previsão de espaço livre de uso público e/ou área permeável sobre terreno natural em área contígua e visível a partir do logradouro público, com vegetação arbórea (área mínima de dossel). Novos parcelamentos ou processos de reurbanização devem respeitar a quantidade mínima de 7% de lotes não residenciais.

4.7 ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA

Áreas lindeiras a eixos viários estruturantes, grandes equipamentos e polos de desenvolvimento econômico onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte.

DIRETRIZES E PARÂMETROS ESPECÍFICOS

Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, bem como usos econômicos de interesse metropolitano, compatibilizando-os com outros usos residenciais e não residenciais, equipamentos de uso coletivo e áreas de preservação segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Os parâmetros propostos para essa zona estão apresentados na Tabela 9:

TABELA 9 – Parâmetros Zona de Indústria e Logística

Zona	Coefficiente Máximo de Aproveitamento (CAmax)	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)
ZIL	1,5	20 (30 para ZIL Rodoanel)	NA	1.000 (5.000 para Rodoanel)	NA	NA	500*

(*) Exige Recuo Frontal mínimo de 2/10 da seção da via

Na ZIL é vedado o uso residencial nas quadras lindeiras aos eixos viários estruturantes cujos lotes devem ser reservados para os usos não residenciais considerados prioritários nessa zona;

Na ZIL será incentivada a previsão de faixa permeável e vegetada localizada na testada do lote, ao longo da área delimitada pelo afastamento frontal da edificação, mantida visível a partir do logradouro público e com largura mínima igual a 2/10 da seção da via e não inferior a 5 metros, através da conversão de igual área em potencial construtivo adicional ao potencial construtivo básico de forma gratuita, a ser utilizado no próprio lote, observado o limite do CAmax.

A área permeável vegetada deverá atender o parâmetro de área mínima de dossel por ha. a ser definida para cada zona.

4.8 ZDEM – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS

Áreas que, por suas características especiais, exigem a definição de diretrizes e parâmetros específicos que se sobrepõem àqueles definidos pelo macrozoneamento para a zona em que se inserem, e sobre eles preponderam. Demandam a realização de estudos complementares e regulamentação específica, visando à implementação de políticas especiais e definição de parâmetros urbanísticos, fiscais e econômicos.

As ZDEMs são efetivadas por regulamentação específica da qual, além da delimitação definitiva, deverão constar as políticas e os instrumentos a serem aplicados, as intervenções a serem implementadas, os parâmetros e incentivos especiais, os usos a serem admitidos e os critérios para a implantação de empreendimentos e funcionamento de atividades, além de normas complementares, se for o caso, necessárias ao cumprimento da função pública de interesse comum e do interesse metropolitano que justificou sua criação.

As ZDEMs são ainda áreas prioritárias para aplicação de incentivos especiais de caráter estratégico, medidas compensatórias de empreendimentos de impacto, resultados de pagamentos por serviços ambientais, transferências de direito de construir e outros instrumentos de planejamento, compatíveis com as características e diretrizes específicas de cada zona nas quais se inserem.

São as seguintes as ZDEMs criadas no contexto desse Macrozoneamento:

4.8.1 ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)

Corresponde à presença da Trama Verde e Azul no interior das ZIMs, a qual é formada por nascentes, corpos d'água correntes e dormentes, áreas de preservação permanente (APPs), unidades de conservação e outras áreas de relevante interesse ambiental existentes e propostas, interligadas segundo princípios de conectividade, incorporando também eixos viários, equipamentos de uso coletivo, espaços livres de uso público, parques urbanos, áreas vazias e áreas degradadas potencialmente passíveis de recuperação, revegetação e

tratamento paisagístico para integrarem esse importante elemento de estruturação do espaço metropolitano.

Dessa forma, a Trama Verde e Azul extrapola os limites das ZIMs e abrange todo o território da RMBH.

4.8.2 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS

Correspondem às áreas degradadas por atividade mineraria ou ainda aquelas que poderão vir a ser exploradas no interior das ZIMs e que devem ser objeto de políticas e programas de recuperação de áreas degradadas e implantação de novos usos sociais e econômicos sintonizados com as características das zonas nas quais se inserem e, sempre que possível, integradas à Trama Verde e Azul.

4.8.3 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO

Áreas ocupadas por assentamentos urbanos consolidados cujas características de uso e ocupação não correspondem às diretrizes e parâmetros das ZIMs nas quais se inserem, exigindo ações de planejamento, soluções de infraestrutura e/ou políticas e projetos de requalificação específicos, com o objetivo de prevenir e/ou reduzir os impactos negativos identificados;

4.8.4 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL

Áreas ocupadas ou vazias onde há interesse público de implementar melhorias urbanísticas e ambientais, e ações de regularização fundiária em assentamentos precários e/ou implantação de projetos habitacionais de interesse social. Correspondem, em sua maioria, a Zonas de Especial Interesse Social definidas nas respectivas leis de parcelamento, Ocupação e Uso do Solo Municipais.

4.8.5 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS

Áreas correspondentes a grandes equipamentos públicos ou privados de interesse metropolitano localizados dentro das ZIMs, aos quais não se aplicam os parâmetros urbanísticos estabelecidos para as respectivas zonas em que se inserem, mas que devem ser objeto de regulamentação específica também em função da magnitude dos impactos que potencialmente podem causar na estrutura urbana e no meio ambiente;

Assim como nos grandes projetos, devem ser objeto de licenciamento ambiental e urbanístico e incorporação de dispositivos de controle ambiental tais como taxa de permeabilidade sobre terreno natural, dispositivos de armazenamento temporário e/ou infiltração de águas de escoamento, coleta de água de chuva e área mínima de dossel/ha, dentre outros.

4.8.6 ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS

Áreas correspondentes às áreas centrais de sedes municipais localizadas no interior de ZIMs onde a complexidade dos parâmetros e diretrizes definidas pelas respectivas Leis de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo municipais em vigor indica a eventual prevalência de interesses municipais sobre aqueles metropolitanos, justificando a necessidade de ajustes futuros nos parâmetros que caracterizam o restante da zona em que se inserem.

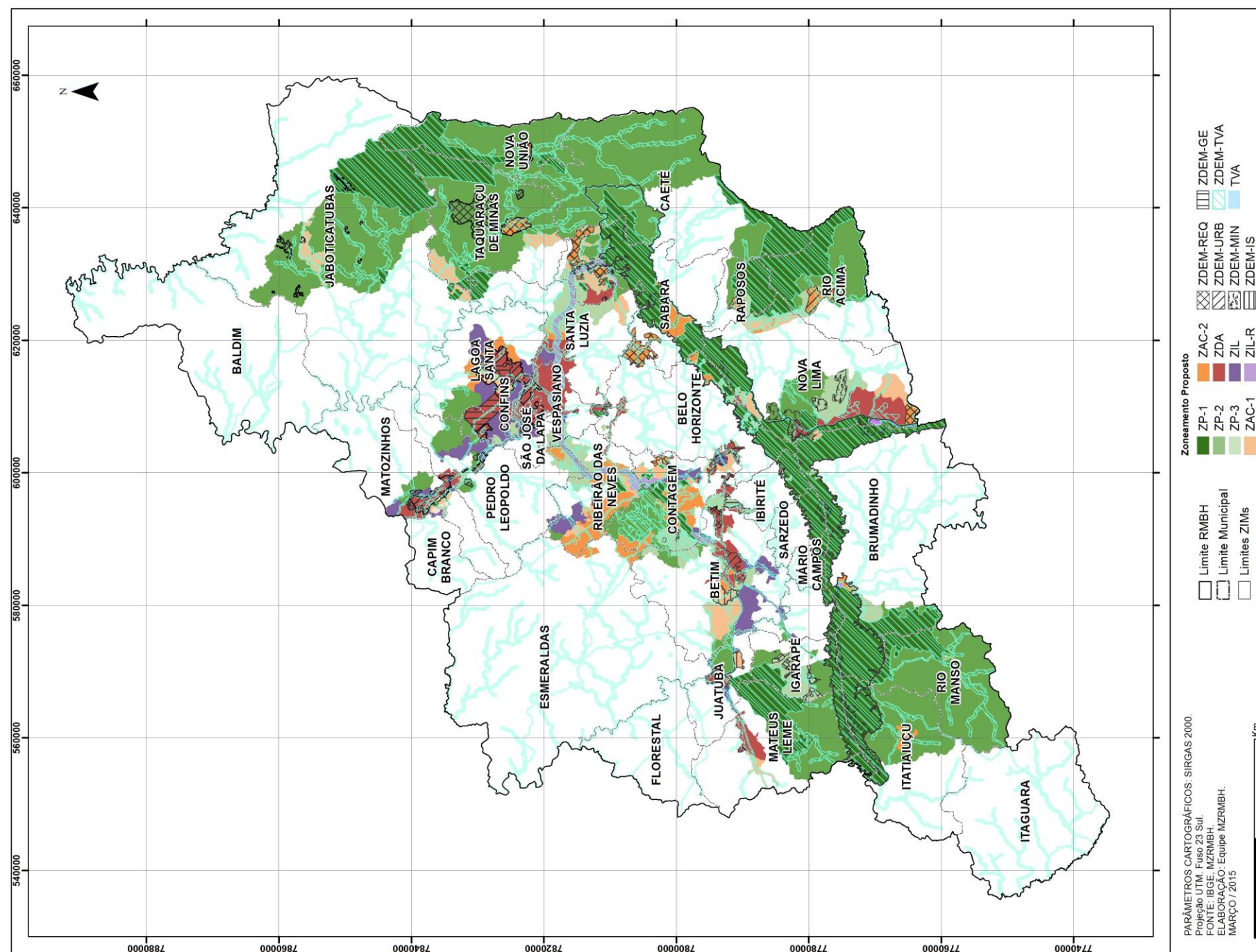
TABELA 10 – Síntese Parâmetros de Subzoneamentos Propostos

Zona	Coefficiente Máximo de Aproveitamento	Taxa Mínima de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno por Unidade Habitacional (m ²)	Lote mínimo (m ²)	% mínimo de HIS ¹	Gabarito de Altura (m)	Extensão máxima da quadra (m)
ZP-1	0,05	95	NA	NA	-	-	-
ZP-2	0,1	85	5000	20.000	-	-	-
ZP-3	0,5	80	2000	10.000	20	9	300
ZAC-1	1,0	50	1000	1.000, 2.000 e 4.000 (*)	20	9	200
ZAC-2	1,5	30	60	360	20	15	200
ZDA	2,0	20	45	360	20	NA	200 (**)
ZIL	1,5	20 – Sendo 30 no Rodoanel	NA	1.000 – Sendo 5.000 no Rodoanel	NA	NA	500 (***)

1. O percentual da área dos lotes de HIS será calculado tendo como base a área total de lotes produzidos.
 2. Dentro do percentual de 20% de HIS na ZAC-2 e ZDA, serão admitidos lotes com área inferior a 360m², desde que por meio de parcelamento vinculado. Para esses casos, as normas de recuo e acesso a sistema viário poderão ser flexibilizadas mediante regulamento em decreto estadual.
 3. Nas áreas destinadas a HIS situadas em ZAC-1 e ZAC-2, a quota de terreno por unidade habitacional poderá chegar a 45m².
 4. Considera-se HIS as famílias com rendimento mensal entre 0 e 3 salários mínimos.
 (*) O tamanho mínimo dos lotes varia de acordo com a declividade predominante na respectiva porção da gleba a ser parcelada, a saber: 1.000 m² para declividades até 30%, 2.000 m² para declividades entre 31 e 40% e 4.000 m² para declividades superiores a 41%.
 (**) Exige também Recuo Frontal mínimo incorporado à calçada de 4m
 (***) Exige Recuo Frontal mínimo de 2/10 da seção da via

5 APRESENTAÇÃO DAS ZONAS DE INTERESSE METROPOLITANO (ZIMS)

Figura 2 – Apresentação das Zonas de Interesse Metropolitano – Zoneamento Geral



5.1 ZIM VETOR SUL

A ZIM Vetor Sul (Figura 03) sintetiza em seus limites dois aspectos da dinâmica metropolitana: a centralidade regional do Jardim Canadá e o eixo estruturante da rodovia BR-040. Seus limites estão quase todos inseridos no município de Nova Lima, com exceção de uma pequena porção do município de Brumadinho, e configuram importante vetor de expansão do município de Belo Horizonte a sul. As Funções Públicas de Interesse Comum⁶ (FPIC) que orientaram sua criação incluem, além do Sistema viário de âmbito metropolitano já mencionado (BR-040), aspectos relativos à Proteção ambiental e gestão de recursos naturais da RMBH, equipamentos e atividades associadas ao Desenvolvimento socioeconômico e demandas relativas à infraestrutura para Habitação.

Foram considerados na definição dos limites dessa ZIM a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Nova Lima, os relatos das oficinas realizadas naquela área, os grandes projetos previstos para a região e que podem influenciar a dinâmica local, a divisa dos municípios envolvidos com Itabirito, as cavas resultantes das atividades minerárias, os critérios ambientais relativos aos limites do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, da APE de Fechos e da Proposta de Sistemas Ambientais do Plano Diretor do município de Nova Lima no que se refere ao corredor de mananciais. Trata-se de centralidade metropolitana com várias demandas e projetos previstos: expansão de empreendimentos imobiliários e de impacto econômico; irregularidade fundiária e expansão desordenada em Água Limpa. Jardim Canadá; centralidade de comércio e serviços; atividades produtivas de alta tecnologia e bens de consumo. Conta com a presença de moradias de classe média e ocupações irregulares de baixa renda, mas ainda forte vacância fundiária (cerca de 40%). Além de conflitos de saneamento (a ETE não tem capacidade para atender à demanda necessária), conflitos entre preservação ambiental/recursos hídricos X expansão urbana X mineração X expansão industrial/serviços juntamente com grandes projetos e investimentos diversificados e a consolidação da centralidade do Jardim Canadá e Alphaville.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VETOR SUL

O limite na porção a oeste da ZIM Vetor Sul (quadrante 01, Figura 3) teve como critério de delimitação o próprio eixo da rodovia BR-040, tangenciando o limite da ZIM Serras na região da Serra da Moeda. Este critério de delimitação se estende desde o Jardim Canadá ao norte, até o limite da RMBH ao sul.

Ainda nesta porção foi incorporado ao limite da ZIM um trecho situado à oeste da BR-040, de propriedade do empreendimento C-Sul. Nesta região se prevê a instalação de indústrias de tecnologia limpa, correspondendo portanto ao interesse metropolitano de desenvolvimento socioeconômico que norteia a ZIM Vetor Sul.

A vertente do topo da Serra da Moeda que anteriormente integrava esta ZIM foi incorporada à ZIM Serras devido ao seu forte caráter de preservação ambiental.

O critério utilizado na demarcação da ZIM Vetor Sul em sua porção norte (quadrante 02, Figura 3) foi o limite do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, que por se tratar de importante área de preservação ambiental, foi incluído nos limites da ZIM Serras. O bairro Jardim Canadá, em Nova Lima, foi incluído na ZIM Vetor Sul por constituir importante centralidade na região (expansão urbana, de comércio e serviços regionais). Observa-se ainda nessa porção da ZIM algumas áreas delimitadas como ZEIS (Zona Especial de Interesse Social), áreas onde há irregularidades fundiárias, urbanísticas e de edificação por população de baixa e média renda.

Outro critério utilizado nessa porção da ZIM foi o limite das cavas das minas Capão Xavier, Mutuca e Mar Azul (propriedades da Vale), por representarem áreas potenciais para usos futuros. Além disso, foi considerado o limite da APE Estação Ecológica de Fechos, criada pelo Decreto Estadual 22.327/82, que é parte do Sistema de abastecimento Morro Redondo. Ainda nessa região foi utilizada como referência para demarcação dos limites a leste, uma importante área de recarga dos aquíferos, definida pela Proposta de Sistemas Ambientais do Plano Diretor do município de Nova Lima de 2006, especialmente no que se refere ao Corredor de Mananciais.

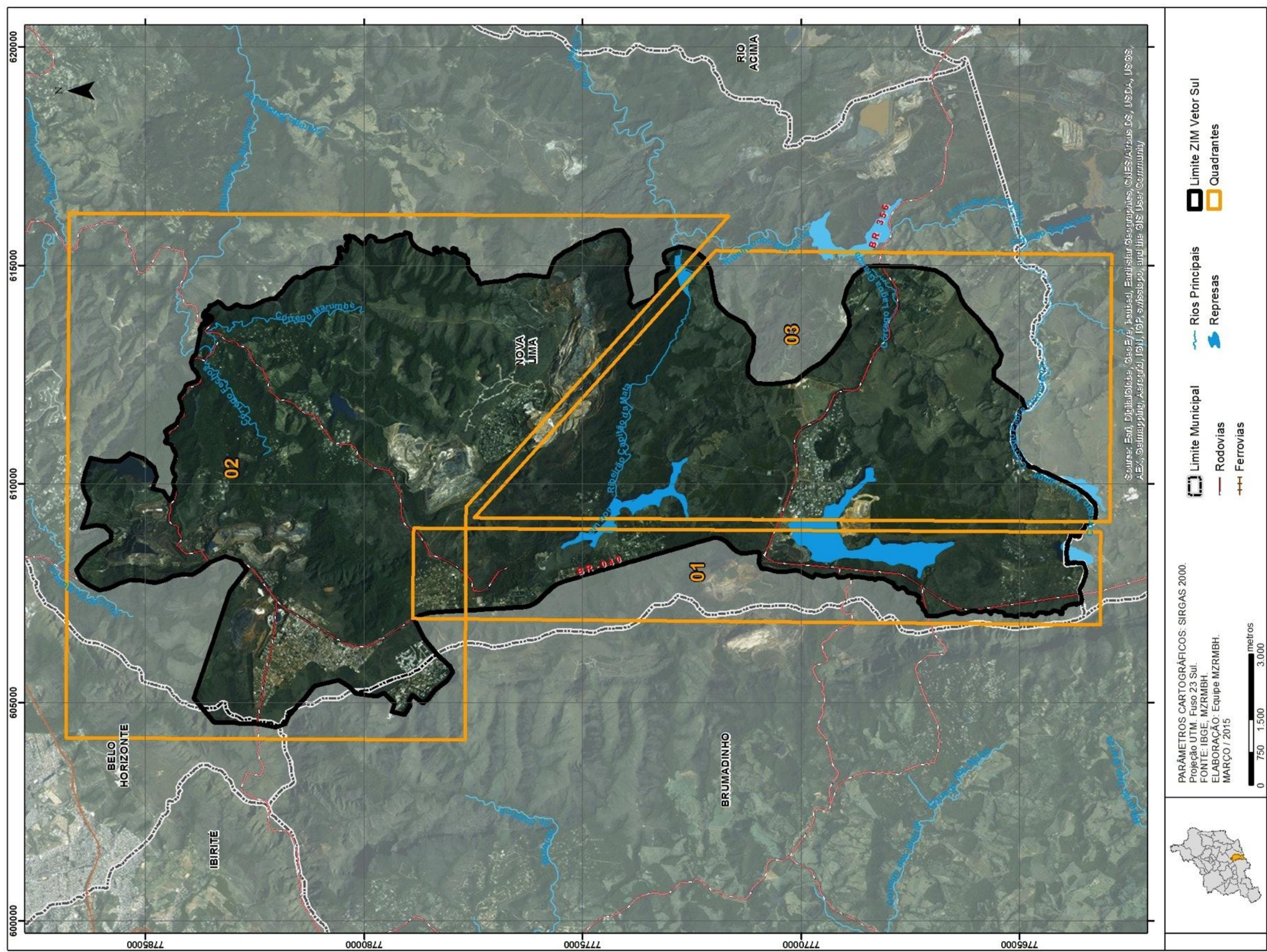
⁶ Todas as Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) deste documento são derivadas da Lei Estadual Complementar 89/2006 que dispõe sobre a Região Metropolitana de Belo Horizonte e que em seu art.8º dispõe sobre a gestão compartilhada da RMBH.

Na conformação dos limites a leste da ZIM Vetor Sul (quadrante 03, Figura 3), as referências consideradas foram: a linha que define uma sub-bacia em área de atividades minerárias e os limites do Projeto C-Sul, um empreendimento de grande porte que abrange aproximadamente 27 milhões de metros quadrados, com expectativa de aglutinar cerca de 120 mil pessoas. O projeto contempla áreas destinadas à habitação e equipamentos de serviços, lazer, educação e trabalho.

Também foram considerados como referência para demarcação dos limites desta ZIM os estudos para a implantação da Alça Leste, via rodoviária cujo objetivo é articular a porção sul do município de Nova Lima à sua sede, configurando um importante eixo de mobilidade e desenvolvimento econômico para a região.

Além dos critérios acima mencionados, utilizou-se para fins de demarcação o limite entre os municípios de Nova Lima e Itabirito, na porção Sul da ZIM.

Figura 3 – Limites da ZIM Vektor Sul



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO DA ZIM VETOR SUL

O zoneamento proposto para a ZIM Vetor Sul tem como principal objetivo delimitar as áreas de maior interesse e capacidade de adensamento e conferir parâmetros e diretrizes no sentido da preservação ambiental e uso consciente dos recursos naturais.

Os zoneamentos propostos para esta ZIM a partir da metodologia desenvolvida são: Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zona de Indústria e Logística (ZIL), Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Proteção 3 (ZP-3), Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação (ZDEM-REQ), Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A delimitação da ZDA na ZIM Vetor Sul buscou agregar áreas às margens da BR-040 com capacidade de adensamento futuro e com potencial de compor a centralidade sul da RMBH. Compõem este zoneamento as áreas de expansão industrial e de serviços ao longo da rodovia, o Condomínio Alphaville e demais condomínios do entorno, a área da C-Sul e sua possível área de influência. Nesta Zona os projetos de grande impacto deverão destinar uma porcentagem de sua área para uso público e para habitação de interesse social Faixa 1 (de 0 a 3 salários mínimos).

Na região do Jardim Canadá uma ZDEM de Requalificação se sobrepõe à ZDA por se tratar de um território que, embora já desempenhe a função de centralidade de comércio e serviços para a RMBH, é uma região de grande importância e fragilidade ambiental sendo necessário um controle mais minucioso da ocupação e adensamento.

A ZIL corresponde a uma estreita faixa a sudoeste da ZIM, situada à margem esquerda da BR-040. Nesta região, a combinação de localização estratégica às margens da rodovia, com topografia menos acentuada e zoneamento municipal compatível ao uso industrial e de serviços, é favorável à instalação de grandes equipamentos e atividades industriais. Soma-se a isso a intenção do empreendimento C-Sul de promover a instalação de indústrias de tecnologia limpa e serviços rodoviários em uma porção de sua propriedade que se insere

dentro da ZIL. Outra área também delimitada como ZIL se situa à direita do empreendimento da CSUL. A razão para essa delimitação se dá pela estratégia econômica do Estado, contida no 2º Masterplan Econômico da SEDE, e também para aproveitar as vantagens logísticas da futura Alça Leste do Rodoanel, que certamente cortará esta área. Deve-se destacar, entretanto, a necessidade de se compatibilizar estes usos industriais a importantes áreas de preservação que se encontram muito próximas à região, tais como a MONA Mãe D'Água a sul, a MONA Serra da Calçada a norte e a própria vertente do topo da Serra da Moeda.

A delimitação da ZAC-1 compreende as áreas de condomínios e chácaras onde há o interesse de manutenção da baixa densidade e que requerem uma maior diversificação de usos e de possibilidade de acesso aos espaços livres de uso público e equipamentos de uso coletivo. Encontram-se sob este zoneamento a região do Retiro das Pedras em Brumadinho.

A ZAC-2 abrange áreas de média densidade onde é desejável uma maior diversificação de usos e desenvolvimento local em equilíbrio com as funções ambientais do entorno. Insere-se nela a região do Balneário Água Limpa que compete ao território de Nova Lima. A presença de empreendimentos de grande porte no entorno funcionaram como âncoras para a rápida ocupação da região que hoje apresenta intensos conflitos fundiários e grande carência de infraestrutura urbana. Esses conflitos extrapolam os limites da RMBH, atingindo parte do município de Itabirito. Analogamente ao caso do Jardim Canadá, por se tratar de região de grande fragilidade ambiental e urbana, a região de Água Limpa também recebe o sobrezoneamento de ZDEM de Requalificação.

A área delimitada como ZP-3 compreende a região do condomínio Morro do Chapéu e entorno, abarcando áreas não ocupadas de grande relevância ambiental, que contudo sofrem intensa pressão imobiliária para a criação de novos loteamentos. Nesta zona, intenciona-se manter baixa densidade e baixo impacto ambiental, conciliando preservação ambiental e desenvolvimento econômico através do incentivo a atividades de baixo impacto como a produção agroecológica e o ecoturismo.

Uma ZDEM de Territórios Minerários se sobrepõe a uma vasta área de cavas das minas Capão Xavier, Mutuca, Mar Azul, Tamanduá e Capitão do Mato, com o objetivo de vislumbrar

políticas e programas de redução dos passivos ambientais causados pela atividade minerária e possibilitar usos futuros de interesse comum.

A ZP-2 abrange um corredor de mananciais de grande importância para a recarga de aquíferos e abastecimento da região que configuram a necessidade de alto grau de preservação. Nesta região, pretende-se garantir também a preservação dos atributos ambientais em equilíbrio ao fortalecimento da ruralidade por meio de incentivos à agricultura familiar e ecológica e ao turismo rural.

A delimitação da ZP-1 abrange uma área de ZPAM do zoneamento municipal de Nova Lima, situada a norte do Jardim Canadá, com o propósito de funcionar como uma faixa de amortecimento entre o Parque do Rola Moça e a centralidade do Jardim Canadá. Destaca-se ainda como ZP-1 os limites da Estação Ecológica de Fechos, tendo como principal motivação a manutenção da região sob proteção de nível integral. Esta unidade de conservação foi criada pelo Decreto Estadual nº 36.073, de 27 de julho de 1994, com o objetivo de realização de pesquisas científicas e proteção do ecossistema, com destaque para o manancial da bacia do ribeirão dos Fechos em virtude de suas águas de classe especial.

A ZDEM Trama Verde e Azul se sobrepõe aos demais zoneamentos ao longo dos eixos viários estruturantes (BR-040, BR-356 e MG-030), cursos d'água e lagoas, além das áreas definidas como ZP-1, com a finalidade de conferir continuidade e possibilitar a implantação de percursos entre áreas de interesse ambiental, ecológico e paisagístico auxiliando na melhoria da qualidade ambiental da região e na promoção de oportunidades de lazer, turismo e convivência social.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 11.

Figura 4 – Zoneamento da ZIM Vetor Sul

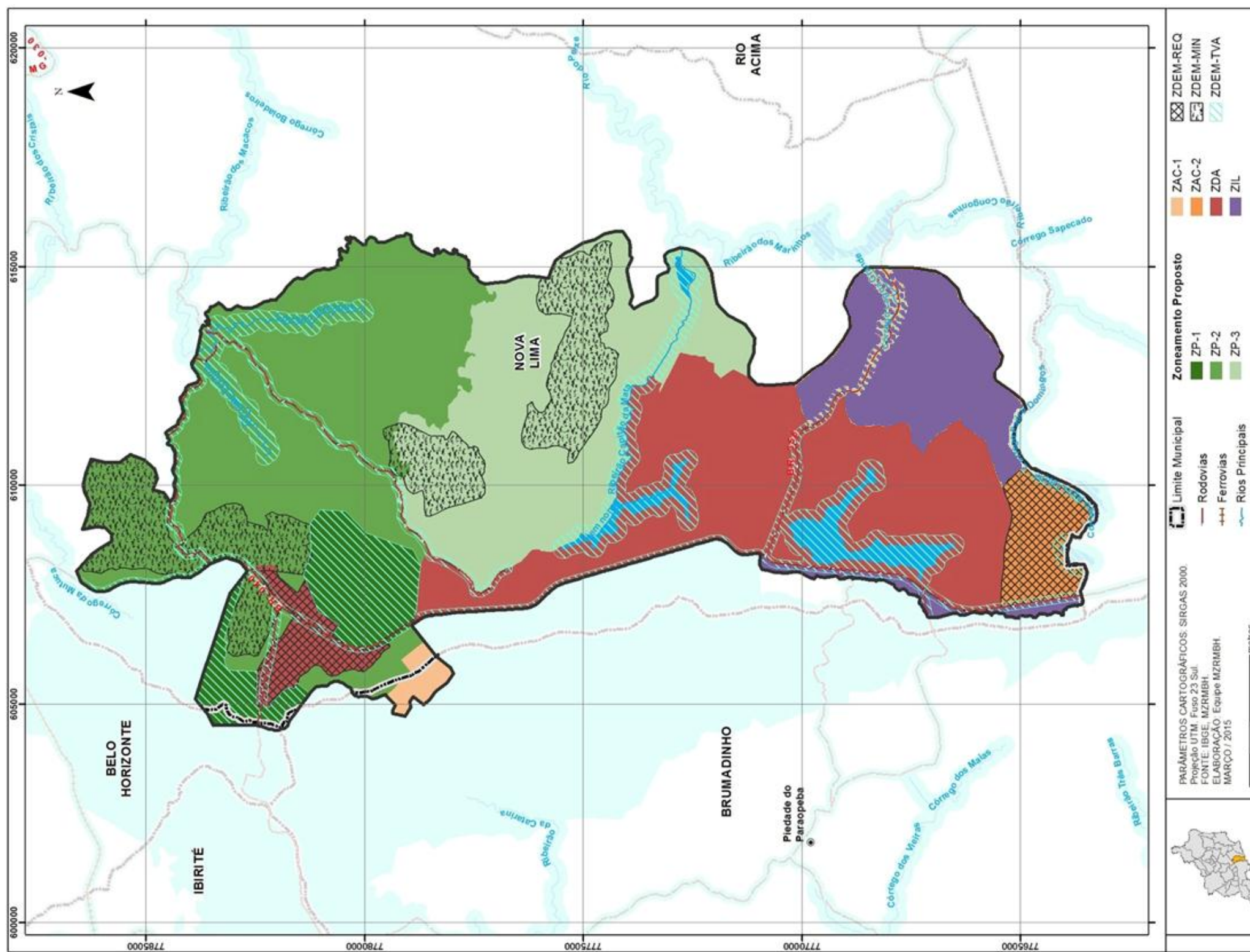


TABELA 11 – Parâmetros ZIM Vetor Sul

ZIM VETOR SUL	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área de ZPAM do município de Nova Lima a norte do Jardim Canadá e área da Estação Ecológica de Fechos.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Manter a área da ZPAM e da Estação Ecológica de Fechos sob proteção de nível integral.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95% Quota = NA Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Área que abrange a APE de Fechos e o corredor de mananciais da proposta de Sistemas Ambientais do plano diretor de Nova Lima.	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Garantir a preservação do corredor de mananciais em equilíbrio ao fortalecimento da ruralidade por meio de incentivos à agricultura familiar e ecológica e ao turismo rural.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,1 Taxa de permeabilidade = 85% Quota = 5000 Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Área do condomínio Morro do Chapéu e entorno e áreas não ocupadas de relevância ambiental e hídrica.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social.	Manter a baixa densidade observada na região associada a um baixo impacto ambiental, conciliando preservação ambiental e desenvolvimento econômico através do incentivo a atividades de baixo impacto como a produção agroecológica e o ecoturismo.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,5 Taxa de permeabilidade = 80% Quota = 2.000 Lote Mínimo = 10.000m² Percentual HIS = 20% Gabarito = 9 m Extensão máxima da quadra: 300m
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas de condomínios e chácaras (Retiro das Pedras).	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso ao espaço público de condomínios residenciais já existentes.	No caso de condomínios residenciais já existentes, os espaços livres de uso público e áreas destinadas a equipamentos comunitários deverão estar localizados de forma a serem acessíveis pela população em geral.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito = 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9m Extensão Máxima de Quadra = 300m

ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Área do Balneário Água Limpa que compete ao município de Nova Lima.	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana.	Garantir a diversificação de usos e desenvolvimento local em equilíbrio com as funções ambientais do entorno. Criar mecanismos que possibilitem a regularização fundiária e provimento de Habitação de Interesse Social.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Áreas às margens da BR-040 com capacidade de adensamento futuro e com potencial de compor a centralidade sul da RMBH.	Promover o adensamento e a diversificação de usos tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Promover adensamento com diversificação de usos, articulando partes que irão compor a centralidade sul da RMBH. No caso de grandes projetos, exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Área ao longo dos eixos viários estruturantes (BR-040, BR-356 e MG-030), cursos e corpos d'água e áreas de preservação integral (Estação Ecológica de Fechos).	Indicar e promover áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da regulação do uso do solo e da aplicação de políticas específicas.	Conferir continuidade entre áreas de interesse ambiental, ecológico e paisagístico auxiliando na melhoria da qualidade ambiental da região e na promoção de oportunidades de lazer, turismo e convivência social.	NA
ZDEM-MIN – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS	Área de cavas das minas Capão Xavier, Mutuca, Mar Azul, Tamanduá e Capitão do Promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e de implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. Integrar essas áreas, quando possível, à Trama Verde e Azul.	Criar políticas e programas de redução dos passivos ambientais causados pela atividade minerária.	NA	NA
ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	Áreas de fragilidade ambiental e urbana onde se mostra necessário um controle de ocupação e adensamento mais minucioso (Jardim Canadá e Água Limpa).	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos.	Fomentar HIS e regularização fundiária. Recuperar áreas degradadas, e espaços livres de uso público. Necessário investimento em infraestrutura, equipamentos e serviços para adensamento.	NA

5.2 ZIM VETOR OESTE

A ZIM Vetor Oeste corresponde ao território em torno da BR-381, importante eixo estruturante da Região Metropolitana de Belo Horizonte, entre os municípios de Contagem e Igarapé. A BR-381 é um eixo de conexão entre a RMBH e São Paulo, pelo qual está ocorrendo um transbordamento industrial de Betim até São Joaquim de Bicas/Igarapé. Esta ZIM engloba parte dos municípios de Contagem, Betim, Ibirité, São Joaquim de Bicas e Igarapé e tem seu interesse metropolitano fundado nas seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC): Transporte Intermunicipal, Desenvolvimento Socioeconômico, Habitação e Sistema Viário de âmbito metropolitano.

Ao longo do trecho da BR-381 verifica-se a existência de várias grandes empresas já instaladas (MMX, Ferrous, Usiminas, Acellor Mital, MSOL, Itaminas, Montreal, FIAT, REGAP/Petrobrás, Toshiba Infraestruturas, GE Power Conversion, etc.) e a ocorrência de uma série de investimentos em grandes projetos: investimentos da FIAT (Parque Torino) e cadeia automotiva; empresas transportadoras de cargas e centros de armazenagem; Toshiba Infraestrutura; parques industriais e de logística. Portanto, sua dinâmica é liderada pelo desenvolvimento industrial ancorado em grandes empresas, além da infraestrutura disponível e disponibilidade de recursos humanos, que exercem grande atratividade a novos investimentos. Tem ocorrido, ao longo da BR-381 em direção ao sul, transbordamentos da centralidade de Betim em atividades relacionadas às cadeias automotivas e minero-metalúrgica-metal-mecânica associadas à cadeia produtiva da mineração, para os municípios de São Joaquim de Bicas e Igarapé.

A delimitação desta ZIM teve como base aspectos relacionados às Funções Públicas de Interesse Comum, citadas acima, considerando-se os grandes eixos viários e ferroviários que influenciam a dinâmica local (BR-381, BR-262, Contorno de Betim, Ferrovia Centro-Atlântica, etc.), a localização de grandes equipamentos, empreendimentos e parques industriais já existentes que possuem impacto e estão relacionados com o eixo, grandes projetos a serem implantados na região (Parque Torino e Plataforma Logística, por exemplo), os relatos das oficinas realizadas naquela área, as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios envolvidos, áreas de Habitação de Interesse Social (como residenciais do Programa Minha,

Casa Minha Vida) além dos critérios ambientais relativos aos recursos hídricos (Rio Paraopeba, por exemplo) e vegetação expressiva.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VETOR OESTE

Os limites superiores do trecho inicial da ZIM Vetor Oeste (ver quadrante 1, Figura 5), na fronteira entre os municípios de Contagem e Betim, ao norte da BR-381, levam em consideração a Pedreira do Riacho (entre as ruas Rio Paraopeba e Avenida Rio Negro), como limite a leste da ZIM. Também foi considerado, na definição dos limites superiores da ZIM, neste trecho, o Distrito Industrial Jardim Piemont Norte, em Betim, cujo traçado seguiu o sistema viário existente, tendo como limites as ruas Rio Mantiqueira e a Avenida Columbia, a leste, e a Avenida Padre José Maria de Man, a nordeste. Em seguida, a delimitação da ZIM Vetor Oeste coincide com o Parque Fernão Dias, com importante área de vegetação preservada e áreas de lazer, a ser incorporado na Trama Verde e Azul e com o traçado da linha férrea da Ferrovia Centro-Atlântica, considerando-se que o uso da malha ferroviária existente para transporte de passageiros é uma das propostas do PDDI. Por fim, próximo ao cruzamento entre a Avenida Marco Túlio Isaac e a Avenida Adução Várzea das Flores os Limites da ZIM englobam área próxima à Arcelor Mital.

O trecho que corresponde à região de fronteira entre Contagem e Betim, ao sul da BR-381 (ver quadrante 2, Figura 5), teve seus limites delimitados com base, principalmente, nas áreas de importantes empreendimentos existentes no local e de grandes projetos já planejados, cujas atividades estão relacionadas com o desenvolvimento do eixo da BR-381. Dessa forma, o limite inferior da ZIM, a leste, segue o sistema viário existente de forma a incorporar a fábrica da Toshiba, no município de Contagem, abrangendo, também, três residenciais do Minha Casa, Minha Vida (como o Residencial Acre). Em seguida, o limite da ZIM corresponde às avenidas Ipiranga, Marco Aurélio Rabelo e Avenida Cristal, de forma a incorporar as regiões entre tais avenidas e a BR-381, por possuírem considerável gama de atividades econômicas relacionadas e dependentes do eixo. Mais a Oeste, o limite inferior da ZIM Vetor Oeste busca englobar as indústrias pertencentes ao Distrito Industrial Riacho das Pedras, em Contagem, seguindo o sistema viário existente e a área dos empreendimentos. Nos municípios de Betim e Ibirité, a delimitação do traçado inferior da ZIM considera as plantas já instaladas e os grandes

projetos planejados para a área, como a SAE Towers do Brasil, o grande projeto do condomínio de galpões do Parque Torino e a Refinaria Gabriel Passos da Petrobrás (REGAP). A ZIM Vetor Oeste incorpora, ainda, com seu limite neste trecho, a área construída do Distrito Industrial de Ibirité, entre a Usina Termelétrica de Ibirité (IBIRITERMO) e a fábrica da ThyssenKrupp. Por fim, destaca-se que seus limites passam a coincidir com as delimitações das instalações existentes da FIAT e do grande projeto da Brafer Industrial

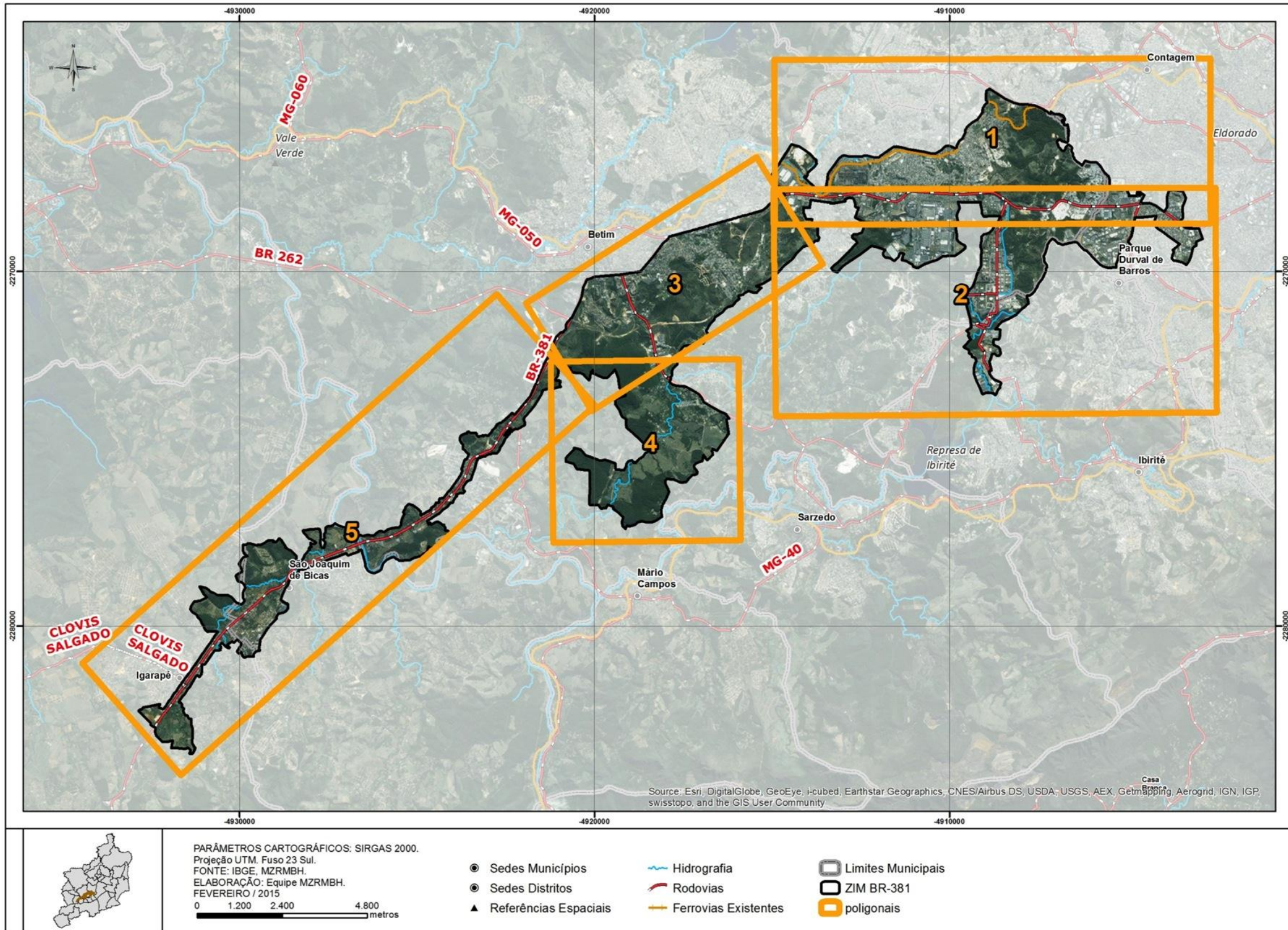
O quadrante 3 (Figura 5) retrata a área da ZIM no município de Betim que se encontra entre a BR-381 e a BR-262, Contorno de Betim. Dessa forma, a norte, a BR-381 corresponde ao limite da ZIM, respeitando os limites da ZIM Centralidade Oeste. O limite inferior da ZIM, neste trecho corresponde ao próprio eixo da BR-262 e sua faixa de domínio, com *buffer* de 100 metros. Além disso, a sudeste, seu traçado corresponde aos limites do projeto de Plataforma Logística previsto pelo PDDI. Nesta porção da ZIM Vetor Oeste, verifica-se importante sistema de articulação viária, envolvendo as rodovias BR-381, BR-262, MG-050 e a Via Expressa, com previsão de articulação futura com o Rodoanel Norte.

Os limites da ZIM Vetor Oeste no quadrante 4 (Figura 5), correspondem principalmente aos limites das áreas delimitadas de dois grandes projetos: o Distrito Industrial Bandeirinhas, que já conta com várias indústrias instaladas e em instalação, e com a delimitação do Grande Projeto Cimentos São Luís, a ser instalado numa área de vegetação densa ainda preservada, evidenciando um conflito entre preservação dos recursos naturais e projeto previsto de atividade econômica. Considerou-se, ainda, a existência de grande área de vegetação

preservada entre Bandeirinhas e a BR-381 e a hidrografia do local para a delimitação do trecho, próximo ao eixo da BR-381, incorporando na ZIM Vetor Oeste algumas áreas de nascentes.

No trecho ilustrado pelo quadrante 5 da Figura 5, os limites da ZIM seguiram o próprio traçado da BR-381, com sua faixa de domínio, considerando-se a hidrografia ao longo do eixo, os cursos d'água, cabeceiras de drenagens e nascentes às margens da rodovia, bem como áreas entre a rodovia e o Rio Paraopeba e o Córrego São Joaquim, mantendo um *buffer* mínimo de 100 metros nos locais desocupados. Nos trechos onde a Rodovia cruza machas urbanas, o limite da ZIM ajusta o *buffer* de 100 metros ao arruamento existente, considerando os primeiros quarteirões, em ambas as margens do eixo, em função da existência de uma série de atividades econômicas, sobretudo serviços, com clara vinculação com a BR-381, ao longo desta, nos municípios de Betim, São Joaquim de Bicas e Igarapé. Em São Joaquim de Bicas, a sudeste da rodovia, o limite da ZIM segue o sistema viário do município de forma a incorporar uma série de atividades econômicas, como indústrias Magna Seating e Cofermon, ao longo da Avenida Jorge Sachs Resk e, também, as atividades produtivas instaladas no bairro Alvorada Industrial. Em Igarapé, os limites finais da ZIM Vetor Oeste correspondem a uma área de agricultura, a sudeste da BR-381, e à área de um grande projeto, a sudeste da Rodovia.

Figura 5 – Limites da ZIM Vetor Oeste



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO DA ZIM VETOR OESTE

Os subzoneamentos propostos para a ZIM Vetor Oeste correspondem à uma Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), duas Zonas de Indústria e Logística (ZIL), uma Zona de Proteção 1 (ZP-1), uma Zonas de Proteção 2 (ZP-2) e três Zonas de Proteção 3 (ZP-3). Adicionalmente, propõe-se alguns sobrezoneamentos por meio das Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM): ZDEM de Requalificação, ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas e ZDEM de Grandes Equipamentos.

A Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA) abrange uma área que vai do cruzamento da BR-381 com a BR-262, no município de Betim, até o limite leste da ZIM, no município de Contagem. Esta sub zona engloba áreas no entorno do BR-381, que combinam proximidade a áreas urbanas consolidadas no municípios de Betim e Contagem, com facilidade de acesso e usos compatíveis com adensamento. A estrutura urbana proposta envolve o incentivo ao uso misto.

As diretrizes desta ZDA são: melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres; exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul no caso de grandes projetos; necessidade de requalificação urbana de áreas residenciais e regularização fundiária.

Foram definidas duas Zonas de Indústria e Logística (ZIL), em áreas com equipamentos de logística, indústria e comércio de grande porte já consolidados e em expansão: (i) área correspondente ao bairro Bandeirinhas, em Betim, onde já se localiza uma série de atividades produtivas e está em instalação uma série de indústrias e galpões de logística de grandes empresas, além do projeto do Distrito Industrial Bandeirinha; (ii) área lindeira à BR-381 a partir do cruzamento da BR-381 com a BR-262 até o Bairro Alvorada Industrial em São Joaquim de Bicas. No município de Betim esta sub zona corresponde a ambos os lados da rodovia, onde observa-se a presença de serviços ligados à dinâmica do eixo. Este trecho é classificado como Zona de Atividades Especiais I, pelo zoneamento municipal de Betim, não sendo permitido uso residencial. Desta forma, o uso proposto está em consonância com a legislação municipal. Em São Joaquim de Bicas a Zona de Indústria e Logística corresponde à área da ZIM a sudeste

da BR-381, onde já estão instaladas as indústrias Magna Seating e Cofermon, ao longo da Avenida Jorge Sachs Resk e no bairro Alvorada Industrial.

Estabelece-se como diretrizes para as Zonas de Indústria e Logística a manutenção de uso logístico e industrial, compatibilizado com eixo viário e outros usos existentes. Define-se, portanto, estas ZILs como locais prioritários para novas indústrias, galpões, comércio atacadista e serviços de grande porte, centros de distribuição e logística, condomínios não residenciais, etc.

As Zonas de Proteção 2 (ZP-2) são espaços cuja função principal é a de permitir a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais, cujas tipologias preconizadas e usos admitidos envolvem chacreamentos, atividades agrícolas de baixo impacto e ecoturismo. Foram definidas duas Zonas de Proteção

A ZP-2 foi delimitada no território ao longo da BR-381 em São Joaquim de Bicas e Igarapé. Em São Joaquim de Bicas a ZP-2 corresponde ao território a noroeste da BR-381 e, em Igarapé, a áreas onde se identificam atividades agrícolas importantes para abastecimento da Região Metropolitana.

Nesses territórios, propõe-se como diretrizes a preservação com ocupação controlada. Nesse aspecto, indica-se o incentivo a atividades de ecoturismo e atividades de agricultura familiar baseada em princípios orgânicos e agroecológicos de forma a garantir uma produção agrícolas de baixo impacto, adaptada às especificidades dos recursos naturais do local, o acesso a alimento de qualidade e valorização da produção e cultura alimentar local e o uso compatível com proteção ambiental, assegurando a quantidade, qualidade e uso múltiplo da água e dos recursos naturais.

As áreas delimitadas como Zonas de Proteção 3 (ZP-3) são aquelas em que verifica-se expansão urbana e de uso industrial em atrito com diversas áreas de interesse ambiental. Nesses espaços, são admitidos usos industriais e mistos com ocupação de áreas vazias ou pouco ocupadas. São diretrizes para este sub zoneamento: permitir concentração do potencial construtivo para a preservação das áreas de interesse ambiental; possibilitar articulação entre as indústrias locais com diretrizes de incentivo à HIS; e preservar atributo ambiental

previamente delimitado. Área de ZP-3, a norte da BR-381, contém o Parque Fernão Dias, na divisa entre Betim e Contagem. O Parque Fernão Dias abrange uma área de 984.516 metros quadrados e é composto por uma grande área de mata nativa, duas nascentes, variadas espécies de animais silvestres e uma estrutura voltada para o lazer. Nesse sentido, as porções pertencentes ao parque devem adotar parâmetros e diretrizes correspondentes a ZP-1, bem como outras determinações da gestão ambiental de proteção definidas pela administração do parque. Ou seja, nas áreas do parque deve predominar os parâmetros de proteção integral das áreas de importância ambiental.

As ZDEMs de Requalificação estão localizadas na área urbana de Contagem e na área ocupada pelos Bairros Jardim Alterosa, Vila das Flores e Tropical, em Betim – bairros de uso predominantemente residencial de baixa renda. Propõe-se como diretrizes a recuperação de áreas degradadas e espaços livres de uso público, com incentivo especial à recuperação de áreas de interesse ambiental e turístico para incorporação à Trama Verde e Azul (ex. Pedreira do Riacho, em Contagem).

A ZDEM de Grandes Equipamentos é um sobrezoneamento na área correspondente às futuras instalações do Parque Torino e do Distrito Industrial de Ibirité, que ainda apresenta importante vegetação preservada.

A ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas corresponde à área urbana consolidada no município de Betim, cujas diretrizes propostas são a melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres e, para novos grandes projetos, a exigência de previsão de área pública, HIS e incorporação da Trama Verde e Azul.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 12.

Figura 6 – Zoneamento da ZIM Vetor Oeste

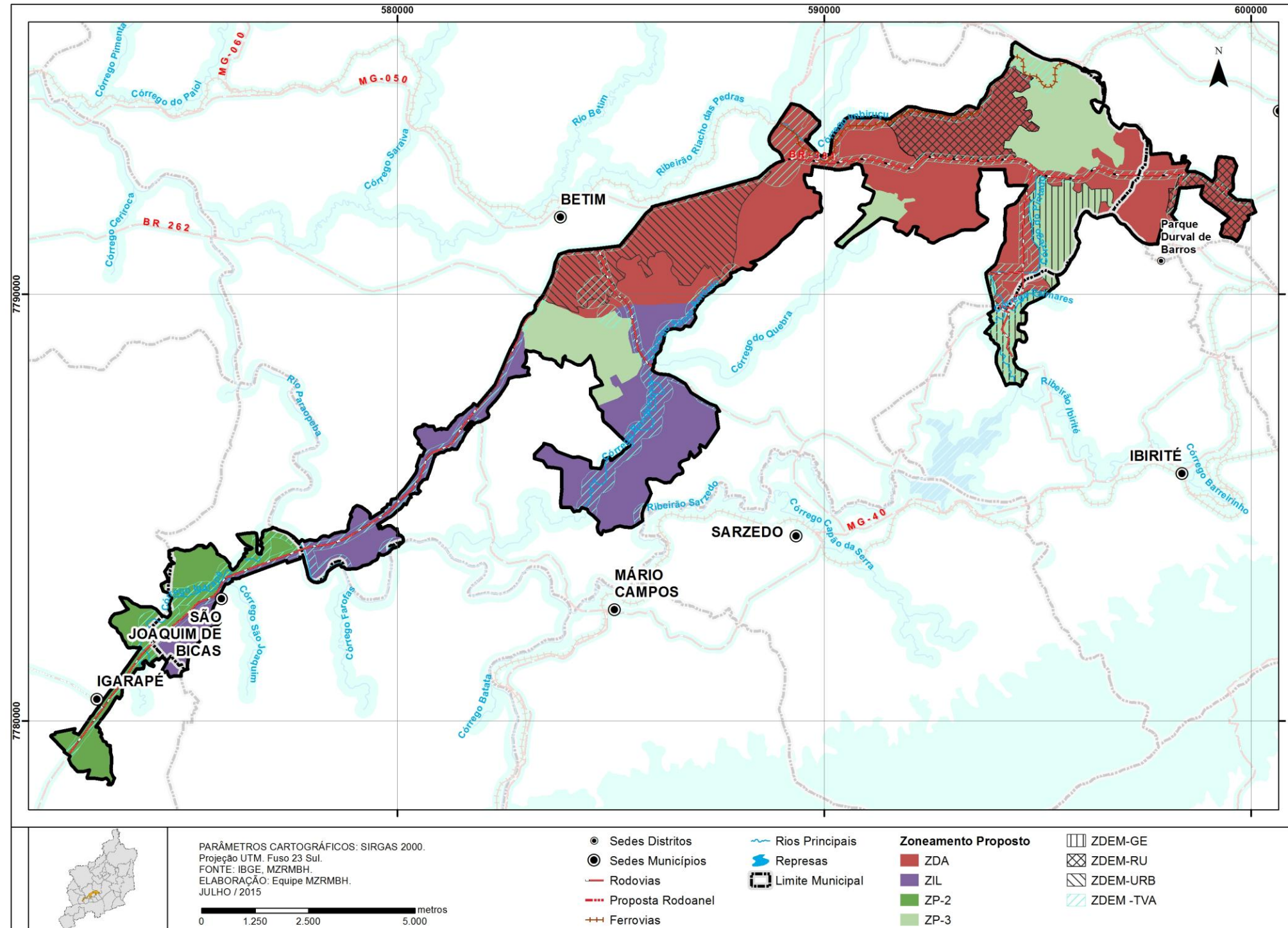


TABELA 12 – Parâmetros ZIM Vetor Oeste

ZIM VETOR OESTE	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área de vegetação preservada correspondentes ao Parque Fernão Dias, na divisa entre Betim e Contagem.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Preservação em nível integral dos recursos ambientais do Parque Fernão Dias. O zoneamento ZP-1 deve ser a referência nas áreas do Parque Fernão Dias que devem predominar sobre o zoneamento ZP-3 no qual estão incluídas.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Território ao longo da BR-381 em São Joaquim de Bicas e Igarapé.	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Preservação com ocupação controlada. Nesse aspecto, indica-se o incentivo a atividades de ecoturismo e atividades de agricultura familiar baseada em princípios orgânicos e agroecológicos de forma a garantir uma produção agrícolas de baixo impacto e adaptada às especificidades dos recursos naturais do local em uso compatível com proteção ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota = 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas em que em que verifica-se expansão urbana e de uso industrial em atrito com diversas áreas de interesse ambiental.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Usos industriais e mistos com renovação de áreas vazias ou pouco ocupadas. São diretrizes para este sub zoneamento: permitir concentração do potencial construtivo para a preservação das áreas de interesse ambiental; possibilitar articulação entre as indústrias locais com diretrizes de incentivo à HIS; e preservar atributo ambiental previamente delimitado.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota = 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito = 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Área que vai do cruzamento da BR-381 com a BR-262, em Betim, até o limite leste da ZIM em Contagem. Engloba áreas no entorno do BR-381, que combinam proximidade a áreas urbanas consolidadas de Betim e Contagem, com facilidade de acesso e usos compatíveis com adensamento.	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Incentivo ao uso misto; Melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres. No caso de grandes projetos, exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul. Necessidade de requalificação urbana de áreas residenciais e regularização fundiária.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota = 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m

<p>ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA</p>	<p>Bairro Bandeirinhas, em Betim, onde já se localizam uma série de atividades produtivas e estão em instalação uma série de indústrias, galpões de logística e o projeto do Distrito Industrial Bandeirinha; e ii. Área lindeira à BR-381 a partir do cruzamento da BR-381 com a BR-262 até o Bairro Alvorada Industrial em São Joaquim de Bicas.</p>	<p>Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.</p>	<p>Manutenção de uso logístico e industrial, compatibilizado com eixo viário e outros usos existentes. São, portanto, locais prioritários para novas indústrias, galpões, comércio atacadista e serviços de grande porte, centros de distribuição e logística, condomínios não residenciais, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
<p>ZDEM-GE – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS GRANDES EQUIPAMENTOS</p>	<p>Área correspondente às futuras instalações do Parque Torino e do Distrito Industrial de Ibirité.</p>	<p>Potencializar o acesso e a utilização de grandes equipamentos de interesse metropolitano; controlar os impactos ambientais e urbanísticos desses equipamentos. Incorporar dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado.</p>	<p>Articulação entre as indústrias locais com diretrizes de incentivo preservação do atributo ambiental previamente delimitado.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO</p>	<p>Área urbana de Contagem e na área ocupada pelos Bairros Jardim Alterosa, Vila das Flores e Tropical, em Betim – bairros de uso predominantemente residencial de baixa renda.</p>	<p>Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem</p>	<p>Recuperação de áreas degradadas e espaços livres de uso público, com incentivo especial à recuperação de áreas de interesse ambiental e turístico para incorporação à Trama Verde e Azul (ex. Pedreira do Riacho, em Contagem).</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-URB – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS – ÁREA URBANA CONSOLIDADA</p>	<p>Área urbana consolidada no município de Betim</p>	<p>Aprofundar estudos e promover a futura compatibilização das especificidades do interesse municipal com o interesse metropolitano sem que haja subordinação hierárquica. Permitir a eventual prevalência da regulação municipal</p>	<p>Melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres e, para os novos grandes projetos, exigência de previsão de área pública, HIS e incorporação da Trama Verde e Azul.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Eixos viários como a BR-381 e cursos d'água como o Rio Paraopeba, Córrego Igarapé, Córrego São Joaquim, Córrego Bandeirinha, etc.</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Manutenção e ampliação das APPs e implantação da Trama Verde e Azul na ZIM Vetor Oeste.</p>	<p>NA</p>

5.3 ZIM VETOR NORTE

A ZIM Vetor Norte inclui a centralidade metropolitana proposta pelo PDDI nas imediações da interseção entre a Linha Verde e o futuro Rodoanel Norte, impulsionada pela presença da CAMG e dos investimentos programados para o entorno do AITN. A ZIM se caracteriza por dinamismo na expansão urbana e por conflitos entre a pressão imobiliária e econômica, decorrente dos novos projetos de parcelamento, sobre a permanência de populações de baixa renda e o interesse de preservação ambiental.

A ZIM inclui em sua delimitação parte dos municípios de Belo Horizonte, Vespasiano, São José da Lapa, Santa Luzia, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo e Confins.

O reconhecimento do interesse metropolitano na região da ZIM Vetor Norte se orientou pelas seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs): Transporte intermunicipal, Sistema viário de âmbito metropolitano, Habitação, Desenvolvimento econômico.

As FPICs (i) transporte intermunicipal e (ii) sistema viário de âmbito metropolitano são ilustradas pela estrutura viária da região e os consequentes investimentos realizados em razão da expansão urbano-industrial vivenciada no contexto da ZIM, por exemplo a Linha Verde (MG-010) e o projeto do Rodoanel. A FPIC (iii) habitação, também relacionada à expansão urbano-industrial, pode ser verificada pelo aumento da necessidade de habitação para todos os segmentos populacionais, assim como o aumento dos projetos de empreendimentos imobiliários diversos (MCMV, condomínios fechados, entre outros). O (iv) desenvolvimento econômico, além da relação com os demais itens, se materializa por meio dos investimentos que a região vem recebendo, por exemplo, empreendimentos da Fashion City, do Precon Park, do Alphaville, do plano de implementação de Aerotrópolis no entorno do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, do Centro de Treinamento e Controle da Aeronáutica (CTCA), entre outros.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VETOR NORTE

Conforme pode ser observado no quadrante 1 (Figura 7), o limite ao Sul da ZIM considerou o projeto do Rodoanel e o zoneamento municipal de adensamento previsto no município de Vespasiano e Santa Luzia. Dessa forma, o limite é definido a partir do desenho da mancha da ADE Córrego do Angico (Lei complementar 03/2007, e artigo 54 e artigo 6, parágrafo 2), incluindo este zoneamento e excluindo a área urbana já consolidada da sede de Vespasiano. Por fim, no quadrante 2 (Figura 7), o limite segue os topos de morro coincidentes com o limite municipal com Santa Luzia.

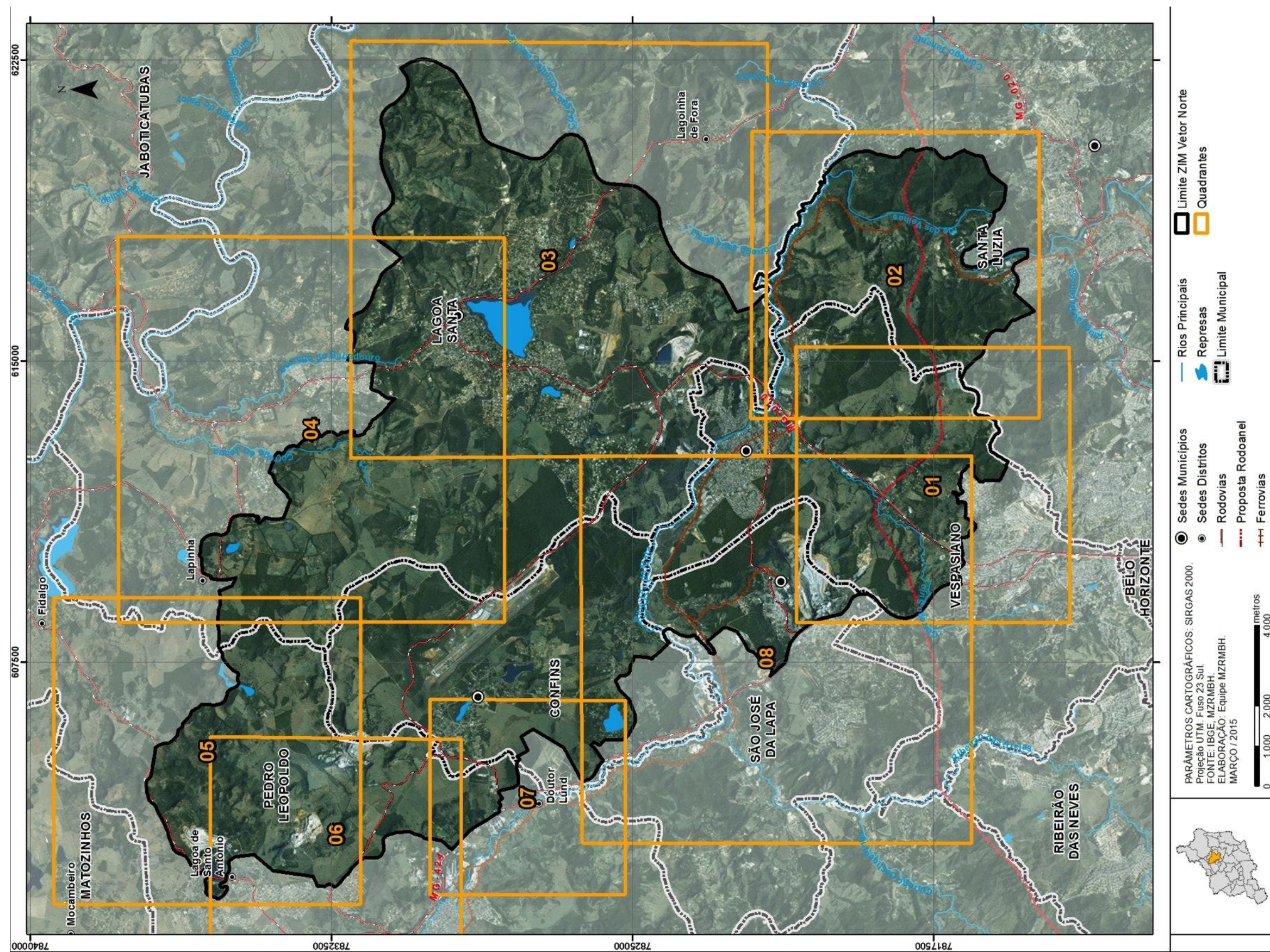
No limite leste, correspondente ao quadrante 3 (Figura 7), os projetos viários previstos para a Alça Leste de Lagoa Santa foram utilizados como referência para delimitação de possível vetor de expansão imobiliária em direção a áreas de baixa densidade localizadas na porção sudeste, leste e nordeste da mancha urbana de Lagoa Santa. Inicialmente o limite acompanha os topos de morro, com o objetivo de preservar a micro bacia de contribuição do Rio das Velhas. Em seguida é utilizada a mancha da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia para excluir a área urbana consolidada e incluir a Zona de Ocupação Espacial e a Setor Especial III, com interesse na preservação ambiental. Em seguida, o segmento retoma o critério de acompanhar o topo de morro, também para preservação da contribuição ao Rio das Velhas. Por fim o segmento acompanha o leito do Ribeirão da Mata, que coincide com o limite municipal entre Santa Luzia e Lagoa Santa.

O limite ao norte (quadrante 4, Figura7) e nordeste (quadrante 5, Figura 7) da ZIM tem como objetivo a inclusão dos locais de conflito ambiental decorrente da expansão de atividades econômicas nesta direção (mineração e implementação de atividades no entorno do AITN). Os critérios adotados ao longo desse segmento foram a topografia, o perímetro legal das áreas de preservação ambiental e a o sistema viário principal.

Finalmente, no limite a oeste da ZIM, correspondente aos quadrantes 6 e 7 (Figura 7), os critérios combinaram a incorporação de conflitos ambientais, a previsão de implantação de grandes projetos (empreendimentos privados, como o Precon Park, Fashion City), as áreas reconhecidas pela legislação municipal como de uso industrial e de grandes equipamentos (de

acordo a legislação de Confins e Vespasiano). Vale lembrar que este limite faz divisa com o limite da ZIM MG-424.

Figura 7 – Limites da ZIM Vetor Norte



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO DA ZIM VETOR NORTE

O zoneamento proposto, a partir da metodologia desenvolvida, estipulou para a ZIM Vetor Norte os seguintes subzoneamentos: Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Indústria e Logística (ZIL), Zona de Indústria e Logística do Rodoanel (ZIL-R) Zona de Atividade Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Grandes Equipamentos, de Área Urbana Consolidada e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A delimitação do extremo norte da ZIM como Zona de Proteção (ZP-2) considerou, sobretudo, a presença da APA Carste, visando a compatibilização da legislação ambiental federal com a legislação estadual e municipal, conforme preconiza o art. 8º, I e IX da Lei Complementar Federal 140/2010 para preservação dos atributos ambientais. Sendo assim, a ZP-2 corresponde a parte do Zoneamento Planalto das Dolinas instituído pela Instrução Normativa do IBAMA nº 01/97.

A delimitação da porção da ZIM situada próxima ao eixo da MG-424 como Zona de Indústria e Logística (ZIL), considerou a FPIC desenvolvimento econômico e considerou como condicionantes desse tipo de uso, além do papel exercido pelo eixo rodoviário, a influência do Aeroporto Internacional Tancredo Neves e o zoneamento municipal de Confins. A norte do Rodoanel, ao longo da ferrovia, nos municípios de Santa Luzia e Vespasiano, foi incluída área com empreendimentos industriais e logísticos previstos pela SEDE. Além dessas, a área do CTCA, bem como duas áreas demarcadas pelo município de Lagoa Santa como áreas industriais foram definidas também como ZILs, sendo que uma – a nordeste – encontra-se no entroncamento de dois grandes projetos viários previstos para a região – quais sejam o Contorno Leste de Lagoa Santa e a ligação entre a MG-010 e MG-020.

A ZAC-1 foi delimitada tendo em vista loteamentos residenciais de baixa densidade já consolidados no município de Lagoa Santa e que são reconhecidos pela proposta de zoneamento municipal. São áreas predominantemente residenciais, mas que se localizam na zona de expansão urbana de Lagoa Santa em direção ao aeroporto, justificando o controle da

densidade na área, uma vez que as áreas no entorno do aeroporto foram consideradas prioritárias para o desenvolvimento econômico da região.

A delimitação da Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2) na porção leste da ZIM considerou a FPIC de Habitação, reconhecendo a baixa densidade atual, composta majoritariamente por condomínios residenciais e chácaras, e estimula a necessária implantação de equipamentos de uso coletivo, considerando os zoneamentos do município de Lagoa Santa.

A extensa Zona de Diversificação do Adensamento (ZDA) que cobre o centro e sul da ZIM Vetor Norte agregou todas as FPICs identificadas, sendo relevante para sua definição os impactos do projeto do Rodoanel e os novos projetos de larga escala, como o condomínio Terras do Fidalgo (antigo Precon Park, incluindo o Fashion City e o condomínio Alphaville em Vespasiano), o projeto do condomínio elaborado pela empresa de consultoria Aecon (incluído como uma das áreas alvo no plano econômico elaborado pela CH2MHILL); conjugados com os zoneamentos municipais de Vespasiano (art. 6º, §2º da Lei Complementar Municipal nº 03/2007) e Santa Luzia (art. 6ª da Lei Complementar Municipal nº 2835/2008) que destacam esta região para a implantação de grandes empreendimentos e equipamentos.

Nos pontos onde a mancha de ZDAs precisou ser compatibilizada com especificidades municipais, foi previsto o zoneamento ZDEM de Área Urbana Consolidada nos municípios de Lagoa Santa e São José da Lapa. Já as ZDEMs de Grandes Equipamentos consideraram as áreas do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, a área do CTCA em Lagoa Santa além da Base Aérea de Lagoa Santa (Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS) que inclui o novo Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica (CIAAR)).

A ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) é composta pela rede hidrográfica principal – como o Ribeirão da Mata e o Rio das Velhas –, pela rede viária – como a MG-010 e o Rodoanel –, pela rede ferroviária e pelos espelhos d'água presentes na região – como o caso da área central de Lagoa Santa.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 13.

Figura 8 – Zoneamento ZIM Vetor Norte

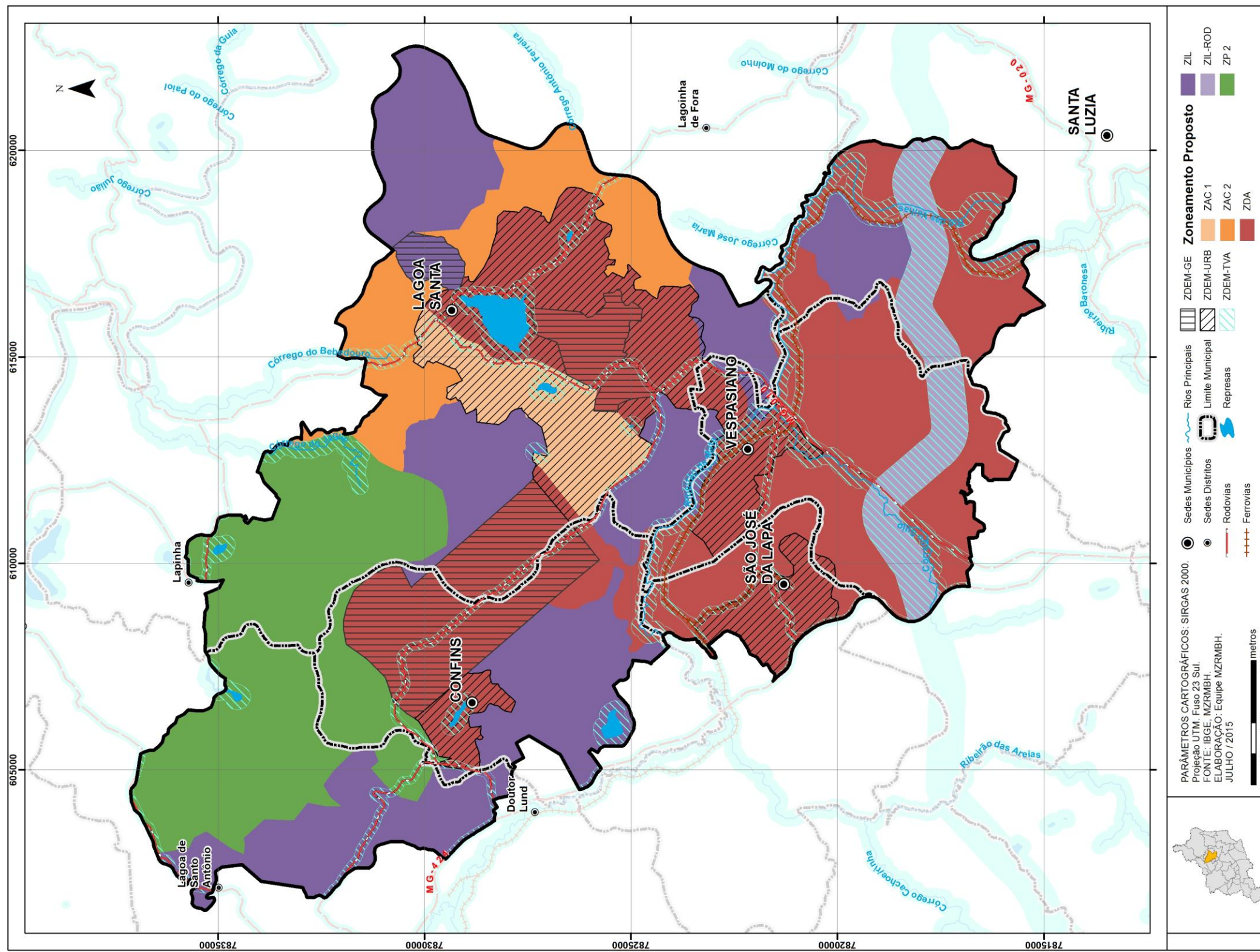


TABELA 13 – Parâmetros ZIM Vetor Norte

ZIM VETOR NORTE	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas de baixa densidade de ocupação onde existe legislação de proteção consolidada ou áreas de conflito entre a preservação ambiental e a atividade de extração mineral.	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Permitir a ocupação sob condições adequadas à preservação ambiental, voltadas predominantemente para a agricultura familiar e o uso turístico em conformidade com as diretrizes específicas com as áreas de preservação consolidadas (APA Carste). Adotar medidas destinadas a evitar contaminação do lençol freático. Acompanhar e planejar a evolução e o término da atividade de extração mineral.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas localizadas a leste do aeroporto correspondente a loteamentos consolidado de baixa densidade e reconhecidas pelo zoneamento proposto pelo município de Lagoa Santa.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais.	Manter e incentivar a baixa densidade combinada a uma maior diversificação dos usos e democratização de equipamentos e espaços livres de lazer.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,0 • Taxa de permeabilidade = 50% • Quota = 1000 • Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² • Gabarito= 9m • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 9m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Áreas localizadas dentro de perímetro urbano correspondentes a áreas urbanas consolidadas e/ou áreas de expansão urbana onde há interesse metropolitano no controle do uso do solo e dos níveis de adensamento em função da limitada capacidade da infraestrutura instalada, da necessidade de proteção de recursos naturais e/ou incentivo de estratégias de desenvolvimento econômico e social.	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou as limitações de infraestrutura urbana.	Permitir a expansão da mancha urbana com níveis de adensamento médio e diversidade de usos. Garantir continuidade do sistema viário público nas áreas com predomínio ou tendência à produção de condomínios residenciais fechados.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Áreas vazias ou com potencialidade de adensamento, contando com a presença de grandes equipamentos e áreas subutilizadas com boa condição de acesso e proximidade a núcleos urbanos. Áreas urbanas ou de expansão urbana. Áreas complementares a áreas de desenvolvimento logístico e industrial.	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Articular atividades existentes com usos diversificados, incentivando HIS em áreas subutilizadas. Identificação de áreas com infraestrutura adequada à ocupação que se encontram subutilizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m

ZIL – ZONA INDUSTRIAL E LOGÍSTICA	Áreas lindeiras à MG-424 e sob sua influência. Áreas vazias ou já destinadas a atividades de desenvolvimento econômico. Áreas com equipamentos de logística, indústria e comércio de grande porte já consolidados e em expansão. Áreas previstas como uso industrial pelo município de Lagoa Santa. Área no entroncamento do futuro Contorno Viário de Lagoa Santa com a futura ligação entre MG-010 e MG-020. Área nos municípios de Santa Luzia e Vespasiano a norte do Rodoanel e lindeiras a ferrovia, prevista para receber empreendimentos logísticos e industriais de acordo com a SEDE.	Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.	Manutenção de uso logístico e industrial, compatibilizado com eixo viário e outros usos existentes. Local prioritário para novas indústrias, galpões, comércio atacadista e serviços de grande porte, centros de distribuição e logística, condomínios não residenciais, etc. Adotar tratamento paisagístico rodoviário. Adotar área mínima de dossel por ha. em novos parcelamentos.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% (30% para ZIL-R) • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² (5.000m² para ZIL-R) • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
ZDEM-URB – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS	Área urbana consolidada dos municípios de Lagoa Santa e São José da Lapa	Aprofundar estudos e promover a futura compatibilização das especificidades do interesse municipal com o interesse metropolitano sem que haja subordinação hierárquica. Permitir a eventual prevalência da regulação municipal.	NA	NA
ZDEM-GE– ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS	Áreas do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN), do Centro de Treinamento e Controle da Aeronáutica (CTCA) de Lagoa Santa e da Base Aérea de Lagoa Santa	Controlar os impactos ambientais e urbanísticos da atividade dos grandes equipamentos consolidados. Incorporação de dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado.	NA	NA
ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Incorpora a rede viária e a rede hidrográfica principal além da rede ferroviária e os espelhos d’água presentes na região	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	NA	NA

5.4 ZIM VETOR NOROESTE

Esta ZIM se insere no vetor Noroeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte, cujo interesse metropolitano é norteado pela vocação de expansão industrial e logística ao longo da BR-040. Soma-se a isso o projeto do futuro Rodoanel Norte, que virá a incentivar ainda mais este tipo de uso na região. Em contraposição, observa-se na região uma grande ocorrência de assentamentos irregulares com carência de infraestrutura. (Ver Figura 9).

A ZIM Vetor Noroeste é composta pelos seguintes elementos: centralidade proposta pelo PDDI-RMBH nas imediações da intersecção entre o futuro Rodoanel Norte e a BR-040 (em Ribeirão das Neves); área de expansão industrial e logística a partir do CEASA, assim como de contínua expansão de assentamentos precários, que pressionam as iniciativas de agricultura urbana e da agricultura familiar dispersas no território dos municípios e a BR-040, importante eixo de expansão conjugada de assentamentos precários de baixa renda e de atividades de logística e distribuição a partir do CEASA, além de possível formação de concentração industrial a partir da implantação da SIX. Concentração de novos conjuntos habitacionais (MCMV).

A ZIM Vetor Noroeste abrange grandes porções dos municípios de Ribeirão das Neves e Contagem e parte dos municípios de Esmeraldas e Pedro Leopoldo. Apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem o interesse metropolitano: Desenvolvimento socioeconômico; Habitação e Sistema viário de âmbito metropolitano.

Foram considerados para a delimitação desta ZIM: as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios envolvidos, os relatos das oficinas realizadas naquela área, a presença de assentamentos irregulares, os grandes projetos previstos para a região e que poderiam influenciar a dinâmica local, os critérios ambientais relativos aos recursos hídricos e vegetação expressiva, bem como as linhas de cumeada (divisores de água) apuradas através da topografia da área.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VETOR NOROESTE

Na delimitação desta ZIM utilizou-se como um dos critérios o limite da bacia de Vargem das Flores, na fronteira com a ZIM de mesmo nome, situada na porção oeste da ZIM Vetor Noroeste (Figura 9, quadrante 1). Esta delimitação se estende desde o aterro sanitário de Contagem, ao sul, até o limite municipal entre Ribeirão das Neves, Contagem e Esmeraldas, ao norte. O critério de demarcação utilizado deve-se ao fato da represa de Vargem das Flores ser um importante reservatório de abastecimento de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte, sendo o limite de sua bacia, portanto, um critério determinante para distinguir as duas ZIMs. A porção do território à margem esquerda da BR-040 (sentido Sete Lagoas) até o limite da bacia de Vargem das Flores encontra-se dentro da ZIM por se tratar de área de influência da dinâmica territorial estimulada pela rodovia.

Outro critério utilizado para definição dos limites da ZIM Vetor Noroeste foi a presença de assentamentos com carência de infraestrutura e serviços básicos situados em áreas limítrofes à BR-040, ao norte da ZIM (Figura 9, quadrante 2). Trata-se do bairro Veneza, localizado no município de Ribeirão das Neves e em parte no município de Esmeraldas, que sofrerá impactos ainda mais intensos que os já observados, considerando os usos futuros que a região poderá desenvolver. Utilizando do sistema viário como referência na delimitação, foram incorporados também nos limites da ZIM o Conjunto Alterosas (empreendimento PMCMV-FAR), que possui 1600 unidades habitacionais destinadas para famílias de renda familiar de até três salários mínimos. Foram também incluídas na ZIM áreas vazias e assentamentos irregulares ao sul do empreendimento do PMCMV-FAR que, assim como o bairro Veneza, sofrerão impactos com os potenciais usos do entorno da BR-040.

Na porção mais ao norte da ZIM, a leste da BR-040, a área sob influência da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG) foi um referencial determinante para a definição dos limites da ZIM (Figura 9, quadrante 3). Trata-se de um território em Ribeirão das Neves, nas proximidades do limite municipal com Pedro Leopoldo e próximo à região da indústria SIX Semicondutores, onde o Master Plan CH2MHill – plano diretor econômico encomendado pela SEDE/MG – indicou projeto de criação do Parque Industrial Tecnológico Neves Tech, com previsão de atividades associadas ao setor microeletrônico e

correlatos. Toda a área do futuro Parque Industrial Tecnológico foi incorporada à ZIM Noroeste por corresponder aos interesses metropolitanos que norteiam a ZIM.

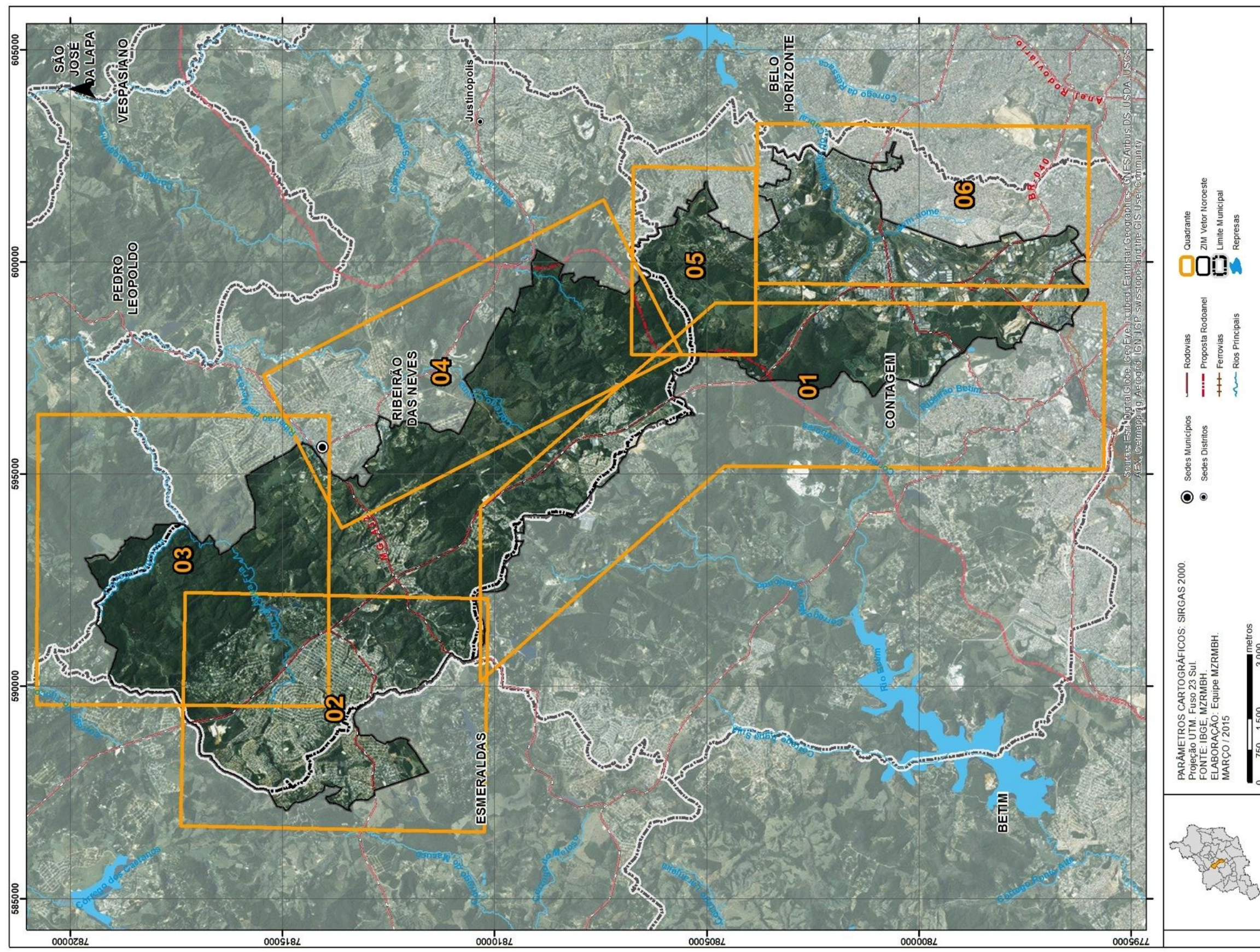
Paralelamente, foram considerados também critérios ambientais, em particular as linhas de cumeada, que muitas vezes vinham a coincidir com os limites municipais.

Para grande porção do limite da ZIM Noroeste, à leste da BR-040, foram usados critérios constantes da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Ribeirão das Neves para definição dos territórios compatíveis aos interesses metropolitanos da ZIM. Em linhas gerais, buscou-se incluir nos limites da ZIM os territórios em que essa lei, bem como a realidade sócio-espacial observada, eram condizentes com a dinâmica industrial pretendida para a área ou entravam em conflito (principalmente as zonas com caráter de preservação ambiental e residencial). Além disso, procurou-se incluir as áreas vazias que poderão sofrer influência direta do futuro Rodoanel Norte, no intuito de melhor regular o uso e ocupação do solo na região. Esta área incorpora a Cidade dos Meninos, instituição de abrangência e caráter metropolitano que visa a socialização de crianças e adolescentes. Está contida, também nesta área, grande parcela de áreas potenciais para o desenvolvimento econômico do município, pois tanto a área central de Ribeirão das Neves quanto o distrito industrial estão nas proximidades deste quadrante, ocasionando assim reflexos e potencialidades de usos (Figura 9, quadrante 4).

A Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Contagem foi um importante norteador para a delimitação da ZIM Vetor Noroeste. O zoneamento deste município indica para as áreas limítrofes à BR-040 caráter residencial e de expansão urbana que poderão sofrer impactos das futuras atividades da região. Utilizou-se especificamente da ZEU2 (Zona de Expansão Urbana 2), que permite usos residenciais, comerciais, serviços e até mesmo industriais, adaptando seus limites de acordo com o arruamento existente. Somando-se a isso, outro critério para a delimitação foi de caráter ambiental: a região possui nascentes de um importante curso d'água (Córrego do Bom Jesus) que deságua diretamente na Lagoa da Pampulha. Assim como as áreas da ZEU2, esse córrego requer cuidados frente aos usos de interesse metropolitano que a região desenvolverá (Figura 9, quadrante 5).

Outro importante referencial para a delimitação da ZIM em Contagem foi o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), desenvolvido pelo município, que indica áreas de assentamentos irregulares e áreas passíveis de se tornarem de interesse social (Figura 9, quadrante 6). A partir dele, foi identificado o Aglomerado Estrela Dalva, localizado em área que sofrerá influências do desenvolvimento industrial e logístico da BR-040. Para a definição do limite nessa área, à direita da BR-040, utilizou-se do sistema viário para incorporar essas áreas indicadas pelo PLHIS, além das ocupações irregulares próximas ao Shopping Contagem e ao CEASA: Ocupação Emanuel Guarani Kaiowá (150 famílias) e Ocupação William Rosa (3900 famílias). Ao sul da ZIM, foram utilizadas como critério de delimitação a linha férrea e algumas vias relevantes do traçado viário, buscando compreender as áreas com vocação industrial e residencial apontadas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo de Contagem. Trata-se das ZEU1 (Zona de Expansão Urbana) e ZUI (Zona de Usos Incômodos), que preveem usos compatíveis com a dinâmica futura da região.

Figura 9 – Limites ZIM Vetur Noroeste



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO DA ZIM NOROESTE

A ZIM Vetor Noroeste comporta zonas de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1), de Atividades Complementares de Média densidade (ZAC-2), Industrial e de Logística (ZIL), Industrial e de Logística do Rodoanel (ZIL Rodoanel), Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Proteção 3 (ZP-3), além de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), de Requalificação, de Interesse Social, de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) e de Grandes Empreendimentos. (Ver tabela 14)

As ZAC-1 correspondem às áreas ocupadas por condomínios e chácaras e áreas vazias, em Contagem e Ribeirão das Neves, onde as legislações municipais preveem essa tipologia de uso e ocupação. Nestas zonas, é de interesse a manutenção da baixa densidade combinada a uma maior diversificação dos usos e democratização dos equipamentos e espaços livres de lazer.

As ZAC-2 localizam-se no município de Ribeirão das Neves ao longo da BR-040, em áreas com potencialidade de adensamento futuro por sua facilidade de acesso através da rodovia combinada à topografia e zoneamentos municipais favoráveis ao desenvolvimento de futuras centralidades para a região. Para tanto, estas áreas requerem uma maior diversificação de usos, melhoria da circulação e travessia de pedestres, provisão de habitação de interesse social e promoção de novos espaços livres de uso público, mantendo-se ocupação de média densidade.

As ZILs correspondem às áreas no entorno do CEASA, ao sul da ZIM e na área pertencente ao Estado, na porção norte, onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte.

A ZIL Rodoanel possui os mesmos interesses estratégicos metropolitanos das ZILs, apresentados anteriormente. Localiza-se no entorno do futuro Rodoanel.

As Zonas de Proteção incluem as áreas de remanescentes vegetais, que são expressivos na ZIM e que portanto, necessitam de algum grau de proteção ou restrição de uso.

As ZP-1 são áreas de preservação ambiental, cultural e paisagística localizadas nos municípios de Contagem e Ribeirão das Neves. Em Contagem, são ZP-1 as áreas definidas pela lei de uso e ocupação do solo como Áreas de Interesse Ambiental (AIA) ou que tenham sido identificadas para esse propósito. Destacam-se nessa zona as nascentes do Córrego Bom Jesus, contribuinte da Bacia da Pampulha e a Mata das Magnólias. No Município de Ribeirão das Neves está classificada como ZP1 a APA mapeada na Lei de Uso e Ocupação do Solo, e caracterizada pela presença de remanescentes vegetais e por altas declividades.

As ZP-2 são áreas correspondentes à zona rural dos municípios de Contagem e Ribeirão das Neves onde se privilegia o desenvolvimento da agropecuária, do turismo e do lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo.

As ZP-3 abrangem áreas dentro do perímetro urbano de Ribeirão das Neves que apresentam atributos ambientais e/ou paisagísticos de interesse de proteção, podendo ser ocupadas desde que observado o interesse de proteção das áreas verdes. Faz parte deste zoneamento uma região de intensa prática agrícola às margens da Rua José Pedro Pereira.

ZDEMs são áreas que, por suas características especiais, exigem a realização de estudos adicionais, regulamentação complementar e implementação de políticas específicas, podendo demandar parâmetros urbanísticos, fiscais e ambientais diferenciados, que se sobrepõem ao zoneamento e sobre eles preponderam.

As ZDEM de Requalificação se sobrepõem às ZACs do município de Contagem. São áreas ocupadas por assentamentos urbanos consolidados cujas características de uso e ocupação não correspondem às diretrizes e parâmetros da ZIM na qual se insere. Abarca as ocupações Guarani Kaiowá e William Rosa, o Conjunto Estrela Dalva, o Bairro Liberdade, o aglomerado Parque São João, além de porções dos bairros Vila Perola, São Joaquim e Ressaca.

A ZDEM de Interesse Social corresponde à área vazia classificada como ZEIS no Município de Contagem, onde há interesse em implantar habitação de interesse social.

A ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul), se sobrepõe à ZP-1 e ocorre também ao longo dos cursos d'água. São áreas com potencial para recuperação, revegetação e tratamento paisagístico para integrarem a Trama Verde e Azul.

A ZDEM de Grandes Equipamentos corresponde à Cidade dos Meninos São Vicente de Paula e refere-se a áreas de grandes equipamentos públicos ou privados de interesse metropolitano, aos quais não se aplicam os parâmetros urbanísticos estabelecidos para as respectivas zonas em que se inserem mas que devem ser objeto de regulamentação específica também em função da magnitude dos impactos que potencialmente podem causar na estrutura urbana e no meio ambiente.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 14.

Figura 10 – Zoneamento ZIM Vetor Noroeste

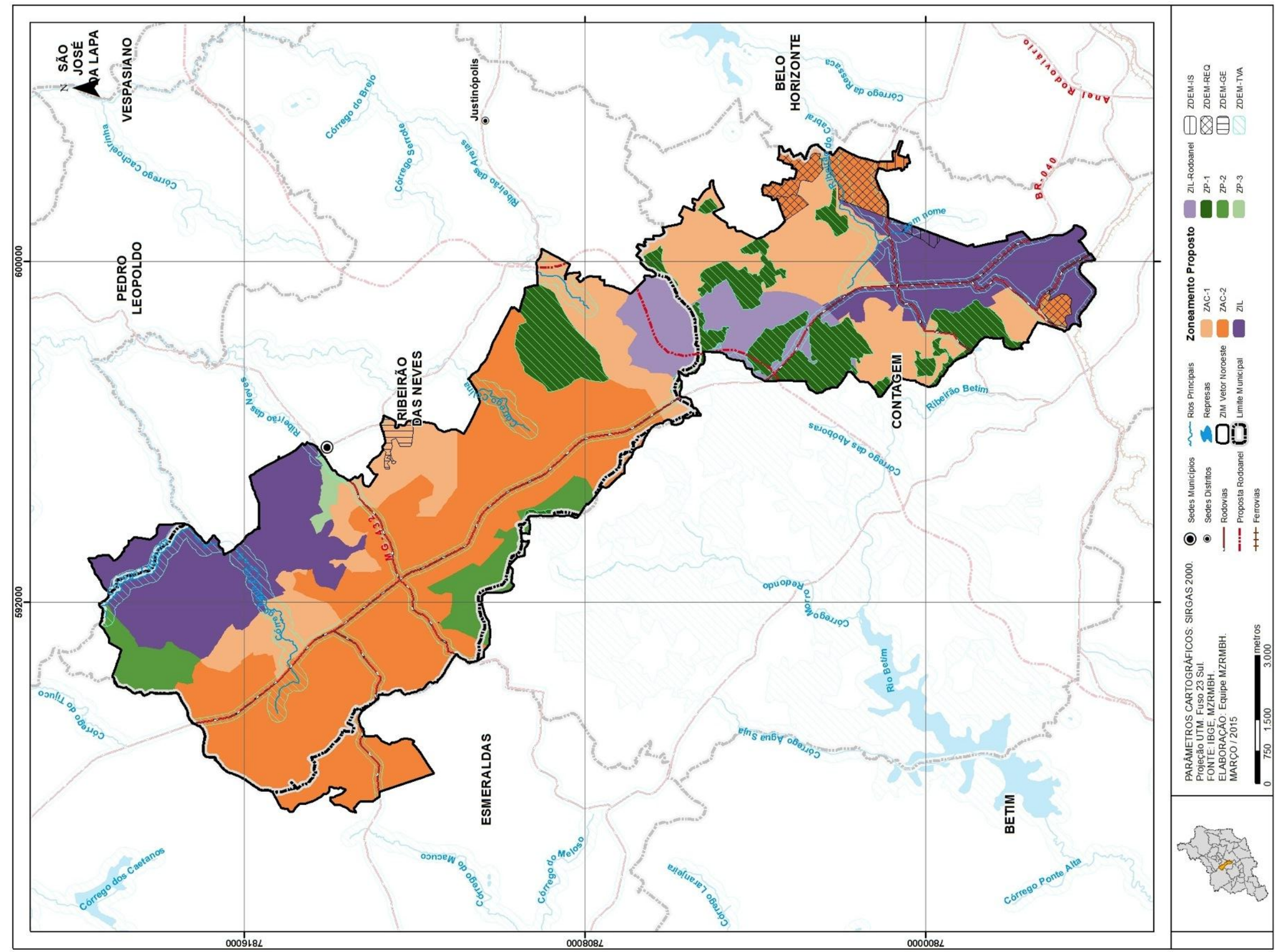


TABELA 14 – Parâmetros ZIM Vetor Noroeste

ZIM VETOR NOROESTE	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Áreas de preservação ambiental com parâmetros urbanísticos e diretrizes extremamente restritivos. Localizam-se no Município de Contagem, com destaque para as nascentes do Córrego Bom Jesus, contribuinte da Bacia da Pampulha e para a Mata das Magnólias.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Criar mecanismos legais de proteção para as áreas demarcadas, especialmente para as nascentes do Córrego Bom Jesus; Integrar e conectar essas áreas à Trama Verde e Azul; Restringir a ocupação.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística onde há interesse em preservar e/ou recuperar atributos de relevância metropolitana através do incentivo à manutenção e ao desenvolvimento da agropecuária, do turismo e do lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Corresponde nessa ZIM às zonas rurais dos municípios de Contagem e Ribeirão das Neves	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Privilegiar o desenvolvimento da agroecologia, do turismo e do lazer com ênfase na agricultura familiar e no ecoturismo.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos (zonas urbanas ou de expansão urbana). Nessa ZIM localiza-se no Município de Ribeirão das Neves, sobre a Cidade dos Meninos São Vicente de Pula, e na região de intensa prática agrícola às margens da Rua José Pedro Pereira.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Manter de baixa densidade as áreas já ocupadas e incentivar a atividade agroecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m

ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas ocupadas por condomínios e chácaras e áreas vazias onde as legislações urbanísticas de Ribeirão das Neves e Contagem preveem essa tipologia de uso e ocupação.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais.	Manter e incentivar a baixa densidade combinada a uma maior diversificação dos usos e democratização de equipamentos e espaços livres de lazer.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,0 • Taxa de permeabilidade = 50% • Quota = 1000 • Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² • Gabarito= 9m • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 9m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Áreas urbanas consolidadas onde há interesse metropolitano no controle do uso do solo e dos níveis de adensamento. No município de Ribeirão das Neves localizam-se ao longo da BR-040. Em Contagem abrange o Conjunto Estrela Dalva, o Bairro Liberdade, o aglomerado Parque São João, além de porções dos bairros Vila Perola, São Joaquim e Ressaca.	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Diversificar os usos, melhorar a circulação de pedestres, prover habitação de interesse social, promover a criação de novos espaços livres de uso público e manter a ocupação de média densidade;	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA	Áreas no entorno do CEASA-MG, em Contagem, onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte. Áreas lindeiras ao futuro Rodoanel, onde há interesse metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte.	Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.	Incentivar a implantação de empreendimentos de grande porte, de uso industrial.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% (30% para ZIL-R) • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² (5.000m² para ZIL-R) • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS REQUALIFICAÇÃO	Áreas ocupadas por assentamentos urbanos consolidados cujas características de uso e ocupação não correspondem às diretrizes e parâmetros das ZIMs nas quais se inserem. Em Contagem, abarca as o Conjunto Estrela Dalva, o Bairro Liberdade, o aglomerado Parque São João, além de porções dos bairros Vila Perola, São Joaquim e Ressaca.	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem	Minimizar os impactos negativos, inclusive a substituição do uso residencial, que a atividade industrial em desenvolvimento ao longo da BR-040 e do futuro Rodoanel, possa causar nessas áreas consolidadas, predominantemente residenciais; Promover a regularização fundiária nas áreas irregulares; Melhorar a infraestrutura urbana e de serviços.	NA

<p>ZDEM-GE – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS GRANDES EQUIPAMENTOS</p>	<p>Corresponde nessa ZIM à Cidade dos Meninos São Vicente de Paula, no Município de Ribeirão das Neves.</p>	<p>Controlar os impactos ambientais e urbanísticos da atividade dos grandes equipamentos consolidados. Incorporação de dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado</p>	<p>Preservar a atividade existente nesse equipamento.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-IS – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL</p>	<p>Corresponde nessa ZIM às ocupações Guarani Kaiowá e William Rosa.</p>	<p>Viabilizar a implantação e/ou melhoria de habitação de interesse social em áreas vazias e/ou de requalificação urbana, garantindo-lhes regularização urbanística e fundiária, e adequados padrões de infraestrutura e serviços urbanos</p>	<p>Garantir a permanência das pessoas que vivem nessas áreas; Minimizar os impactos negativos que a atividade industrial em desenvolvimento ao longo da BR-040 e do futuro Rodoanel, possa causar nessas áreas; Melhorar a infraestrutura urbana e de serviços.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Corresponde à presença da Trama Verde e Azul no interior das ZIMs, a qual no caso dessa ZIM corresponde aos cursos d'água e as áreas indicadas como ZP-1</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Promover integração entre as áreas indicadas; Implantar espaços para prática de esporte e lazer. Recuperar áreas degradadas</p>	<p>NA</p>

5.5 ZIM VETOR NORDESTE

Esta ZIM (Figura 11) se insere em uma área cuja função metropolitana predominante está associada à existência de dois Eixos Viários Estruturantes (BR-381 e Rodoanel) da RMBH, além de se configurar como um importante centro de produção agrícola. A função habitação também possui significativa importância nessa ZIM pelo grande número de unidades de Habitação de Interesse Social na porção nordeste do município de Belo Horizonte (Bairros Capitão Eduardo e vizinhos). Nessa área há necessidade de proteger usos agrícolas e os recursos ambientais, que já sofrem com a expansão de assentamentos informais e que pode se intensificar com a duplicação da BR-381.

A ZIM inclui em sua delimitação parte dos municípios de Belo Horizonte, Sabará e Santa Luzia e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem o interesse metropolitano: existência de Sistema viário de âmbito metropolitano (BR-381 e Rodoanel); Desenvolvimento Socioeconômico a partir da confluência desses dois eixos viários; e demanda por infraestrutura para atender Habitação, especialmente para população de baixa renda.

Foram considerados para a delimitação desta ZIM os seguintes critérios: a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Belo Horizonte no que diz respeito aos limites da Operação Urbana de Capitão Eduardo em conjunto com a malha viária existente no entorno dos grandes conjuntos habitacionais da regional nordeste; os relatos das oficinas realizadas; os grandes projetos previstos para a região (especialmente a implantação do Rodoanel e a duplicação da BR-381); os critérios ambientais – as linhas de cumeada (divisores de água) apuradas com base na topografia da área; e os limites da ZIM Serras.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VETOR NORDESTE

Na demarcação indicada pelo quadrante 01 (Figura 11) utilizou-se como referência os limites da Operação Urbana Consorciada (OUC) Capitão Eduardo em Belo Horizonte, que prevê a implantação de aproximadamente 6 mil unidades habitacionais de Interesse Social. Bem próximo à OUC, há uma série de conjuntos habitacionais já implantados (Conjunto Jardim Vitória II e Parque Real) configurando extensa área com grande concentração de população

de baixa renda, em contraste com a precariedade na oferta de serviços, comércio e opções de mobilidade. Nesse sentido, a ZIM Nordeste incluiu todos os conjuntos em seu perímetro tomando como referência a malha viária no entorno desses grandes conjuntos habitacionais, por entender que se trata de região que configura interesse metropolitano no que diz respeito ao provimento de Habitação de Interesse Social, mas que necessita atenção no atendimento à infraestrutura de serviços e oportunidades para essa população.

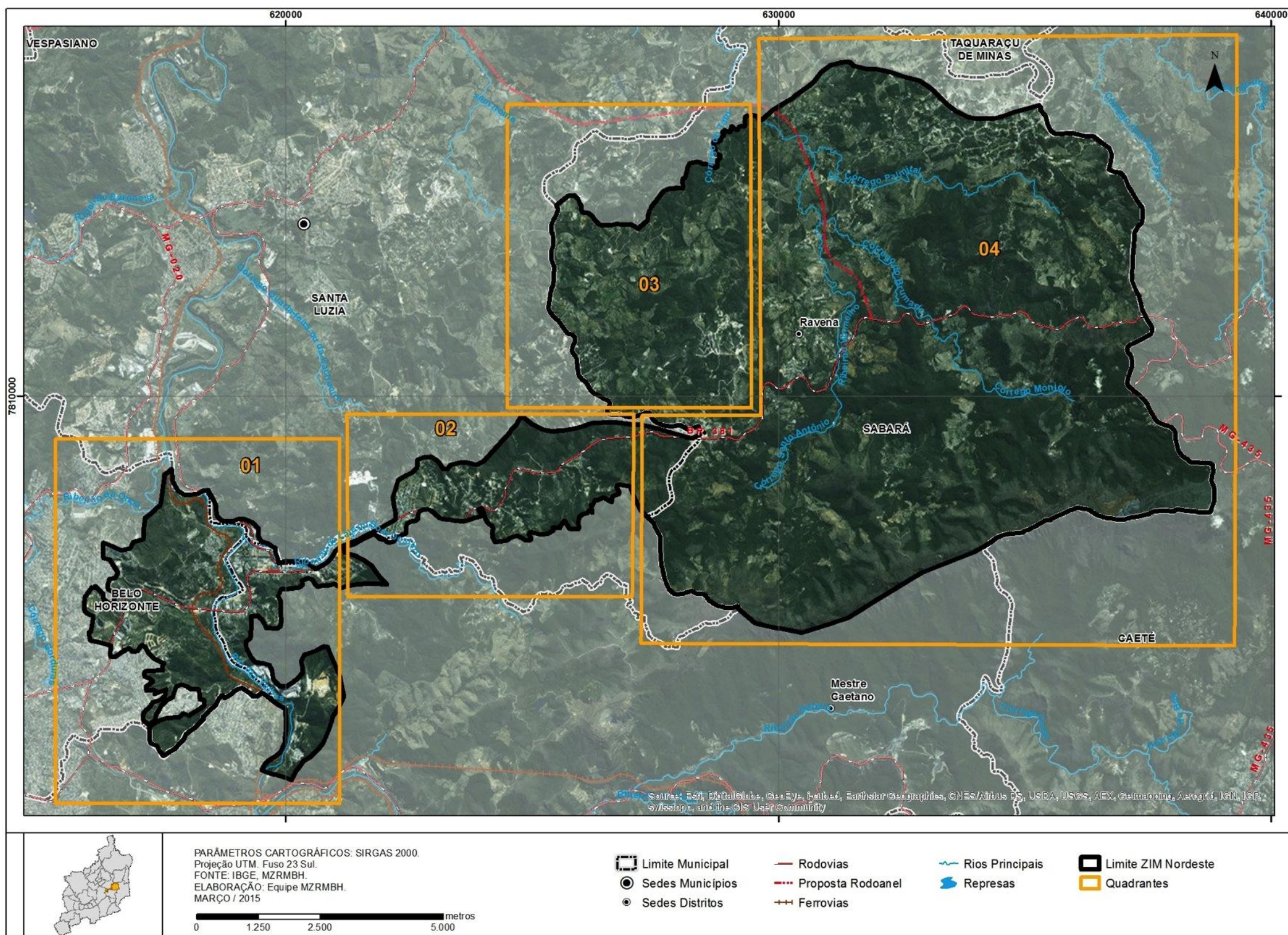
No quadrante 02 (Figura 11) tem-se o relevo, tanto a norte quanto a sul do eixo estruturante da BR-381, como determinante na definição dos limites da ZIM Vetor Nordeste. Os limites foram traçados a partir da topografia da área considerando-se os divisores de água no entorno da BR-381 que configuram áreas de contribuição hidrográfica.

No quadrante 03 foi utilizado como critério de traçado a proposição de um subcentro metropolitano por parte da Agência Metropolitana de Belo Horizonte e do município de Sabará.

A porção da ZIM dentro do quadrante 04 teve seus limites definidos a partir de critérios ambientais que garantissem os recursos hídricos necessários às atividades agrícolas da região. Foi considerada boa parte da área de contribuição hidrográfica do Ribeirão Vermelho, importante curso d'água que atravessa a zona rural de Sabará, integrante em grande parte do Distrito de Ravena. Ao Sul deste quadrante o limite da ZIM foi definido pela base da vertente da Serra da Piedade, que por sua vez coincide com o limite da ZIM Serras. Esta, por seu caráter prioritariamente ambiental, inclui as cabeceiras dos afluentes do Ribeirão Vermelho, garantindo proteção à toda a bacia.

A preservação de vegetação remanescente nos municípios de Belo Horizonte e Sabará também foi critério utilizado na demarcação da ZIM Vetor Nordeste. Para tal utilizou-se o zoneamento do município de Belo Horizonte, ZP-1 e ZPAM, que configuram “regiões que, por suas características e pela tipicidade da vegetação, destinam-se à preservação e à recuperação de ecossistemas” (Lei 7166/1996, art.6º) e, no município de Sabará, utilizou-se as curvas de nível que estabelecem os divisores de água como critério de delimitação.

Figura 11 – Limites da ZIM Vetur Nordeste



ZONEAMENTOS NA ZIM VETOR NORDESTE

A ZIM Vetor Nordeste subdivide-se nas seguintes Subzonas: Zona de Proteção 1 e 2 (ZP-1 e ZP-2); Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1) e de Média Densidade (ZAC-2); Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA); Zona Industrial e Logística (ZIL); Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Requalificação e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A área no entorno do bairro Capitão Eduardo, foi delimitada como ZAC-2 sobreposta ainda com uma ZDEM de Requalificação, uma vez que esta se caracteriza pela concentração de população de baixa renda, a sua maioria em conjuntos habitacionais, e pouca infraestrutura, serviços e oportunidades.

Ao longo do eixo da BR-381, área hoje predominantemente vazia, foi delimitado uma ZAC-1, zona que busca restringir a ocupação, diversificar usos e legislar sobre grandes novos parcelamentos levando em conta a fragilidade ambiental da área. Nas áreas mais lindeiras da BR-381 próximo à Ravena, especialmente em torno do futuro entroncamento da BR-381 com o Rodoanel foi definida uma ZIL procurando aproveitar o potencial econômico do eixo estruturador da rodovia e das possibilidades logísticas do entroncamento.

Em Ravena, no município de Sabará, foi delimitado uma ZDEM-REQ (Requalificação Urbana) se sobrepõe à ZAC-1. Trata-se de um distrito com fragilidade ambiental, escassez de água e problemas de infraestrutura urbana Essa região se encontra em uma área de contribuição do Ribeirão Vermelho, importante manancial da região. E sofrerá fortes impactos com implementação do Rodoanel e portanto deverão ser dadas prioridades de requalificação

urbana à esta área. Também foram delimitadas como ZAC-1 sobrepostas com ZDEM-REQ, áreas de ocupação informal em expansão identificadas pelo município de Sabará. Esse zoneamento procura controlar tal expansão informal através da regulação do uso do solo hoje rural. Esse zoneamento busca ainda uma adequação ao zoneamento proposto pelo município

Ao redor dessas áreas de informalidade foram determinadas áreas de ZAC-1 com o objetivo de criar uma zona de amortecimento e controle entre áreas de ocupação informal e áreas de importância ambiental. O interesse ambiental, bem como a indicação da natureza do desenvolvimento indicado, para essas áreas de ZAC-1 são reforçados pelo sobrezoneamento de ZDEM-TVA.

As áreas de proteção integral foram delimitadas como ZP-1 e integram junto aos cursos d'água da Bacia do Ribeirão Vermelho, a ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul). Áreas desocupadas e de importância hídrica ao redor de Ravena foram delimitadas como ZP-2.

A área apontada como um futuro subcentro metropolitano pela Agência de Desenvolvimento da RMBH foi definida como ZDA – Zona de Diversificação e Adensamento – e configura a área com os potenciais construtivos mais altos dentro da ZIM.

A área ao longo do eixo do futuro Rodoanel foi delimitada como ZIL-R – Zona de Indústria e Logística do Rodoanel – uma vez que esta é uma área de grandes vantagens locais para a implantação destes tipos de atividades.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 15.

Figura 12 – Zoneamento ZIM Vetor Nordeste

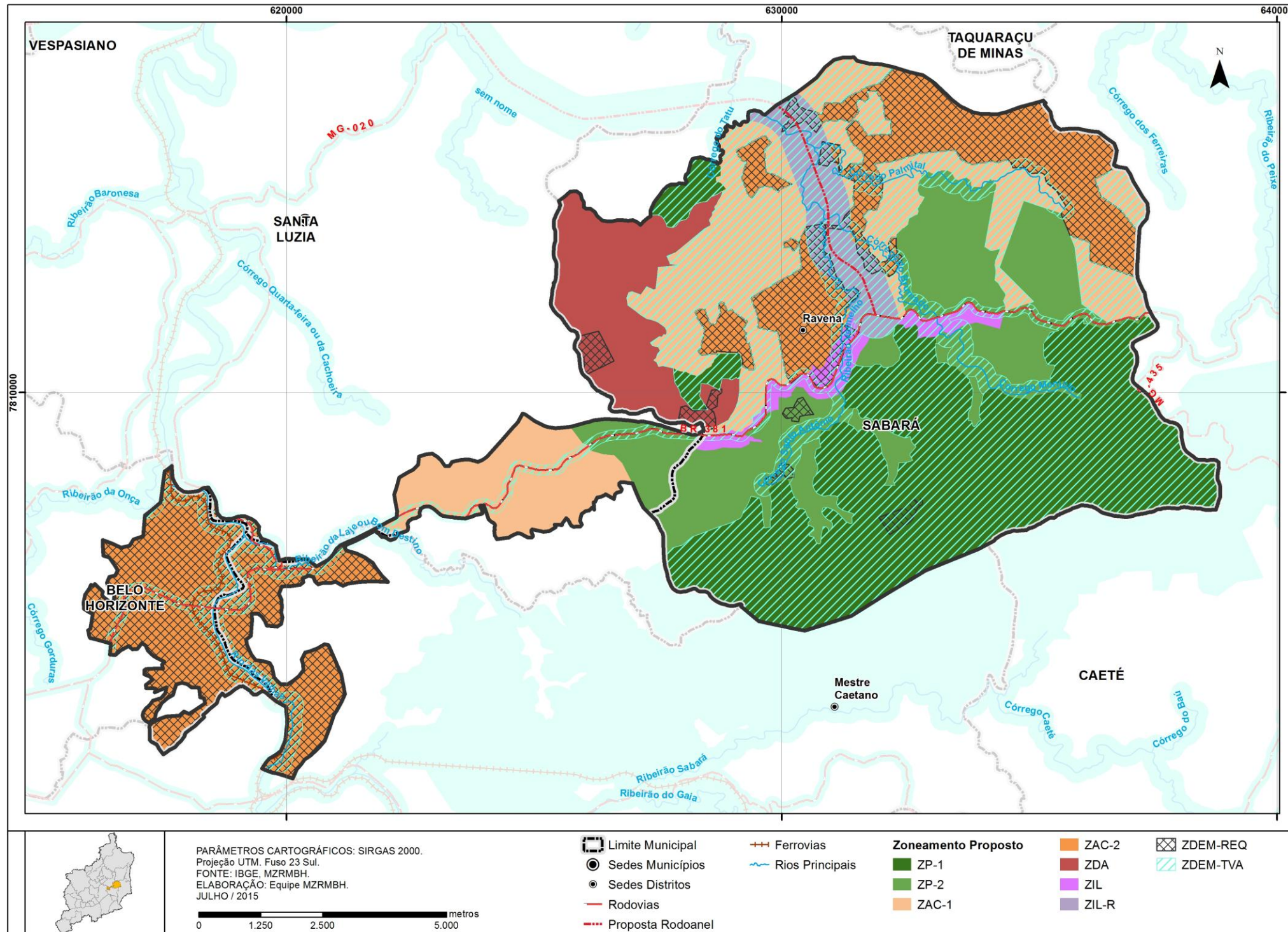


TABELA 15 – Parâmetros ZIM Vetor Nordeste

ZIM VETOR NORDESTE	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Inclui áreas onde a prioridade é a preservação integral demarcadas pelo município de Sabará e a base da vertente da Serra da Piedade	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Prioridade para preservação de mananciais	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95%, Quota: NA Lote mínimo: NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas desocupadas no entorno de Ravena com fragilidade de recursos hídricos	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação	Prioridade para preservação de mananciais. Incentivo à agroecologia e ao ecoturismo. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,1 Taxa de permeabilidade = 85%, Quota: 5.000 Lote mínimo: 20.000m²
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Área limdeira à BR-381, entre a região de Ravena e a área do Distrito Industrial de Sabará. Engloba ainda ocupações no entorno do Rio das Velhas (Bairro Bom Destino). Áreas de amortecimento ao redor de áreas de ocupação informal em expansão	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso ao espaço público de condomínios residenciais	Incentivo à agroecologia. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas. Controle da expansão urbana informal	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito= 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9 m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Área na divisa entre Belo Horizonte e Sabará, onde estão localizados Capitão Eduardo, Ravenópolis etc., bairros de uso predominantemente residencial de baixa padrão. Existência de área com interesse ambiental. Áreas de ocupação informal no município de Sabará	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana	Médio Adensamento e diversificação de uso com necessidade de preservação ambiental em certas áreas do Capitão Eduardo.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,5 Taxa de permeabilidade = 30% Quota = 60 Lote Mínimo = 360m² Mínimo de HIS = 20% Gabarito= 15m Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Centralidade proposta pelo PDDI	Promover o adensamento e a diversificação de usos tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social	Necessário investimento em infraestrutura, oportunidades e serviços para o adensamento da área. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 2,0 Taxa de permeabilidade = 20% Quota= 45 Lote Mínimo = 360m² Mínimo de HIS = 20% Gabarito= NA Recuo frontal mínimo = 4 m Extensão Máxima de Quadra = 200m

	ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA	Área localizada ao longo da BR-381 e no entroncamento desta rodovia com o futuro Rodoanel. Área localizada ao longo do futuro Rodoanel, devido às suas vantagens locacionais	Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa permeável	Aliar a atividades industriais e logísticas com a preservação ambiental, principalmente de mananciais	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% (30% para ZIL-R) • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² (5.000m² para ZIL-R) • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
	ZDEM-TVA – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Integram a Trama Verde e Azul áreas de preservação integral e cursos d'água da bacia do Ribeirão Vermelho	Indicar e promover áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da regulação do uso do solo e da aplicação de políticas específicas	NA	NA
	ZDEM-REQ – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	Área na divisa entre Belo Horizonte e Sabará, onde estão localizados Capitão Eduardo, Ravenópolis etc., bairros de uso predominantemente residencial de baixa padrão e em Ravena, área com grande irregularidades fundiárias e carente de infraestrutura. Existência de área com interesse ambiental.	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos	Necessidade de investimento em infraestrutura, serviços e oportunidades. Requalificar áreas de interesse ambiental. Em Ravena, promover regularização fundiária e a preservação de mananciais. Promover a regularização fundiárias em ocupação irregular em Sabará bem como sua compatibilização com a importância ambiental e hídrica.	NA

5.6 ZIM VARGEM FLORES

Esta ZIM se insere na porção centro-oeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e apresenta função consolidada de fomento ao desenvolvimento ambientalmente sustentável, em área de manancial e proteção ambiental de alcance metropolitano associado ao turismo, à habitação, com expansão controlada de novos assentamentos e apoio à atividade econômica local. É uma área marcada pela presença do manancial Vargem das Flores e pela pressão da expansão urbana no seu entorno.

A ZIM inclui em sua delimitação parte dos municípios de Contagem, Betim e Esmeraldas e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem ao interesse metropolitano: Proteção e gestão de recursos naturais; Habitação.

Há um conflito interno à Bacia de Vargem das Flores, em que a sobreposição de unidades de conservação (APE e APA) se contrapõe às atividades econômicas locais, às ocupações irregulares por moradia, à produção agrícola e à atividade minerária (pedreiras dentro da APA). Verificam-se diversas ocupações irregulares e ilegais de baixa renda, mas também de renda média/alta em áreas marginais ao reservatório, comprometendo a integridade qualitativa e quantitativa do mesmo. O lançamento de esgotos sanitários e o carreamento de sedimentos para o reservatório são os principais problemas nesta bacia hidrográfica.

O futuro Rodoanel passará dentro dos limites dessa ZIM, o que ampliará os conflitos entre proteção do meio ambiente e pressão por ocupação, que será reforçada pela maior acessibilidade conferida pela intervenção. O mesmo ocorrerá com a implantação do Terminal Metropolitano de Ônibus na interseção da LMG-808 com o Rodoanel.

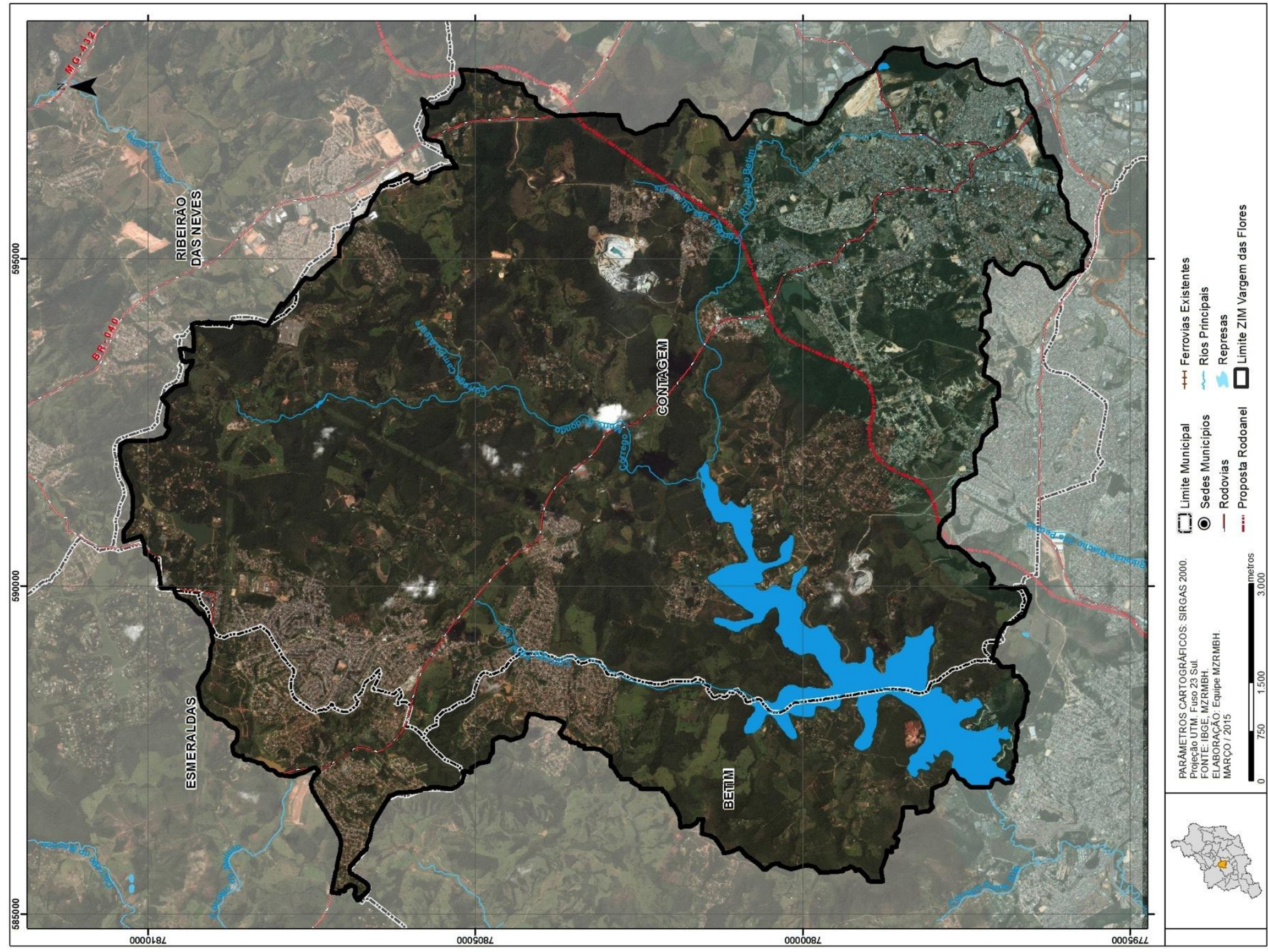
É importante destacar que a maior parte da área da bacia ainda não foi adensada, indicando a possibilidade e a urgência de implantação de políticas de controle de uso e ocupação do solo e de geração de sedimentos, além de uma maior efetividade das ações de controle.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM VARGEM DAS FLORES

A delimitação da ZIM Vargem das Flores (Figura 13) se baseia no limite da bacia hidrográfica deste manancial destinado ao abastecimento de água potável da Região Metropolitana de Belo Horizonte. O desenho foi baseado nas delimitações das microbacias localizadas a montante do ponto de captação do manancial em questão e se justifica pelo fato de que toda alteração de uso do solo na área de abrangência da bacia hidrográfica impacta diretamente seu balanço hídrico, ocasionando impactos na quantidade e qualidade das águas no ponto de captação do recurso para abastecimento da RMBH. Assim sendo, a totalidade das áreas de drenagem a montante dos pontos de captação deve ser alvo de regulação quanto ao uso e ocupação do solo, a fim de se preservar esse recurso fundamental para toda a RMBH. Uma justificativa adicional para adotar-se o instrumento ZIM para a totalidade da bacia é a de permitir harmonizar e dar coerência ao emprego de instrumentos normativos e econômicos e à formulação e implantação de políticas e programas em toda ela.

Para além da bacia, foi incorporado à ZIM Vargem das Flores, a porção do assentamento Nova Contagem, a noroeste, pertencente ao município de Esmeraldas. O assentamento Nova Contagem, no município de Esmeraldas, é um transbordamento do mesmo no município de Contagem e essa medida foi tomada devido à continuidade da ocupação urbana, com semelhança no que tange aos padrões urbanísticos, ao padrão construtivo e de infraestrutura urbana. Adicionalmente, como uma ação de proteção do manancial, o assentamento Nova Contagem tem o seu esgoto doméstico coletado e transferido para o município de Esmeraldas.

Figura 13 – Limites ZIM Vargem das Flores



ZONEAMENTOS NA ZIM VARGEM DAS FLORES

A ZIM Vargem das Flores comporta Zonas de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Proteção 3 (ZP-3), além de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), de Requalificação e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul). (Ver tabela 16).

As ZAC-2 correspondem a manchas urbanas localizadas dentro da Bacia de Vargem das Flores, do bairro de Nova Contagem e de parte da área urbanizada da cidade de Contagem, consolidadas e de expansão urbana, onde há interesse no controle do uso do solo e do nível de adensamento devido à necessidade de proteção dos recursos naturais.

As Zonas de Proteção incluem as áreas de remanescentes vegetais, que são expressivos na ZIM e que, portanto, necessitam de algum grau de proteção ou restrição de ocupação.

A ZP-1 corresponde à área ao longo do trecho do futuro Rodoanel que se localizará na Bacia de Vargem das Flores. Esse zoneamento objetiva a proteção das áreas verdes remanescentes e a recuperação de cobertura vegetal em áreas já ocupadas ou degradadas adotando-se o conceito de um eixo viário como parte da Trama Verde e Azul da RMBH. Essas áreas desempenharão a função de *buffers* para a absorção de poluição sonora, para a retenção de poluição pluvial do sistema viário e a contenção de eventuais vazamentos de substâncias tóxicas (poluição acidental) que poderiam vir a comprometer a qualidade de água do reservatório.

A zona delimitada como Zona de Proteção 2 (ZP-2) abrange a área dos municípios de Contagem e Betim de caráter predominantemente rural, onde se objetiva uma redução da pressão da urbanização sobre os espaços rurais ou de uso agrícola. Essas áreas coincidem com a Zona Rural da LUOS do município de Contagem, e parte da Zona Residencial Mista – Área de Interesse Ambiental da LUOS do Município de Betim. Nas áreas da ZP-2 serão permitidas as atividades agrícolas, incentivando-se práticas agroecológicas.

As Zona de Proteção 3 (ZP-3) foram delimitadas nas áreas da bacia localizadas em parte do município de Betim, em conformidade com as categorias Zona Residencial Mista – Área de

Interesse Ambiental do LUOS desse município, e na área da bacia localizada em parte do município de Contagem, em conformidade com a categoria Zona Especial de Interesse Turístico da LUOS. Nesta área se observa uma dinâmica irreversível induzida pela pressão da urbanização sobre áreas rurais, com áreas de ocupação irregular (incluindo áreas de proteção permanente) em grande parte atraídas pela presença do lago de Vargem das Flores. Esse zoneamento objetiva controlar essa dinâmica de forma a compatibilizar a ocupação do solo com objetivos de proteção dos recursos naturais. A urbanização nessa área deve se conformar a normas ambientais rígidas para o controle dos escoamentos pluviais e para o esgotamento sanitário privilegiando-se sistemas compensatórios de drenagem pluvial e soluções estáticas de esgotamento sanitário.

ZDEMs de Requalificação são áreas ocupadas por assentamentos urbanos consolidados cujas características de uso e ocupação não correspondem às diretrizes e parâmetros das ZIMs nas quais se inserem.

A Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Ambiental para a formação da Trama Verde e Azul (ZDEM-TVA) abrange as áreas de fundo de vale dos principais córregos da bacia, as áreas verdes remanescentes, incluindo área de contribuição direta ao lago. Além do interesse de proteção, que deve englobar as APPs da ZIM, esse zoneamento dá as primeiras diretrizes para se elaborar um plano metropolitano mais amplo, que engloba os princípios de uma Trama Verde e Azul, conciliando preservação ambiental com uso e acessibilidade ao meio ambiente e resgate da natureza em meio urbano. Estudos complementares deverão definir com mais precisão as áreas objeto desse plano, sendo essas zonas demarcadas exemplos de áreas suscetíveis de serem incorporadas e adaptadas para integrar uma Trama Verde e Azul metropolitana.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 16.

Figura 14 – Zoneamento ZIM Vargem das Flores

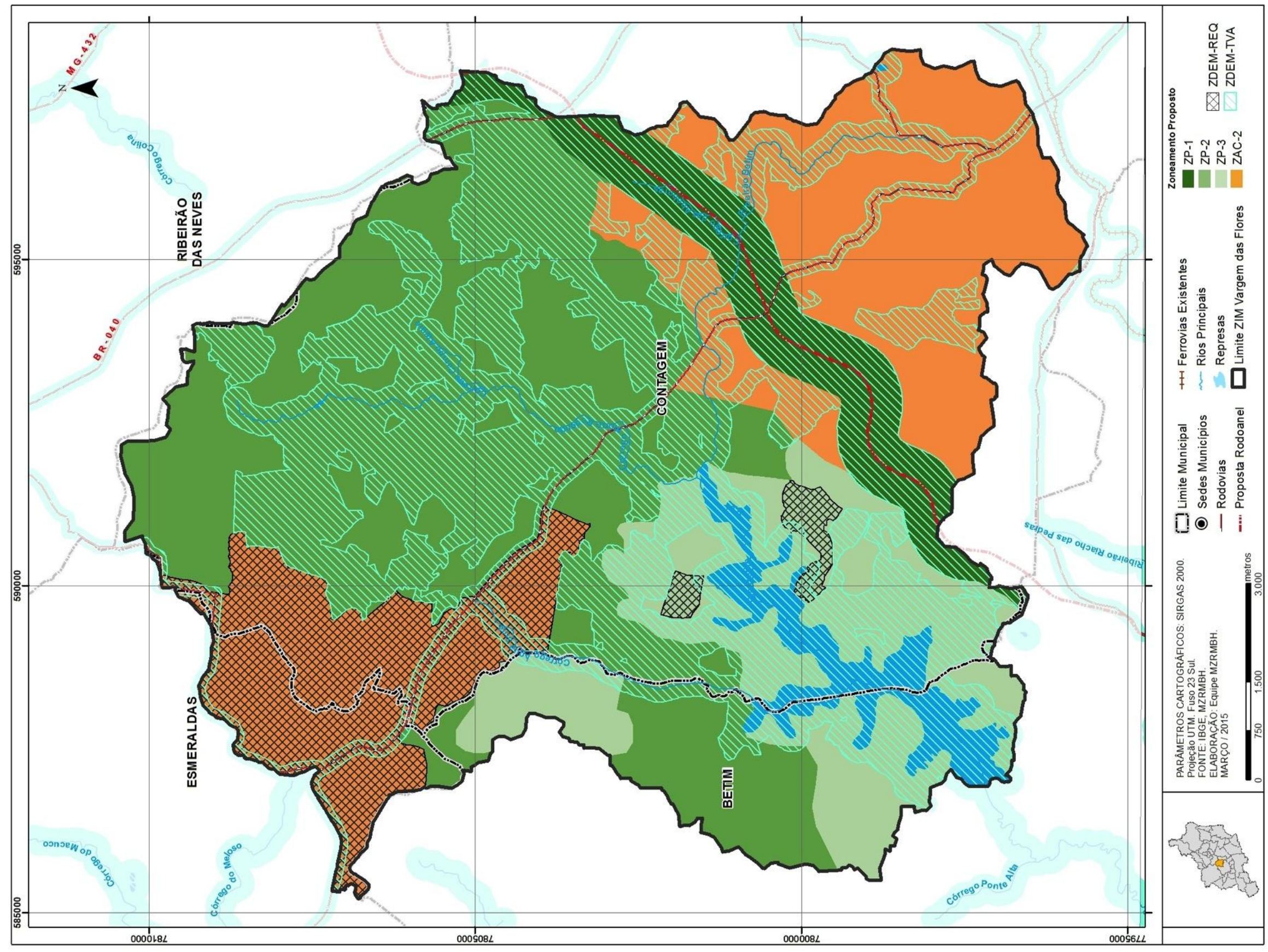


TABELA 16 – Parâmetros ZIM Vargem das Flores

ZIM VARGEM DAS FLORES	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área de amortecimento ao longo do trecho do futuro Rodoanel que atravessa a bacia hidrográfica de Vargem das Flores.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Esse zoneamento objetiva a proteção das áreas verdes remanescentes e a recuperação de cobertura vegetal em áreas já ocupadas ou degradadas adotando-se o conceito de um eixo viário como parte da Trama Verde e Azul da RMBH. Essas áreas desempenharão a função de buffers para a absorção de poluição sonora, para a retenção de poluição pluvial do sistema viário e a contenção de eventuais vazamentos de substâncias tóxicas (poluição acidental) que poderiam vir a comprometer a qualidade de água do reservatório.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Abrange a área dos municípios de Contagem e Betim de caráter predominantemente rural. Essas áreas coincidem com a Zona Rural da LUOS do município de Contagem, e parte da Zona residencial mista – área de interesse ambiental da LUOS do Município de Betim.	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Se objetiva uma redução da pressão do urbano sobre o rural. São permitidas a atividade agrícola, incentivando práticas agroecológicas.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota = 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas da bacia localizadas em parte do município de Betim, em conformidade com as categorias Zona residencial mista – área de interesse ambiental do LUOS desse município, e na área da bacia localizada em parte do município de Contagem, em conformidade com a categoria Zona especial de interesse turístico da LUOS.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Esse zoneamento objetiva controlar essa dinâmica de forma a compatibilizar a ocupação do solo com objetivos de proteção dos recursos naturais. A urbanização nessa área deve se conformar a normas ambientais rígidas para o controle dos escoamentos pluviais e para o esgotamento sanitário privilegiando-se sistemas compensatórios de drenagem pluvial e soluções estáticas de esgotamento sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota = 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito = 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Abrange as áreas das manchas urbanas localizadas dentro da Bacia de Vargem das Flores, do bairro de Nova contagem e de parte da área urbanizada da cidade de Contagem, consolidadas e de expansão urbana.	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou as limitações de infraestrutura urbana.	Controle do uso do solo e do nível de adensamento devido à necessidade de proteção dos recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 15m • Extensão Máxima de Quadra = 300m

	ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	Área que abrange os bairros Tupi e Nova Contagem	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem	As áreas urbanas nessa área devem se conformar a normas ambientais para o controle dos escoamentos pluviais e para o esgotamento sanitário privilegiando-se sistemas compensatórios de drenagem pluvial e soluções estáticas de esgotamento sanitário.	NA
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Abrange áreas de fundo de vale dos principais córregos da bacia, as áreas verdes remanescentes, incluindo a área de contribuição direta ao lago.	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	Além do interesse de proteção, que deve englobar as APPs da ZIM, esse zoneamento dá as primeiras diretrizes para se elaborar um plano metropolitano mais amplo, que engloba os princípios de uma Trama Verde e Azul, conciliando preservação ambiental com uso e acessibilidade ao meio ambiente e resgate da natureza em meio urbano.	NA

5.7 ZIM SERRAS

A ZIM Serras (Figura 15) constitui uma conexão contínua nos eixos das Serras do Itatiaiuçu, Rola Moça, Moeda, Curral e da Piedade, passando pelos municípios de Caeté, Sabará, Santa Luzia, Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité, Brumadinho, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Mateus Leme e Itatiaiuçu. As seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem ao interesse metropolitano estão presentes nessa ZIM: Proteção e gestão de recursos naturais e Desenvolvimento socioeconômico.

Essa ZIM integra a Trama Verde e Azul que está sendo proposta pelo Projeto de Macrozoneamento da RMBH. O termo tem origem em um de seus principais objetivos, o de assegurar a continuidade entre áreas de interesse ecológico, ambiental e paisagístico valendo-se de elementos da morfologia do território tais como as serras, os topos de morro, os terrenos de elevada declividade, além dos vales, a rede hidrográfica e outras conexões importantes para a formação de uma trama. A trama, nessa acepção, incorpora e conecta unidades de conservação e complexos ambientais culturais para promover a biodiversidade, contribuir para a melhoria da qualidade ambiental de uma região, reforçar sua identidade cultural e paisagística e promover o acesso à natureza na urbanização a seus habitantes, criando oportunidades para o lazer, o turismo e a convivência social.

A ZIM Serras se sobrepõe a várias categorias de unidades de conservação. Apresenta também áreas com prioridade especial e extrema para a fauna e flora, prioridades extremamente alta e muito alta para a conservação da biodiversidade (MMA), além de estar abrangida pela Lei 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica). Com áreas pertencentes aos biomas Cerrado e Mata Atlântica, há sugestões do Ministério do Meio Ambiente para que parte dessas áreas componham unidades de conservação. Como sua territorialidade abarca, em geral, os topos de serras e divisores de água, falar da necessidade de conservação das áreas considerando os recursos hídricos seria redundante caso não existissem conflitos relacionados à APA-Sul, à criação do Parque Estadual do Rola Moça (PESRM) e movimentos pela preservação da Serra da Piedade.

Apresenta uma série de conflitos entre atividade minerária, crescimento urbano, atividades agrícolas, patrimônio cultural e relevância ambiental (recursos hídricos), além de conflitos fundiários decorrentes do crescimento de ocupações irregulares e desapropriações em função de obras viárias (rodovia e ferrovia). Outro conflito que se mostra é entre a gestão privada do uso do solo (condomínios residenciais) e a gestão municipal e metropolitana do uso do solo.

A ZIM Serras tem grande potencial e disponibilidade de recursos naturais. Sua criação fortalece o uso de diversos instrumentos de proteção e preservação dos recursos ambientais, mas ao mesmo tempo, conflita com interesses econômicos ligados, principalmente, aos processos minerários, para os quais deverão ser tomadas medidas específicas quanto a seus estéreis, resíduos e rejeitos. A degradação ambiental causada por essa atividade refere-se, ainda, à existência de passivos ambientais associados a minas abandonadas e paralisadas sem processos formais de fechamento. A mina Casa Branca, dentro do Parque Rola Moça, é um exemplo disso. Outras minas na região de Itatiaiuçu encontram-se também próximas ao fim de sua vida útil, não obstante a adoção de novas tecnologias de aproveitamento de finos de minério que permitem a extensão da vida útil das minas. A mina de Águas Claras é um exemplo patente das dificuldades de se realizar um processo de fechamento de mina.

Os usos futuros das áreas de mineração são um potencial problema associado ao fechamento de minas, sendo necessário seu planejamento antecipado. Possíveis projetos viários de grande porte – como a implementação da alça leste do Rodoanel – apesar ainda da indefinição em relação a seu traçado final, devem observar a preservação dos recursos ambientais, paisagísticos e culturais representadas pela ZIM Serras e devem sofrer compatibilização entre esses interesses e sua possível implementação futura.

Os conflitos já existentes na ZIM Serras reforçam a necessidade de ordenamento territorial inspirado na Trama Verde- Azul.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM SERRAS

A delimitação da ZIM Serras baseia-se em uma série de critérios quais sejam a porção do topo das serras, as áreas com declividade acentuada, a preservação de nascentes, incorporação

de unidades de conservação, zoneamentos municipais e elementos culturais e paisagísticos, atendendo aos objetivos de se constituir parte da Trama Verde e Azul.

Na sua extremidade oeste, a ZIM Serras é delimitada pela rodovia MG-431. Na porção oeste, os limites foram definidos pelos sopés da Serra, abrangendo áreas de nascentes e incorporando maciços florestais. Por se localizar no entorno de áreas de produção agrícola e por se sobrepor a duas ZIMs mananciais, Rio Manso e Serra Azul, a inclusão das nascentes na ZIM Serras reforça os instrumentos já existentes para sua preservação.

A expansão das atividades minerárias ao longo da Serra de Itatiaiuçu, quase sempre em zoneamentos de áreas rurais, implica em graves impactos socioambientais, ainda mais se considerando o interesse metropolitano de proteção e gestão de recursos naturais. Para a preservação das Serras da RMBH conforme o interesse metropolitano é fundamental que haja compatibilização entre esses zoneamentos e que as áreas rurais sejam implantadas segundo proposta do MZ, principalmente no que diz respeito aos usos que são ali permitidos.

No quadrante 2 da Figura 15, o limite norte da ZIM Serras continua acompanhando o sopé da Serra. Já no município de Brumadinho, a sul, a delimitação acompanhou a Macrozona de Preservação Ambiental II, definida pela lei de uso e ocupação do solo e incluiu áreas com empreendimentos previstos pela SEDE.

O quadrante 3 incorpora parte da Serra da Moeda, nos municípios de Brumadinho e Nova Lima. A oeste, foi incorporada toda a vertente com declividade mais acentuada da Serra, que coincide com o zoneamento de Brumadinho de Macrozona de Preservação Ambiental. A leste foi incorporada a vertente da Serra até a BR-040, já que possui declividade mais branda e a leste da rodovia se inicia outra ZIM, a Vetor Sul.

No quadrante 4 da Figura 15, a ZIM Serras faz parte dos municípios de Belo Horizonte, Nova Lima, Igarapé e Brumadinho compreendendo trechos consideráveis das Serras cobertos por zoneamentos de proteção ambiental, além de partes ocupadas pela urbanização, com zonas de uso e ocupação diversos, com destaque para a área de sobreposição com a ZIM Seis Pistas e para a região do Barreiro, em Belo Horizonte. Algumas dessas áreas apresentam zoneamentos bastante permissivos à ocupação e ao adensamento, permitindo inclusive

processos de verticalização com impacto sobre a paisagem e as visadas das Serras, principalmente em Belo Horizonte e Nova Lima, que sofrem maior pressão nesse sentido.

No município de Belo Horizonte o limite de tombamento da Serra do Curral norteou a delimitação da ZIM, sendo que em alguns pontos há sobreposição com o limite de unidades de conservação, como a ESEC Cercadinho, Parque Estadual da Serra do Rola Moça e o Parque da Baleia. Ainda em Belo Horizonte, a leste do Parque da Baleia, o limite foi feito considerando o zoneamento de Proteção 1 (ZP1). Próximo à BR-040, incluindo parte do município de Brumadinho, os sopés da serra foram utilizados para fazer a delimitação da ZIM.

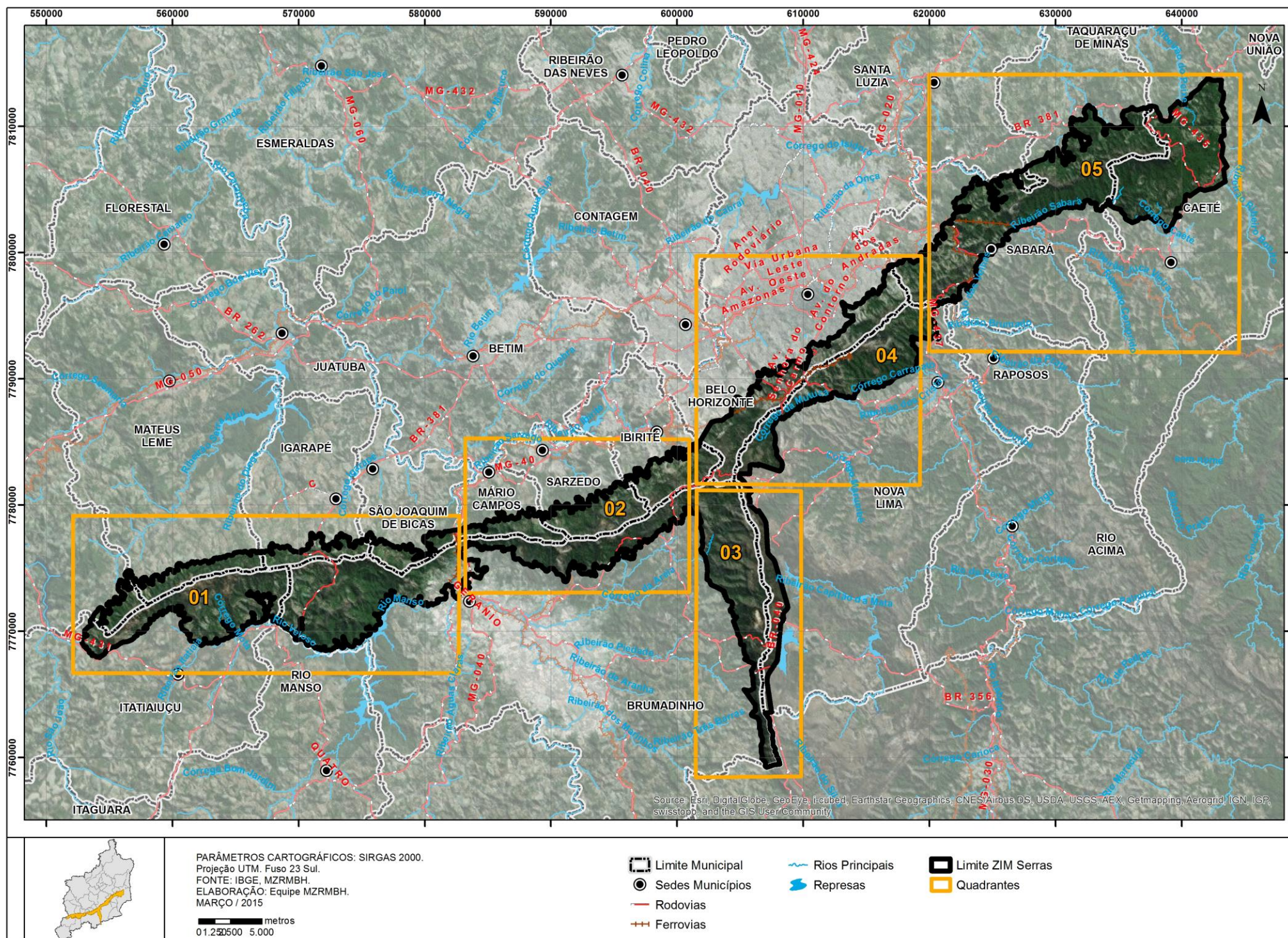
Nos municípios de Brumadinho e Nova Lima, nesse trecho central da ZIM Serras, a ZIM Vetor Sul foi um dos principais elementos que definiram seu limite, coincidindo também com o limite do Parque da Serra do Rola Moça. Ademais, nos dois municípios, os sopés da serra foram utilizados para fazer a delimitação.

Por fim, a porção leste da ZIM Serras (Figura 15), engloba os municípios de Sabará, Caeté e um pequeno trecho de Santa Luzia. Há, nessa porção da ZIM Serras, vários conflitos entre mineração, preservação ambiental e proteção do patrimônio natural, material e imaterial (como, por exemplo, no município de Caeté – Serra da Piedade)

Esse trecho incorpora duas Unidades de Conservação de Proteção Integral, a MONA Serra da Piedade e a RPPN Anglo Gold Ashanti – Cuiabá. No município de Caeté o limite da ZIM corresponde ao limite de duas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, as APAs Águas da Serra da Piedade e APA Descoberto. Ademais, o limite foi feito considerando os sopés das serras e parte do perímetro urbano de Sabará.

Parte desse trecho de ZIM encontra-se na área de abrangência do Santuário de Nossa Senhora da Piedade, em Caeté, que possui relevância metropolitana do ponto de vista religioso, cultural e turístico. Por estar também na área de influência da Estrada Real, cabe mencionar o impacto que o projeto Caminhos de Minas, que prevê o asfaltamento do trecho que liga Caeté a Barão de Cocais, terá para a região. Em Sabará, grande parte desse trecho de ZIM encontra-se em Zona Rural, mas por incluir também a sede do município, abrange os zoneamentos urbanos Zona de Uso Misto (ZUM) e Zona de Expansão Urbana (ZEU).

Figura 15 – Limites ZIM Serras



DESCRIÇÃO DOS ZONEAMENTOS DA ZIM SERRAS

A ZIM Serras comporta a Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Proteção 3 (ZP-3), Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona Industrial e Logística (ZIL), além de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul), de Territórios Minerários e de Interesse Social. (Ver tabela 17)

ZP-1 é o zoneamento predominante na ZIM Serras, reforçando seu caráter de preservação, integrando e conectando unidades de conservação e complexos ambientais culturais, conformando trecho importante da Trama Verde e Azul na RMBH. São áreas desocupadas, com vários trechos de topo de morro, talvegues e nascentes, que constituem áreas predominantemente rurais ou de preservação ambiental nas leis de ocupação e uso do solo dos municípios abarcados, com algumas poucas exceções de zoneamentos urbanos. Nessa zona a ocupação deve ser desestimulada, priorizando-se a preservação de seus atributos paisagísticos e ambientais.

Sobrepondo toda a ZP-1 há a ZDEM de Interesse Ambiental (ZDEM-TVA) que, conforme dito anteriormente, reforça o potencial dessa ZIM para preservação, recuperação, revegetação e tratamento paisagístico, além de promoção do acesso para lazer, turismo e prática de esportes.

Outro zoneamento que se sobrepõe à ZP-1 em alguns pontos é a ZDEM de Territórios Minerários. Esta ZDEM localiza-se nas áreas onde há exploração de minério de ferro em andamento ou em via de ser finalizada. Localizam-se de forma mais expressiva entre a Serra de Itatiaiuçu e o Município de Brumadinho, com ocorrências também em Nova Lima, Belo Horizonte e Sabará. Nas ZDEMs de Territórios Minerários não foram definidos parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo, mas sim, diretrizes gerais que reforçam a legislação ambiental existente e que promovem um maior controle da atividade, inclusive pós fechamento

das minas. As diretrizes propostas abrangem também as suspensões temporárias da atividade, nas chamadas minas “vaga-lume”⁷.

A ZP-2 corresponde à área na porção leste da ZIM Serras, no Município de Caeté, abrangida pelas APAs Águas da Serra da Piedade e Descoberto. Essa região possui uma ocupação predominantemente rural e de baixíssima densidade.

As ZP-3 apresentam atributos ambientais e/ou paisagísticos de interesse de proteção, podendo ser ocupadas desde que observado o interesse de proteção das áreas verdes. Fazem parte deste zoneamento as áreas localizadas no município de Belo Horizonte em que está sendo proposto o zoneamento PA3 na revisão da Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo – LPOUS. Há trechos de ZP-3 também em Brumadinho e Nova Lima, em áreas dentro do perímetro urbano que possuem ocupação de baixíssima densidade, com tipologia predominante de condomínios.

As ZAC-1 foram definidas para áreas ocupadas já consolidadas, onde existe ocupação de baixa densidade. Em Belo Horizonte essas áreas correspondem às propostas de OM1 e OM2 da Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo. Em Nova Lima correspondem a áreas com baixa densidade de ocupação onde é importante preservar talvegues, fundos de vale e remanescentes florestais. Há um trecho de ZAC-1 no Município de Ibirité, em área que já está ocupada, mas pouco adensada, que pelo caráter de preservação da ZIM Serras, especialmente no entorno dessa zona, deverá permanecer de baixa densidade.

ZAC-2 são áreas localizadas dentro de perímetro urbano correspondente a áreas urbanas consolidadas e/ou áreas de expansão urbana onde há interesse metropolitano no controle do uso do solo e dos níveis de adensamento em função da limitada capacidade da infraestrutura instalada. Em Belo Horizonte, correspondem às áreas classificadas como Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, de acordo com a proposta de revisão da LPOUS. Em Sabará

⁷ Empresas paralisam as atividades das minas quando elas deixam de ser rentáveis em relação à estrutura de custos / preços vigentes no mercado. Quando os preços voltam a subir, estas minas são colocadas em operação novamente. Contudo, a redução dos investimentos nessas minas com a paralisação das atividades significa um aumento nos riscos ambientais e de segurança dessas minas, criando novos desafios para a gestão pública desses ativos e do uso do solo.

corresponde a trecho da mancha urbana compreendido pelo Rio das Velhas e Rio Arrudas. Em Brumadinho corresponde a áreas de empreendimentos previstos pela SEDE.

Em Belo Horizonte, à ZAC-2 sobrepõe-se a ZDEM de Interesse Social. Correspondem a áreas ocupadas, classificadas como ZEIS pela Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, onde há interesse público de implementar melhorias urbanísticas e ambientais, e ações de regularização fundiária.

As ZDAs são áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional com o objetivo de consolidar e/ou desenvolver centralidades regionais e sub-regionais de interesse metropolitano. Na ZIM Serras há ZDA no município de Belo Horizonte no Bairro Belvedere 3 e nos shoppings BH e Ponteio, além de uma pequena

área no município de Brumadinho que corresponde a áreas de empreendimentos residenciais, não residenciais e de uso misto previstos pela SEDE.

A ZIL situa-se à margem esquerda da BR-040. Nesta região, a combinação de localização estratégica às margens da rodovia, zoneamento municipal compatível ao uso industrial, e topografia menos acentuada é favorável à instalação de grandes equipamentos e atividades industriais. Soma-se a isso a intenção do empreendimento C-Sul de promover a instalação de indústrias de tecnologia limpa em uma porção de sua propriedade que se insere dentro da ZIL. Deve-se destacar, entretanto, a necessidade de se compatibilizar estes usos industriais à diretriz principal de ZIM Serras, que é de preservação. A área de ZIL no município de Brumadinho corresponde a área de empreendimentos previstos pela SEDE.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 17

Figura 16: Zoneamento ZIM Serras

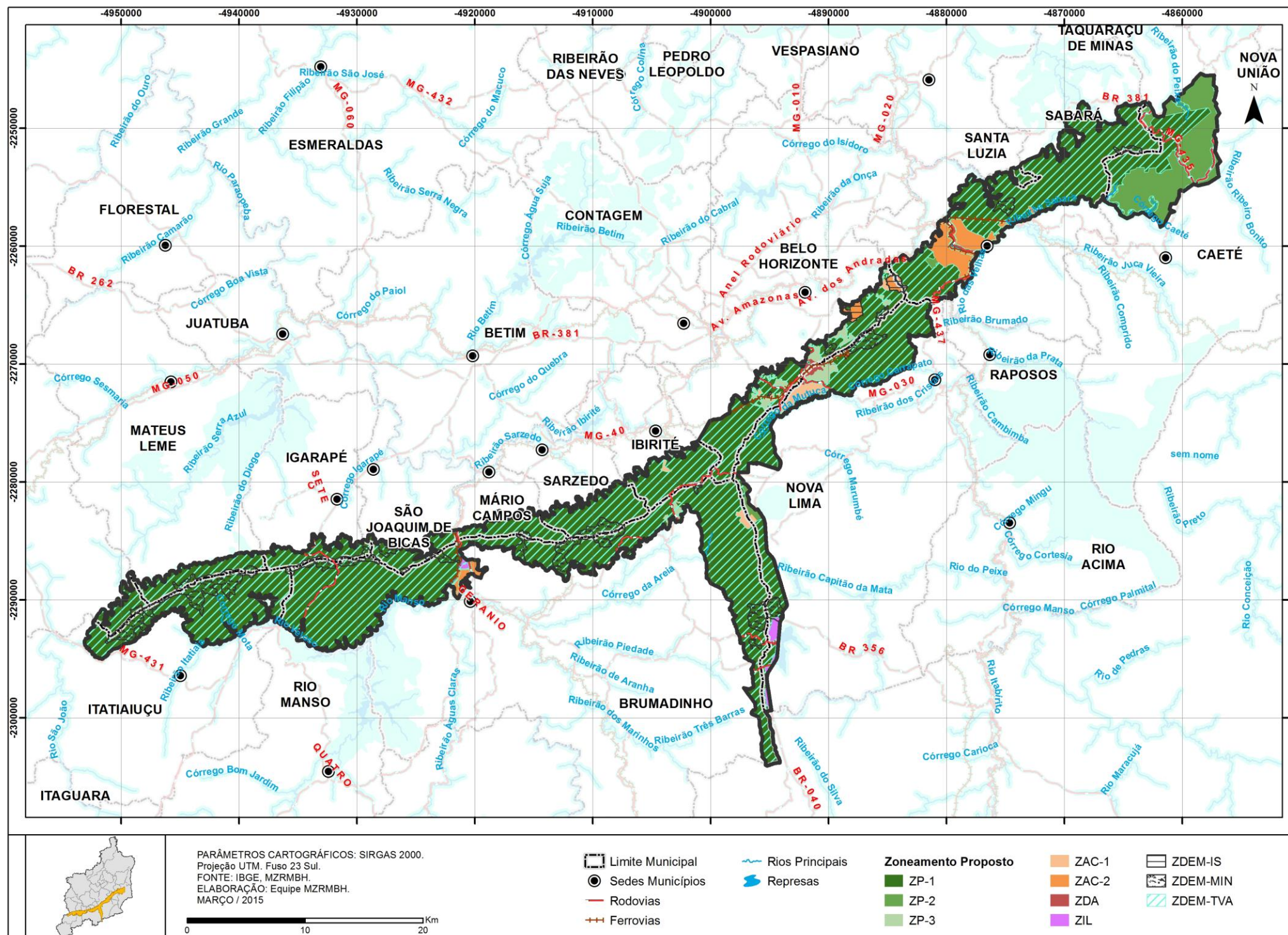


TABELA 17 – Parâmetros ZIM Serras

ZIM SERRAS	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Áreas de preservação ambiental com parâmetros urbanísticos e diretrizes extremamente restritivos. Localiza-se em praticamente toda a ZIM Serras	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Integrar e conectar unidades de conservação e complexos ambientais culturais; preservar e recuperar áreas desocupadas, topos de morro, talvegues e nascentes; desestimular a ocupação.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95% Quota = NA Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística onde há interesse em preservar e/ou recuperar atributos de relevância metropolitana através do incentivo à manutenção e ao desenvolvimento da agropecuária, do turismo e do lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Na ZIM Serras esse zoneamento corresponde à porção leste, no município de Caeté.	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Reforçar o caráter de preservação das APAs da Serra da Piedade e Descoberto; Manter o caráter rural da região, desestimulando a ocupação incentivando atividades agroecológicas onde permitido.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,1 Taxa de permeabilidade = 85% Quota= 5.000 Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos (zonas urbanas ou de expansão urbana nos municípios de Belo Horizonte, Nova Lima e Brumadinho.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Manter de baixa densidade áreas já ocupadas nos municípios de Brumadinho, Nova Lima e Belo Horizonte, compatibilizando as legislações municipais com as diretrizes do Macrozoneamento.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,5 Taxa de permeabilidade = 80% Quota= 2.000 Lote Mínimo = 10.000m² Gabarito= 9 m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas ocupadas já consolidadas, em que se propõe a ocupação de baixa densidade. Presente em Belo Horizonte, Ibirité e Brumadinho.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais.	Manter de baixa densidade áreas ocupadas ou em que as legislações municipais, de Belo Horizonte, Nova Lima e Ibirité, permitem algum tipo de ocupação.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito= 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9m Extensão Máxima de Quadra = 300m

<p>ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE</p>	<p>Áreas urbanas consolidadas onde há interesse metropolitano no controle do uso do solo e dos níveis de adensamento. Correspondem a ZEIS em Belo Horizonte e a parte da mancha urbana de Sabará, além de empreendimentos previstos pela SEDE em Brumadinho, de uso residencial, não residencial e de uso misto.</p>	<p>Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou as limitações de infraestrutura urbana.</p>	<p>Controlar o adensamento da ocupação devido aos riscos geológicos presentes nos bairros Castanheiras e Taquaril; No Centro de Sabará, restringir a densidade de ocupação como forma de contribuir para a preservação do patrimônio histórico e cultural existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
<p>ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO</p>	<p>Áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional com o objetivo de consolidar e/ou desenvolver centralidades regionais e sub-regionais de interesse metropolitano. Na ZIM Serras há no Bairro Belvedere 3 e nos shoppings BH e Ponteio, em Belo Horizonte, além de áreas de empreendimentos previstos pela SEDE em Brumadinho.</p>	<p>Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.</p>	<p>Fortalecer as centralidades do Bairro Belvedere 3 e dos shoppings BH e Ponteio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
<p>ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA</p>	<p>Áreas lindeiras a eixos viários estruturantes, grandes equipamentos e polos de desenvolvimento econômico onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte. No caso dessa ZIM, a ZIL situa-se à margem esquerda da BR-040, no Município de Nova Lima. Em Brumadinho corresponde a área com empreendimentos previstos pela SEDE.</p>	<p>Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.</p>	<p>Favorecer a implantação de grandes empreendimentos, compatibilizando-os à diretriz principal da ZIM Serras, de preservação ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
<p>ZDEM-IS – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL</p>	<p>Corresponde às áreas classificadas pela Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo de Belo Horizonte, como ZEIS.</p>	<p>Viabilizar a implantação e/ou melhoria de habitação de interesse social em áreas vazias e/ou de requalificação urbana, garantindo-lhes regularização urbanística e fundiária, e adequados padrões de infraestrutura e serviços urbanos.</p>	<p>Promover a regularização fundiária e melhorar a infraestrutura urbana e de serviços.</p>	<p>NA</p>

	<p>ZDEM-MIN – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS</p>	<p>Correspondem às áreas degradadas por atividade minerária ou ainda aquelas que poderão vir a ser exploradas no interior das ZIMs. Concentra-se principalmente entre a Serra de Itatiaiuçu e o Município de Brumadinho, ocorrendo também em Nova Lima, Belo Horizonte e Sabará.</p>	<p>Promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e de implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. Integrar essas áreas, quando possível, à Trama Verde e Azul.</p>	<p>Para as minas a serem abertas: compatibilizar os estudos de impacto ambiental, assim como as atividades a serem implantadas, às diretrizes da ZIM Serras; Para as minas fechadas ou em processo de fechamento: elaborar e implantar políticas e programas de recuperação de áreas degradadas, além de propor novos usos sociais e econômicos sintonizados com o uso de proteção proposto para a ZIM Serras, além de integração à Trama Verde e Azul; Para as minas em atividade: elaborar Plano de Fechamento de Mina – PFM, e de recuperação gradual das áreas degradadas. (atualmente, a obrigatoriedade de elaboração do PFM é de 2 anos antes do fechamento); Incluir no FPM, mitigação e compensação dos impactos sociais, para além dos ambientais já previstos em lei; Para as minas “vagalume”: definir medidas mitigatórias e compensatórias, socioeconômicas e ambientais, para esse período de paralisação da atividade.</p>	<p>NA</p>
	<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Corresponde à presença da Trama Verde e Azul no interior da ZIM, sobrepondo praticamente toda a ZP1.</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Promover a integração entre áreas ambientalmente protegidas; Implantar espaços para prática de esportes e lazer</p>	<p>NA</p>

5.8 ZIM SERRA AZUL

A ZIM Serra Azul (Figura 17) se enquadra na categoria de interesse metropolitano devido à sua função atual de produção de água para a Região Metropolitana de Belo Horizonte. A ZIM Serra Azul está localizada na porção oeste da RMBH e incorpora o limite da bacia hidrográfica do manancial Serra Azul, que é responsável pelo abastecimento de aproximadamente 16% da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Percebem-se na área impactos das atividades agrícolas na região e dos transbordamentos da expansão industrial ao longo das Rodovias BR-262 e MG-050, assim como da BR-381. Além disso, a previsão de quatro novos empreendimentos do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) FAR na região demonstram a necessidade de um maior controle no uso e ocupação do solo, visando a preservação desse manancial de grande importância para a conservação da biodiversidade, segundo MMA. Os tipos de uso e ocupação do solo em áreas rurais são um importante fator de pressão, que podem causar a intensificação do carregamento de sedimentos e ainda o aumento da disponibilidade de nutrientes nos corpos d'água pelo uso de insumos químicos agrícolas.

A região da bacia hidrográfica contribuinte ao reservatório de Serra Azul é de aproximadamente 263 km². Entretanto essa região extrapola os limites da RMBH; a área da bacia que se localiza dentro do perímetro da Região Metropolitana é de 229 km². Essa área abrange parcialmente os municípios de Mateus Leme (50% da área do município), Igarapé (64% da área do município) e Juatuba (5% da área do município).

O enquadramento de águas da bacia do Rio Paraopeba classifica a bacia de Serra Azul em Classe 1, portando de grande importância hídrica. Essa classificação pressupõe um modelo de ocupação de baixo impacto e restrição de usos permitidos de forma a garantir a qualidade das águas, justificando a delimitação da ZIM Serra Azul. As Funções Públicas de Interesse Comum da ZIM que incluem a Proteção e gestão de recursos naturais e a Habitação, almejam principalmente a preservação do manancial e maior controle das atividades agrícolas e dos usos residenciais previstos para a região.

A área possui também relevância econômica, em razão da produção agrícola nos municípios pertencentes à ZIM, que é importante para o abastecimento de hortaliças para a RMBH. Há um conflito entre a produção agrícola por técnicas convencionais, com intenso uso de produtos

agrotóxicos e fertilizantes, que por lixiviação e transporte pode atingir os cursos d'água e o reservatório de Serra Azul, oferecendo um potencial risco de eutrofização e de contaminação.

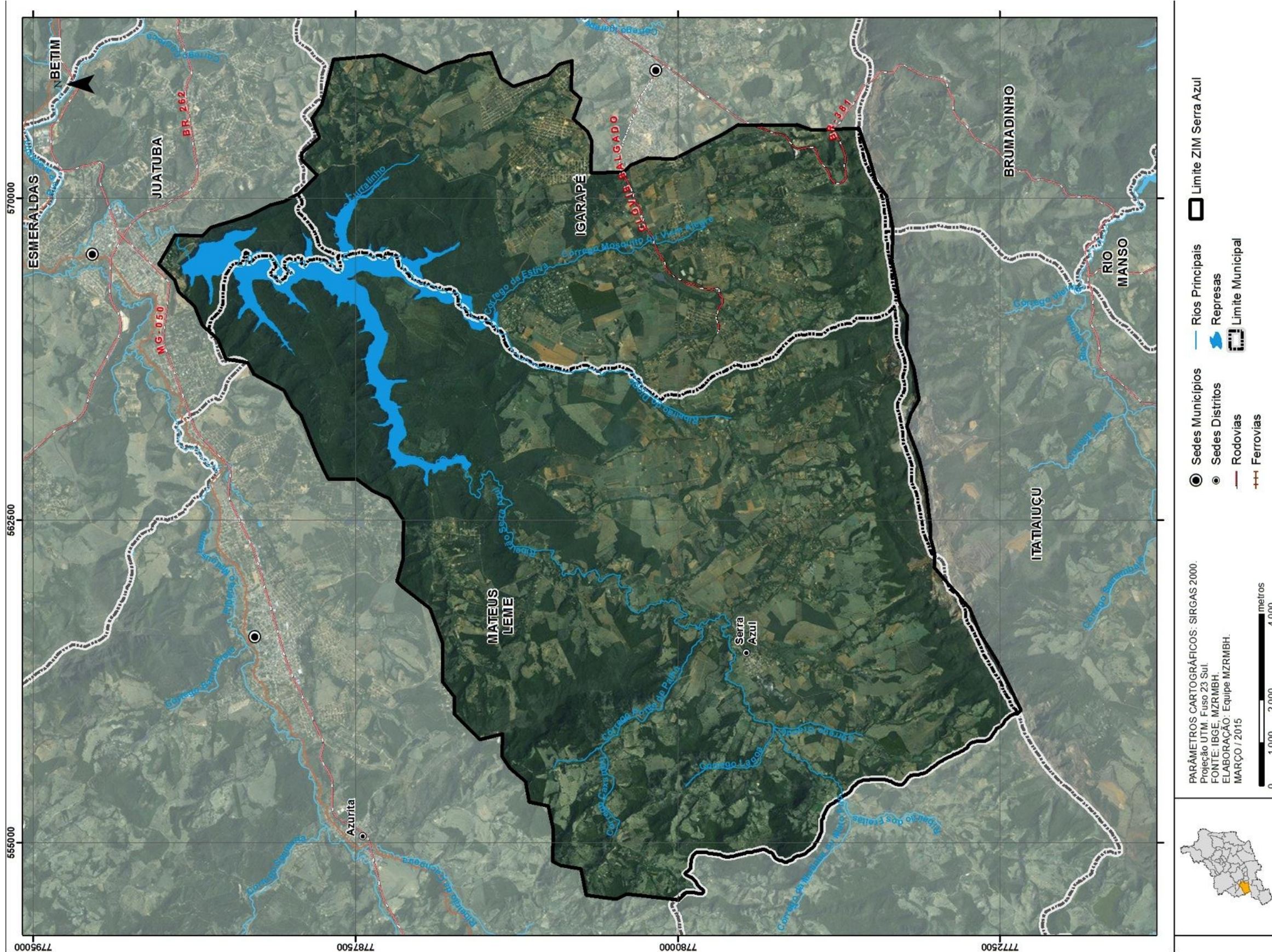
Quanto às suas características e aos seus potenciais ambientais, a ZIM está dentro dos limites da poligonal da Lei da Mata Atlântica e parte de sua área é considerada como prioridade.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM SERRA AZUL

Devido a sua função principal descrita acima, a sua delimitação seguiu os limites da bacia hidrográfica relativa ao ponto de captação de água existente (segundo o princípio segundo o qual alterações na área de contribuição à montante do ponto de captação influenciam diretamente a qualidade e quantidade da água no barramento utilizado para abastecimento de água). A delimitação foi realizada a partir da base de dados otocodificada, disponibilizada pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. A partir dessa delimitação, retirou-se do território da ZIM Serra Azul a área da bacia que se encontra fora dos limites da RMBH. Salienta-se que esta área externa à RMBH também é relevante para a garantia da qualidade e quantidade da água do manancial Serra Azul, sendo todas as proposições feitas para essa ZIM fortemente aconselhadas para o restante da bacia hidrográfica. (Ver Figura 17)

A área da bacia delimitada também apresenta outras funções de âmbito metropolitano, tratadas aqui como secundárias (produção agrícola, residências secundárias e produção mineral – tratada na ZIM Serras). O objetivo central do zoneamento desta área é de dar parâmetros e diretrizes de maneira a proporcionar que a função de produção de água seja preservada, compatibilizando assim essas outras funções ditas secundárias com a sua função metropolitana principal.

Figura 17 – Limites ZIM Serra Azul



ZONEAMENTOS NA ZIM SERRA AZUL

Os zoneamentos propostos para a ZIM Serra Azul, segundo a metodologia desenvolvida, são: Zona de Proteção 1, 2 e 3 (ZP-1, ZP-2, ZP-3), Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Territórios Minerários, de Requalificação, de Grandes Empreendimentos e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A área delimitada como Zona de Proteção 1 (ZP-1) agrega: (a) a área arborizada de contribuição direta do reservatório, extrapolando a área que já é protegida pela COPASA, contemplando também áreas verdes remanescentes que atualmente são objeto de pressões diversas nos municípios de Igarapé (contemplando parte da Zona Rural (ZE) e da Zona de Chacreamentos II do LUOS deste município, Lei Complementar nº03 de 2007) e Mateus Leme (contemplando a Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA) delimitada pela LUOS deste município, Lei complementar no. 25 e 27 de outubro de 2006), e a integralidade da zona da bacia localizada no município de Juatuba; (b) áreas de restrição com fins de proteção ambiental delimitados pela LUOS do município de Igarapé; (c) remanescentes florestais em áreas de maior declividade, abrangendo também parte da Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA) delimitada pela LUOS do município de Mateus Leme, Lei complementar no. 25 e 27 de outubro de 2006). Essas áreas de ZP-1 objetivam uma maior proteção do solo, afim de se preservar as funções ambientais dessas de forma mais restritiva.

A zona delimitada como Zona de Proteção 2 (ZP-2) abrange a área dos municípios Igarapé e de Mateus Leme de caráter predominantemente rural, com a presença de importantes áreas de produção agrícola onde se objetiva uma pequena pressão do urbano sobre o rural, afim de se preservar esse caráter rural dessas mesmas. Essas áreas coincidem com a categoria Zona de Chacreamentos I da LUOS do município de Igarapé, e a Área Rural (ZORUR) da LUOS do Município de Mateus Leme. Nas áreas da ZP-2, intenciona-se a preservação e promoção de usos do solo compatíveis com a preservação da bacia hidrográfica e seu ciclo hidrológico como um todo. Dessa forma, as práticas agrícolas são permitidas, promovendo práticas agroecológicas com técnicas de controle de erosão, redução e controle do uso de fertilizantes e defensivos agrícolas e técnicas de irrigação adequadas.

A Zona de Proteção 3 (ZP-3) foi delimitada apenas na área da bacia localizada em parte do município de Igarapé, em conformidade com as categorias Zona de Chacreamentos II (ZCH II) e Zonas de Adensamento Restrito (ZAR) do LUOS desse município. Nesta área se observa uma dinâmica irreversível induzida pela pressão do urbano sobre o rural, com o aparecimento de áreas de grandes empreendimentos e de loteamentos mais recentes. Esse zoneamento objetiva controlar essa dinâmica de forma a se compatibilizar a ocupação do solo com a preservação das funções principais da ZIM, dando uma prioridade à atividades rurais, aconselhado práticas de caráter agroecológico, e admitindo-se chacreamentos e condomínios com controle de densidade.

A ZDEM de Requalificação foi delimitada sobre as áreas onde existem centros urbanos cuja infraestrutura urbana e serviços, devem ser objeto de estudos, em vista de adequação desta às funções da ZIM em questão. A categoria Adensamento Restrito (ZAR) do LUOS do município de Igarapé foi contemplada por esse zoneamento.

A ZDEM de Grandes Equipamentos foi delimitada sobre área de um grande empreendimento (área de estacionamento) cujas características devem ser objeto de estudo a fim de se determinar se está em compatibilidade com as funções da ZIM em questão. Baixos coeficientes de impermeabilidade e determinados usos industriais podem, além de reduzir infiltração da água no solo, reduzir a recarga do aquífero da bacia em questão e ser geradores de escoamentos superficiais com taxas de poluentes elevadas.

A ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) compreende a área correspondente ao reservatório e seu entorno mantido pela COPASA, a rede hidrográfica da bacia, outros importantes remanescentes florestais e áreas de proteção ao sul da bacia por motivos de alta declividade

A ZDEM de Territórios Minerários é demarcada em áreas de mineração presentes e previstas especialmente nos topos de morro da Serra de Itatiaiuçu.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 18

Figura 18 – Zoneamento ZIM Serra Azul

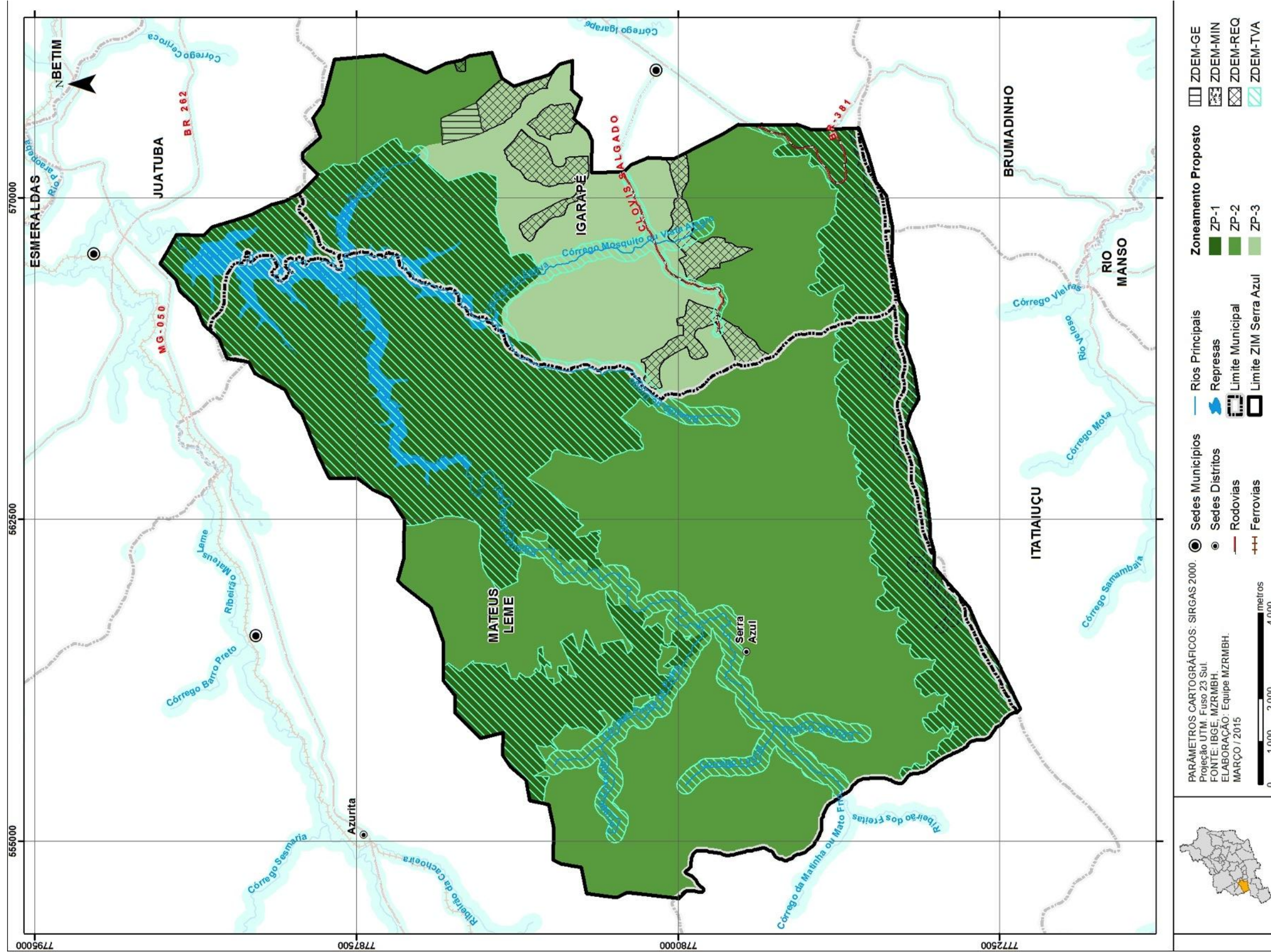


TABELA 18 – Parâmetros ZIM Serra Azul

ZIM SERRA AZUL	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
ZIM SERRA AZUL	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Agrega: a área arborizada de contribuição direta do reservatório, extrapolando a área que já é protegida pela COPASA, contemplando também áreas verdes remanescentes nos municípios de Igarapé e Mateus Leme, e a integralidade da zona da bacia localizada no município de Juatuba; áreas de restrição com fins de proteção ambiental delimitados pela LUOS do município de Igarapé; remanescentes florestais em áreas de maior declividade, abrangendo também parte do município de Mateus Leme.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Objetiva uma maior proteção do solo, afim de se preservar as funções ambientais dessas de forma mais restritiva.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Abrange a área dos municípios Igarapé e de Mateus Leme de caráter predominantemente rural, com a presença de importantes áreas de produção agrícola. Essas áreas coincidem com a categoria Zona de Chacreamentos I do LUOS do município de Igarapé, e a Área Rural ZORUR do LUOS do Município de Mateus Leme	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Objetiva uma pequena pressão do urbano sobre o rural, afim de se preservar o caráter rural dessas mesmas. Intenciona-se a proteção e promoção de usos do solo compatíveis com a proteção da bacia hidrográfica e seu ciclo hidrológico como um todo. Dessa forma, as práticas agrícolas são permitidas, no entanto intenciona-se a promoção de práticas agroecológicas com técnicas de controle de erosão, redução e controle do uso de fertilizantes e defensivos agrícolas e técnicas de irrigação adequadas, afim de se proteger tanto o solo como os recursos hídricos da bacia.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Área do município de Igarapé, em conformidade com as categorias Zona de Chacreamentos II (ZCH II) e Zonas de Adensamento Restrito (ZAR) do LUOS desse município	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Objetiva controlar essa dinâmica de forma a compatibilizar a ocupação do solo com objetivos de proteção dos recursos naturais. A urbanização nessa área deve se conformar a normas ambientais rígidas para o controle dos escoamentos pluviais e para o esgotamento sanitário privilegiando-se sistemas compensatórios de drenagem pluvial e soluções estáticas de esgotamento sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m

<p>ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO</p>	<p>Centros urbanos consolidados. Zona de Adensamento Restrito do município de Igarapé</p>	<p>Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem</p>	<p>Compatibilizar a infraestrutura e os serviços urbanos com a preservação dos recursos hídricos da região.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-MIN – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS</p>	<p>Correspondem às áreas degradadas por atividade minerária ou ainda aquelas que poderão vir a ser exploradas no interior das ZIMs. Concentra-se principalmente entre a Serra de Itatiaiuçu e o Município de Brumadinho.</p>	<p>Promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e de implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. Integrar essas áreas, quando possível, à Trama Verde e Azul.</p>	<p>Para as minas a serem abertas: compatibilizar os estudos de impacto ambiental, assim como as atividades a serem implantadas, às diretrizes da ZIM Serras; Para as minas fechadas ou em processo de fechamento: elaborar e implantar políticas e programas de recuperação de áreas degradadas, além de propor novos usos sociais e econômicos sintonizados com o uso de proteção proposto para a ZIM Serras, além de integração à Trama Verde e Azul. Para as minas em atividade: elaborar Plano de Fechamento de Mina – PFM, e de recuperação gradual das áreas degradadas. (atualmente, a obrigatoriedade de elaboração do PFM é de 2 anos antes do fechamento); incluir no PFM, mitigação e compensação dos impactos sociais, para além dos ambientais já previstos em lei. Para as minas “vagalume”: definir medidas mitigatórias e compensatórias, socioeconômicas e ambientais, para esse período de paralisação da atividade.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-GE – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS</p>	<p>Área de um grande empreendimento (área de estacionamento)</p>	<p>Potencializar o acesso e a utilização de grandes equipamentos de interesse metropolitano; controlar os impactos ambientais e urbanísticos desses equipamentos. Incorporar dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado.</p>	<p>Características de empreendimentos devem ser objeto de estudo afim de se determinar se estes estão em compatibilidade com as funções da ZIM em questão, especialmente em relação a usos industriais com potencial de contaminação e em relação a impermeabilização do solo.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Abrange as áreas de fundo de vale dos principais córregos da bacia, as áreas verdes remanescentes, incluindo as zonas de maior declividade ao sul da bacia e a área verde ao longo do reservatório, mantida pela COPASA em seu estado de conservação</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Além do interesse de proteção, que deve englobar as APPs da ZIM, esse zoneamento dá as primeiras diretrizes para se elaborar um plano metropolitano mais amplo, que engloba os princípios de uma Trama Verde e Azul, conciliando preservação ambiental com uso e acessibilidade ao meio ambiente e resgate da natureza em meio urbano.</p>	<p>NA</p>

5.9 ZIM SEIS PISTAS

Esta ZIM se insere no Vetor Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em área cuja função dominante já se apresenta em adiantado processo de consolidação como Centralidade Metropolitana.

Voltada para empreendimentos de alta renda como expansão do núcleo central de Belo Horizonte, nessa centralidade existe a concentração de casas de lazer noturno, universidades, hospitais, empresas prestadoras de serviço e loteamentos fechados, na direção da MG-030. Apresenta ainda: área de grande quantidade de mananciais aquíferos; o Córrego do Cercadinho, enquadrado como água de classe especial, está ameaçado pela pressão imobiliária; preocupações com novas intervenções imobiliárias, especulação e problemas de mobilidade e qualidade ambiental em decorrência do excessivo adensamento nos limites de Belo Horizonte e Nova Lima.

A ZIM inclui em sua delimitação parte dos municípios de Belo Horizonte e Nova Lima e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem o interesse metropolitano: Proteção e gestão de recursos naturais; Desenvolvimento socioeconômico; Habitação; Transporte intermunicipal; e Sistema viário de âmbito metropolitano.

Além dessas funções, foram considerados para a delimitação desta ZIM: as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios envolvidos (quando estas se encontravam em acordo com as funções da ZIM), os relatos das oficinas realizadas naquela área, os grandes projetos previstos para a região e que poderiam influenciar a dinâmica local, os critérios ambientais relativos aos recursos hídricos e vegetação expressiva, bem como as linhas de cumeada (divisores de água) apuradas com base na topografia da área.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM SEIS PISTAS

Na delimitação desta ZIM utilizou-se como um dos critérios o zoneamento do município de Belo Horizonte e o arruamento existente, (ver quadrante 1, Figura 19) por se tratar de área urbana já consolidada e cujos parâmetros de uso e ocupação do solo são compatíveis com o interesse metropolitano desta centralidade. Trata-se do zoneamento ZP-3 (Zona de Proteção-

3) que diz respeito às regiões sujeitas a critérios urbanísticos especiais visando à proteção ambiental e preservação paisagística. Entretanto este zoneamento também induz ao adensamento e dinamismo econômico da área em função do Coeficiente de Aproveitamento Básico (CAb) = 1,5 e Máximo (CAm) = 1,8, e dos usos permitidos. Mesmo com possibilidade de verticalização este zoneamento ainda é mais restritivo do que o praticado na Vila da Serra, região vizinha localizada no município de Nova Lima, cujos parâmetros são bem mais generosos (ZOCS-3) por se tratar de zoneamento que permite atividades não residenciais com comércio e serviço de médio e grande porte, em edificações acima de 05 pavimentos.

Outro critério utilizado na definição dos limites desta ZIM foi de ordem ambiental, retirando do perímetro a Estação Ecológica do Cercadinho, situada no município de Belo Horizonte, entre os bairros Belvedere, Vale do Sereno e Vila da Serra (ver quadrante 2, Figura 19). A Estação configura uma Unidade de Proteção Integral e representa a maior área de preservação ambiental entre Belo Horizonte e Nova Lima por seu importante manancial de aquíferos, por isso optou-se por sua permanência na ZIM Serras, onde melhor se adequará aos interesses metropolitanos.

Também foi utilizado como critério de limite da ZIM nesta região uma área pública de propriedade do município de Belo Horizonte, onde há previsão para implantação de uma estação intermodal metropolitana na qual se dará o transbordo dos ônibus municipais e intermunicipais, além do trem metropolitano (por se encontrar às margens do ramal férreo).

O limite a Sul desta ZIM foi definido pela Rodovia MG-030, eixo viário de importância metropolitana, que separa duas áreas distintas do município de Nova Lima: uma de comércio e serviços (ZOCS-2 Zona de Uso Predominante de Comércio de Serviços), que foi incluída na ZIM, e outra de uso residencial (ZOR-3), que permaneceu fora desse limite por se tratar de área com predominância de condomínios unifamiliares já consolidados (ver quadrante 3, Figura 19).

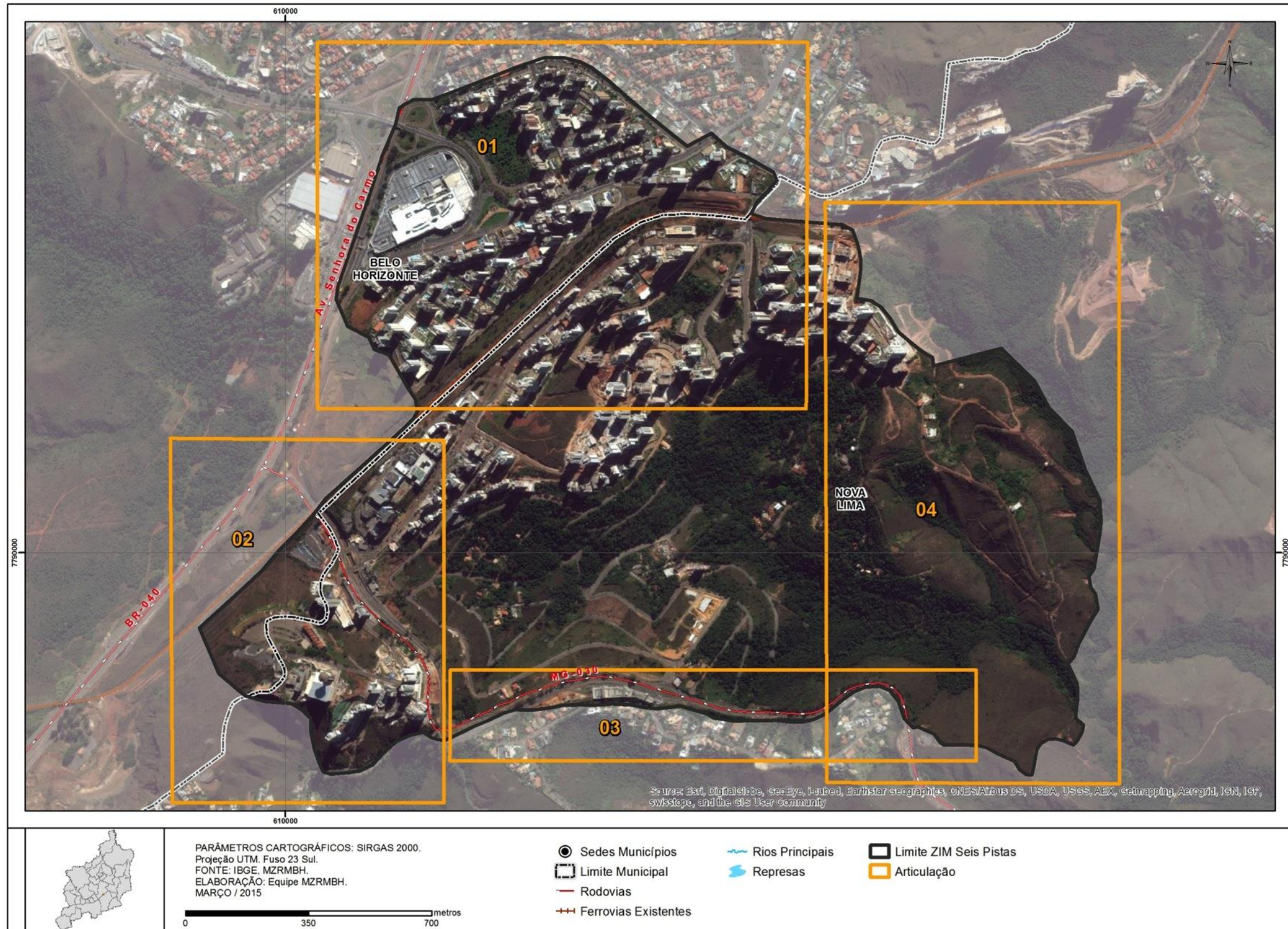
Este limite acompanha o eixo da rodovia MG-030, incluindo o zoneamento ZOCS-2, onde foi implementado o Shopping Serena Mall. A ZOCS-2 permite o exercício de atividades não residenciais de comércio varejista e serviços, estimulando assim a dispersão de atividades econômicas ao longo da rodovia, principalmente de apoio aos condomínios, portanto alinhado

com os objetivos desta ZIM. Este zoneamento estabelece ainda o limite de altura de até 5 pavimentos favorecendo o adensamento relativo da área.

Para leste da ZIM Seis Pistas foi utilizado como critério de limite uma linha de cumeada que, além de configurar um divisor de águas, coincide com arruamento já existente na área (ver quadrante 4, Figura 19). Para isso foi utilizada a base topográfica do município de Nova Lima. Também serviu como referencia de limites um condomínio residencial verticalizado (porção

nordeste da ZIM) que representa uma ocupação já consolidada com as mesmas características dos condomínios verticais da região, geralmente de média e alta renda com grande densidade construtiva.

Figura 19 – Limites ZIM Seis Pistas



ZONEAMENTOS DA ZIM SEIS PISTAS

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 19

A ZIM Seis Pistas comporta Zonas de Diversificação e Adensamento (ZDA), de Proteção 1 (ZP-1) e Proteção 3 (ZP-3) além de uma Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul). (Ver tabela 19).

Cumprindo a função de centralidade, foi atribuída a grande parte da área da ZIM uma Zona de Diversificação e Adensamento, permitindo usos variados e maior densidade. A área delimitada como ZDA concentra-se na porção norte da ZIM (ver Figura 20), onde se localizam os bairros Belvedere em Belo Horizonte e Vila da Serra em Nova Lima, assim como o condomínio Vila Castela.

As Zonas de Proteção incluem as áreas de remanescentes vegetais, que são expressivos na ZIM e que portanto, necessitam de algum grau de proteção ou restrição. A Zona de Proteção 1 corresponde à área da Lagoa Seca, uma área já indicada pelo município de Belo Horizonte para proteção integral (ZPAM). Em contrapartida, as áreas marcadas como Zona de Proteção 3 são aquelas que já possuem algum empreendimento proposto, ou áreas que já apresentam zoneamentos municipais com algum grau de proteção ambiental, que devem ser ocupadas de maneira sustentável, prevendo a manutenção de parte considerável de suas áreas verdes.

Finalmente, a ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul), percorre as áreas adjacentes aos principais eixos viários, quais sejam, a Avenida Nossa Senhora do Carmo, a BR-040 e a MG-050, assim como o eixo da malha ferroviária existente, com a finalidade de conferir continuidade entre áreas de interesse ambiental, ecológico e paisagístico auxiliando na melhoria da qualidade ambiental da região e na promoção de oportunidades de lazer, turismo e convivência social.

Figura 20 – Zoneamento ZIM Seis Pistas

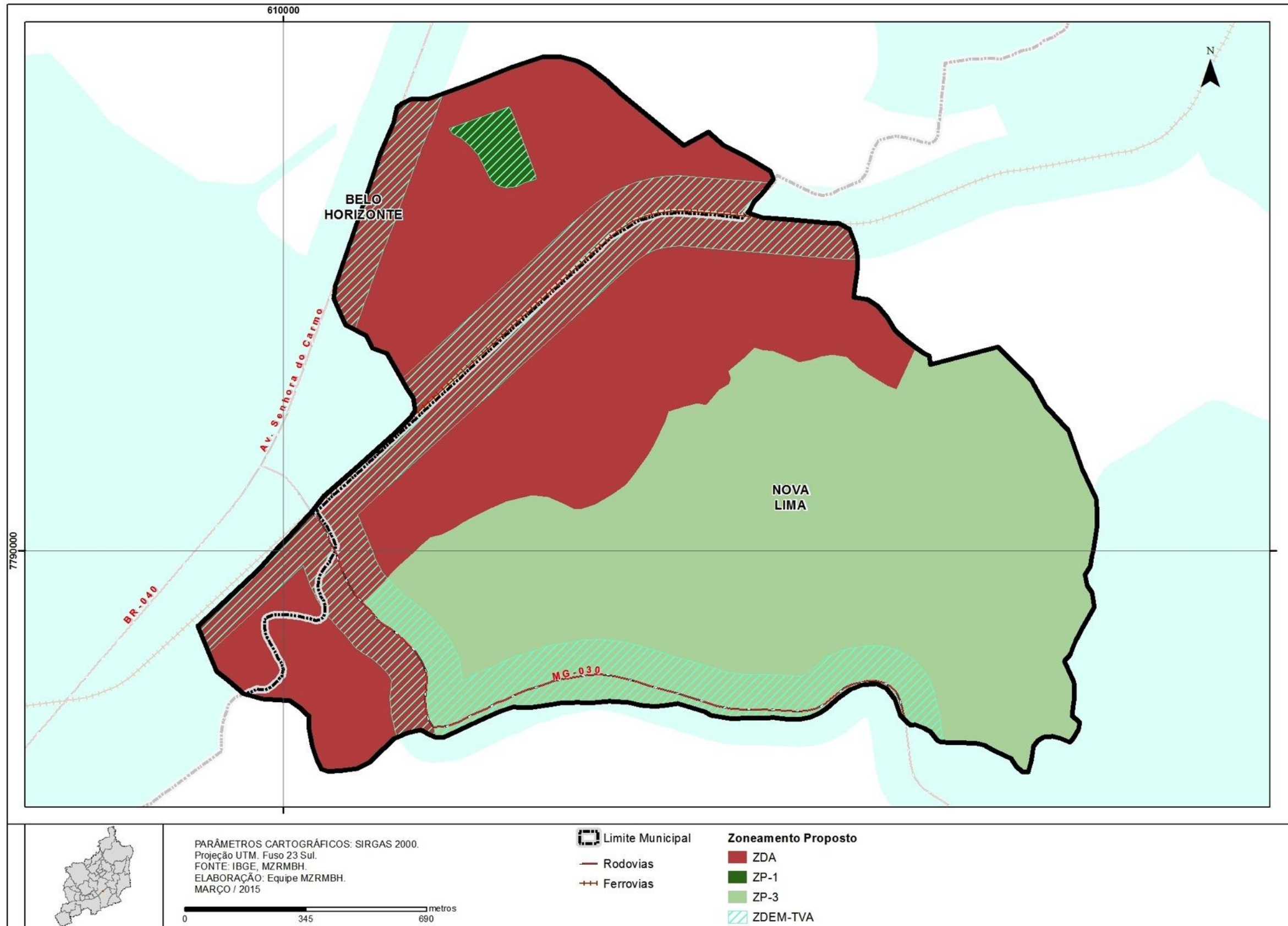


TABELA 19 – Parâmetros ZIM Seis Pistas

ZIM SEIS PISTAS	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Áreas de Proteção integral de Lagoa Seca, em Belo Horizonte.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Manter a região sob proteção de nível integral hoje vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas do município de Nova Lima que ainda apresentam significativos remanescente vegetais,	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social.	Permitir a ocupação sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais. Usos possíveis: chacreamento, atividades agrícolas de baixo impacto, ecoturismo.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Área urbana consolidada, abrange o Bairro Belvedere em Belo Horizonte e os bairros Vila da Serra e Vila Castela no município de Nova Lima.	Promover o adensamento e a diversificação de usos tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Incentivo ao uso misto. Incentivo à instalação de grandes equipamentos públicos. Melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres, No caso de grandes projetos, exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE AZUL)	Áreas lindeiras aos grandes eixos viários (Avenida Nossa Senhora do Carmo, Br-040 e MG-050) e da linha ferroviária.	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	Promover a ligação entre as áreas de interesse ambientais ao longo da ZIM e da Região Metropolitana como todo.	NA

5.10 ZIM SÃO BENEDITO / VENDA NOVA

A ZIM São Benedito / Venda Nova se insere no Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Engloba duas centralidades regionais localizadas no Vetor Norte da RMBH em uma área consolidada e reconhecida como uma Centralidade Metropolitana. Ambas se destacam por intensa diversidade de atividades de comércio e serviços bem como pela presença de grandes equipamentos de uso coletivo ligados à prestação de serviços como saúde, transporte e habitação popular concentrados ao longo de importantes vias de ligação regional. Nos últimos anos a região vem sofrendo intenso processo de aprofundamento desse caráter devido à implantação da Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais e de obras viárias ligadas ao acesso ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves.

A partir da implantação da Cidade Administrativa, da MG-010/Linha Verde e demais investimentos no Vetor Norte, vem se consolidando a proposta de desenvolvimento de uma nova centralidade, tendo como ponto nodal o encontro dos eixos das avenidas Vilarinho, Cristiano Machado e MG-010, cuja formulação mais recente e detalhada corresponde ao projeto de regulamentação da Operação Urbana do Vetor Norte proposta pela Prefeitura de Belo Horizonte. As estratégias de planejamento previstas neste instrumento incluem a flexibilização de parâmetros urbanísticos para induzir adensamento, verticalização e diversificação de atividades econômicas, mas também implantação de equipamentos de uso coletivo, espaços públicos e garantias para a permanência e inclusão de novos projetos habitacionais de interesse social.

Observa-se, entretanto, que a maioria dos equipamentos de interesse metropolitano nesta ZIM está localizada em sua porção belo-horizontina, o que deve orientar a necessidade de descentralização territorial no âmbito da ZIM com a implantação de novos equipamentos e serviços em São Benedito e Justinópolis.

O interesse metropolitano de desenvolvimento socioeconômico nesta ZIM está associado à consolidação e diversificação da oferta de atividades de comércio e serviços, incentivo ao uso misto e previsão de habitação social, mas também à melhoria das condições de circulação e

segurança de pedestres, oferta de espaços públicos e sua articulação com sistemas de transporte coletivo.

A ZIM São Benedito / Venda Nova inclui em sua delimitação parte dos municípios de Santa Luzia, Belo Horizonte e Ribeirão das Neves e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem ao interesse metropolitano: Desenvolvimento socioeconômico; Habitação; Transporte intermunicipal; e Sistema viário de âmbito metropolitano.

Além dessas funções, o principal critério para delimitação desta ZIM foi a inclusão de áreas sob influência direta das centralidades lineares de caráter regional e supra municipal existentes ao longo importantes vias de ligação regional – tais como a avenida Brasília no bairro São Benedito em Santa Luzia, rua Padre Pedro Pinto e avenida Vilarinho em Venda Nova, Belo Horizonte e a Avenida Denise Cristina da Rocha em Justinópolis, Ribeirão das Neves – além de áreas com potencial de ampliação ou complementaridade dessas centralidades. Foram subsídios importantes para essa delimitação os estudos para definição dos limites da Operação Urbana do Vetor Norte em Belo Horizonte, o Plano de Requalificação da centralidade São Benedito, os resultados das oficinas participativas do macrozoneamento, especialmente no que diz respeito à extensão dessa ZIM até Justinópolis e os trabalhos de campo, quando foi possível verificar a oportunidade de inclusão de áreas vazias à Trama Verde e Azul (cursos d'água e áreas de interesse ambiental) e de equipamentos de uso coletivo que reforçam a identidade e o caráter polarizados dessa centralidade tais como estações de transporte coletivo, clubes de lazer, Igreja, hospital, etc.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM SÃO BENEDITO / VENDA NOVA

Para a delimitação da ZIM dentro do quadrante 01 (ver Figura 21) buscou-se a inclusão de áreas de influência direta da Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais, algumas destas integrantes da proposta de Operação Urbana do Vetor Norte de Belo Horizonte e destinadas a atividades complementares a esse equipamento. Seguindo este critério, foram incluídos na ZIM os bairros Vila Nova, Canaã, os conjuntos habitacionais localizados no Bairro

Serra Verde, bem como uma centralidade linear que começa a se desenvolver ao longo da Avenida Leontino Francisco Alves.

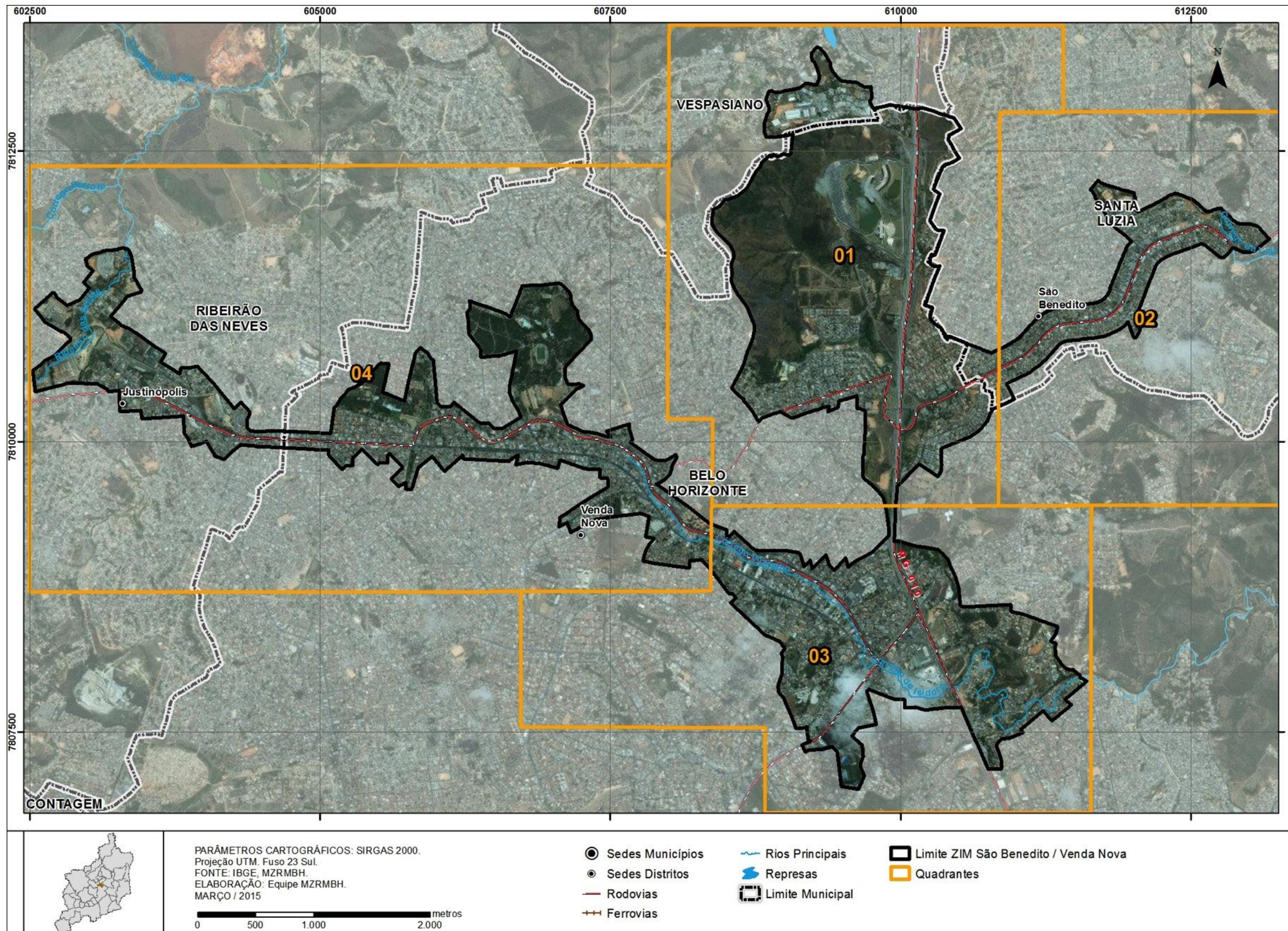
Buscou-se ainda incluir na ZIM uma ocupação industrial em Vespasiano, o terreno onde está prevista a implantação da Estação do BRT Metropolitano Morro Alto e ainda o Parque Serra Verde, importante unidade de conservação passível de ser equipada para se tornar um espaço de uso público nessa centralidade.

Na porção mais à Leste da ZIM (ver quadrante 02, Figura 21), buscou-se incluir a centralidade linear de São Benedito que se desenvolve ao longo da Avenida Brasília e sua área de influência, para tal, utilizou-se o eixo da rua Pará de Minas incluindo uma faixa de dois quarteirões. Uma exceção a este critério deu-se para a inclusão da Estação do BRT Metropolitano São Benedito.

Para a abranger a centralidade de Venda Nova, utilizou-se como limite o sistema viário se ampliando a partir da centralidade linear que se desenvolve ao longo das ruas Padre Pedro Pinto e avenida Vilarinho pela proposta de Operação Urbana do Vetor Norte (ver quadrante 03, Figura 21). Essa delimitação incluiu áreas vazias e passíveis de adensamento, além de equipamentos de uso coletivo de interesse metropolitano como a Estação Vilarinho, o Hospital Pronto Socorro Risoleta Neves e a Estação Venda Nova. Foram incluídos ainda parte dos bairros Minas Caixa, Satélite, Juliana, Celestino e Xodó Marize, onde há concentração de conjuntos habitacionais e áreas vazias destinadas a habitação de interesse social, além de trecho do córrego Isidoro em leito natural, áreas de interesse ambiental e áreas com potencial de renovação urbana no entorno da futura Catedral Metropolitana.

A extremidade oeste da ZIM São Benedito / Venda Nova (ver quadrante 04, Figura 21), corresponde à extensão da centralidade de Venda Nova pelo eixo da avenida Denise Cristina da Rocha, até o centro de Justinópolis em Ribeirão das Neves. Nesta área adotou-se como critério de delimitação a inclusão dos quarteirões adjacentes a essa via de ligação regional ao longo dos quais estão concentradas as atividades de comércio e serviço e equipamentos de interesse coletivo. A inclusão destes clubes recreativos em processo de fechamento tem como objetivo garantir a proteção de áreas de interesse ambiental existentes em seus limites.

Figura 21: Limites ZIM São Benedito / Venda Nova



ZONEAMENTOS NA ZIM SÃO BENEDITO / VENDA NOVA

A ZIM São Benedito/Venda Nova subdivide-se nas seguintes Subzonas: Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 3 (ZP-3), Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA) e Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Requalificação, de Grandes Equipamentos e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

Delimitou-se a área pertencente ao Parque Serra Verde, no entorno da Cidade Administrativa como ZP-1 devido à sua riqueza ambiental e paisagística, sendo, portanto, incluída em uma subzona que tem como objetivo manter a preservação integral das áreas delimitadas. Sua inclusão à ZIM dá-se ainda no intuito de complementar a centralidade proposta, sendo necessário, porém, a qualificação da área para usufruto dos bairros do entorno carentes de alternativas desta natureza. Para isso, faz-se necessária a instalação de equipamentos de lazer, esporte e apoio e manutenção constante da área.

Áreas nos limites nordeste e mais ao sul da ZIM e em uma pequena área ao longo da MG-010 foram delimitadas como ZP-3, grandes áreas privadas não parceladas com um importantes remanescentes ambientais como, por exemplo, clubes recreativos em processo de fechamento ou em avançado grau de degradação, como é o caso de indústrias. O objetivo nestas áreas é permitir sua renovação, conservando riqueza ambiental, ou, em áreas com alto grau de degradação, como é o caso das indústrias cerâmicas em Justinópolis, promovendo sua recuperação. Para isso é proposta a ocupação do solo com concentração do potencial construtivo em áreas do terreno que apresentam menor impacto ambiental e consequente preservação de remanescentes florestais relevantes e outros atributos ambientais, observados os parâmetros limites da zona. Outra diretriz proposta é que, no caso do parcelamento destas áreas o licenciamento ambiental seja submetido integrado ao urbanístico.

As áreas delimitadas como ZDA ocupam grande parte da ZIM, estas estão demarcadas sobre as centralidades de São Benedito, Venda Nova e Justinópolis e nas áreas potenciais de articulação e expansão dessas. Nesta zona é prevista uma maior densidade e a diversificação de usos, incentivada pelo uso de outorga.

As ZDEMs demarcadas localizam-se na área da cidade administrativa – ZDEM de Grandes Equipamentos – e na área de entorno desse grande equipamento que vem sofrendo pressões imobiliárias – ZDEM de Requalificação. Nessa área, hoje ocupada por populações de menor renda, faz-se necessário o uso de estratégias que impeçam a expulsão dessas pessoas, bem como o investimento na melhoria de seus espaços públicos.

A ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) compreende a área correspondente ao Parque Serra Verde, a rede viária principal e avenidas sanitárias (MG-010, Avenida Brasília, Avenida Vilarinho, parte da Avenida D. Pedro I) e a rede hidrográfica da região (Ribeirão Areias, Córrego do Isidoro, Córrego do Laje). Tem como o intuito a integração das áreas de proteção, o sistema viário e à rede hídrica remanescente da ZIM em uma rede de proteção e recuperação, requalificando o espaço urbano também como espaço de importância ambiental.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 20.

Figura 22: Zoneamento ZIM São Benedito / Venda Nova

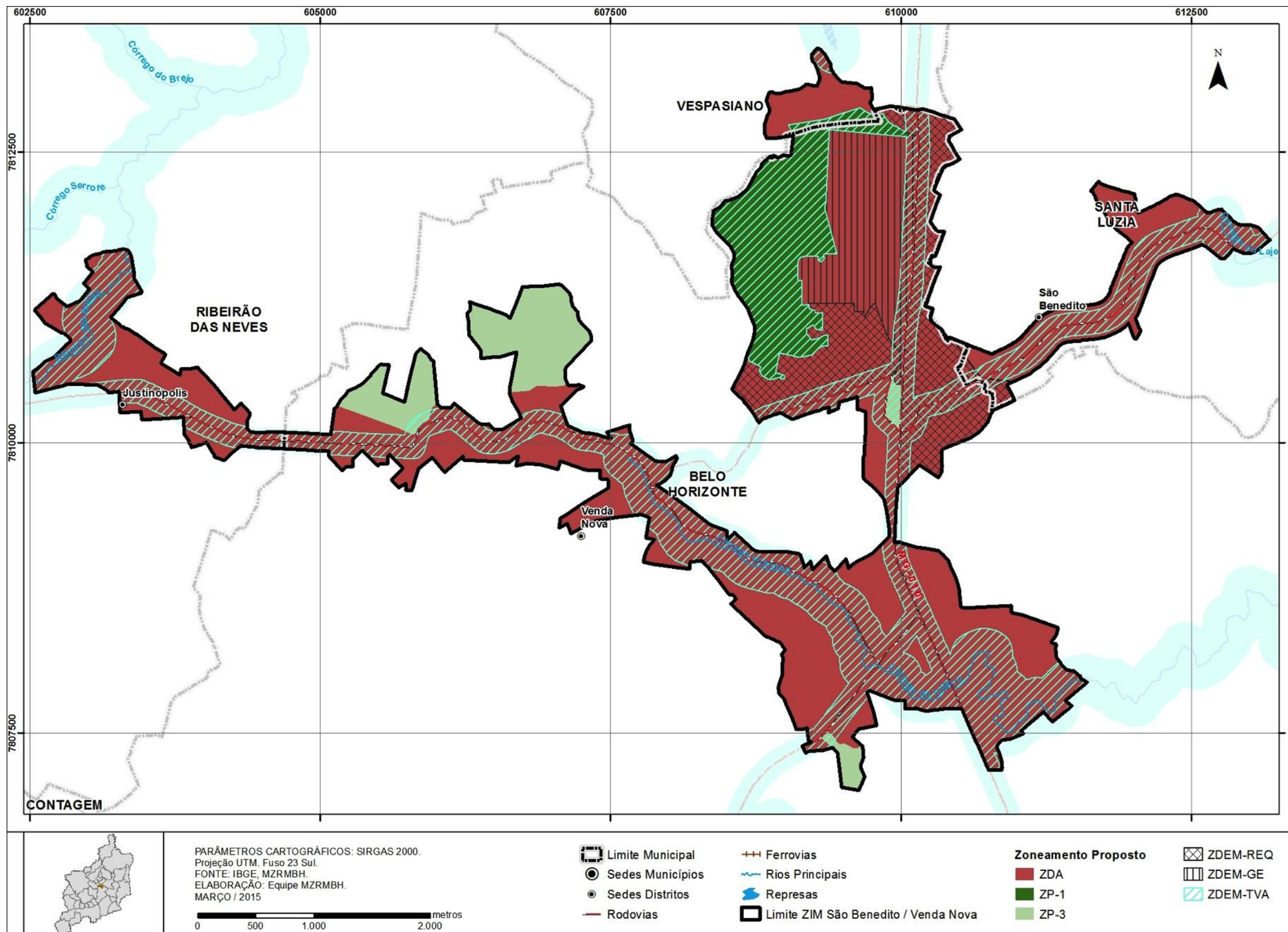


TABELA 20 – Parâmetros ZIM São Benedito / Venda Nova

ZIM SÃO BENEDITO/VENDA NOVA	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área de proteção ambiental e paisagística próxima à Cidade Administrativa.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Qualificação da área para usufruto dos bairros vizinhos. Nas ZP-1 de propriedade pública é vedada a ocupação do solo, exceto por edificações destinadas, exclusivamente, ao serviço de apoio e manutenção das áreas ou que possibilitem seu uso para lazer, esportes e ecoturismo;	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas privadas (geralmente ocupadas por antigos clubes, chácaras etc.), vagas e indivisas, submetidas a intensa pressão imobiliária para a criação de loteamentos e empreendimentos residenciais além de outros usos urbanos que devem ser controlados, visando a preservação de seus atributos ambientais	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social.	Possibilitar articulação entre as indústrias de cerâmicas em Justinópolis com diretrizes de incentivo à HIS. Preservar atributos ambientais previamente delimitados.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Centralidades consolidadas de São Benedito, Venda Nova e Justinópolis e áreas potenciais de articulação e expansão dessas áreas.	Promover o adensamento e a diversificação de usos tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Promover nas centralidades de Venda Nova, São Benedito e Justinópolis e suas expansões a melhoria de condições de circulação e travessia de pedestres, a provisão de espaços livres de uso público e de habitação de interesse social. Adotar na zona central de Venda Nova (Belo Horizonte) incentivos às galerias comerciais e uso misto.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZDEM-REQ – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	Área ao lado da Cidade Administrativa onde se encontram o condomínio Serra Verde e uma ZEIS demarcada na legislação municipal.	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem	Melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres, uso de estratégias para impedir a expulsão de moradores da área devido a proximidade da Cidade Administrativa.	NA
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Área correspondente ao Parque Serra Verde; rede viária principal e rede hidrográfica principal.	Indicar e promover áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da regulação do uso do solo e da aplicação de políticas específicas	Promoção de diretrizes ambientais especiais para a rede viária principal. Recuperação dos córregos e ribeirões. Integração do Parque à centralidade estimulando-o como espaço público de uso coletivo.	NA

	<p>ZDEM-GE – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS</p>	<p>Área correspondente à Cidade Administrativa de Minas Gerais</p>	<p>Potencializar o acesso e a utilização de grandes equipamentos de interesse metropolitano; controlar os impactos ambientais e urbanísticos desses equipamentos. Incorporar dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado.</p>	<p>NA</p>	<p>NA</p>
--	---	--	--	-----------	-----------

5.11 ZIM RODOANEL

Considerando a implementação do Rodoanel, isto é, um projeto viário estruturador do território metropolitano, a ZIM Rodoanel foi delimitada para atender às necessidades de logística demandada pelo tráfego de grande quantidade de veículos, assim como incorporar tratamento ambiental às suas margens. Trata-se de uma ZIM especial, que tem como conceito de base a implantação da Trama Verde e Azul.

A ZIM Rodoanel (Figura 23) inclui trechos de municípios a nordeste, norte e noroeste da RMBH, a saber: Betim, Contagem, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, Vespasiano, São José da Lapa, Santa Luzia, Lagoa Santa e Sabará. No que tange as Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC), foram preponderantes na delimitação da ZIM: Desenvolvimento socioeconômico, Transporte intermunicipal e em especial, Sistema viário de âmbito metropolitano.

O Rodoanel atravessa as ZIMs: Vetor Nordeste, Vetor Norte, MG-424, Vetor Noroeste, Vargem das Flores, Vetor Oeste e Centralidade Oeste e em cada caso foi estudado qual porção do território dessas ZIMs sofreria mais influência da rodovia a ser implantada. Por se fundamentar em projeto ainda em elaboração, os limites desta ZIM foram ampliados em alguns trechos a fim de contemplar alterações futuras em seu traçado. Mesmo assim é importante registrar que não são descartados futuros ajustes nos limites, a partir do projeto definitivo do Rodoanel.

Ressalva semelhante deve ser feita com relação as alças sul e leste do projeto do Rodoanel. O traçado de ambas ainda encontra-se em estudo e sua definição é ainda mais incerta do que o contorno norte. Por esse motivo o estudo feito para a alça norte – por ora denominado ZIM Rodoanel – não foi reproduzido para as demais alças previstas. No entanto, a consolidação de ambos os projeto demandará não somente a ampliação da ZIM Rodoanel, de modo a abarcar o seu traçado completo, como também um estudo detalhado do zoneamento interno necessário – uma vez que esse é específico de cada região. Possíveis sobreposições entre uma versão ampliada da ZIM Rodoanel e as demais ZIMs também deverão ser observadas,

podendo resultar em revisão e adequação dos subzoneamentos das demais ZIMs à presença do Rodoanel.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM RODOANEL

Na porção sul da ZIM Rodoanel (quadrante 01, Figura 23), que faz sobreposição com parte da ZIM Vetor Oeste, utilizou-se como critério na demarcação de seus os limites a área prevista para implantação de uma plataforma logística, que se localiza ao sul da BR-381, segundo o PDDI. Trata-se de área localizada nos municípios de Contagem e Betim, e que configura importante intercessão de eixos viários: Rodoanel e BR-381.

Alguns critérios foram utilizados na delimitação do quadrante 02. O primeiro deles, na porção oeste logo acima da BR-381, foi o limite do próprio Rodoanel e sua área de influência direta, atravessando região densamente ocupada e já consolidada.

Mais acima, utilizou-se como critério de delimitação a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Betim, a partir da Zona Residencial Mista em Área de Interesse Ambiental (ZRM-AIA), que se caracteriza por apresentar áreas ainda vazias e com usos vinculados ao meio rural, portanto sem adensamentos.

Além do zoneamento, também foi utilizado como critério de demarcação na porção a noroeste, a linha que liga os topos de morro de uma área de contribuição da represa de Vargem das Flores.

Os limites a leste foram definidos pelo encontro da Avenida Tapajós (Betim), em seguida levou-se em consideração o traçado da Avenida Imbiruçu, que corresponde ao curso do Riacho das Pedras na porção que ainda se encontra em canal aberto, até encontrar com a Avenida Adutora Vargem das Flores, no município de Betim. Seguindo ainda a leste, mas já no município de Contagem, utilizou-se como referência a Avenida Tropical até a Avenida A.

Sobreposição com as ZIMs Vargem das Flores e Vetor Noroeste

Na porção da ZIM Rodoanel que se sobrepõe à ZIM Vargem das Flores (quadrante 03, Figura 23), foi utilizado como critério o próprio eixo do Rodoanel, a partir da delimitação de uma faixa de influência direta com 800m de largura no total – 400 metros de cada lado.

Na área em que a ZIM se sobrepõe com a ZIM Noroeste, no encontro da futura rodovia com a BR-040 o limite foi definido através de um raio de 2km tendo como centro o nó viário do referido entroncamento. Ainda nesse quadrante, foi utilizado como critério delimitador a nova área prevista para a implantação da Plataforma Logística, modificando proposta inicial indicada pelo PDDI.

Na porção Nordeste deste quadrante adotou-se como referência a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Ribeirão das Neves, incluindo os seguintes zoneamentos: a sudoeste a Zona Especial de Projetos (ZEP-6), seguido a sudeste pela Zona de Expansão Urbana (ZEU-3), sequencialmente pela Zona preferencialmente residencial (ZUR-4) e por último a ZEU-1 (Zona de expansão urbana), somente na porção leste.

A porção do quadrante 04, localizada abaixo do eixo da rodovia LMG-806, foi definida levando-se em consideração a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Ribeirão das Neves, considerando os seguintes zoneamentos: a oeste, numa continuidade do traçado anterior, a Zona de Uso preferencialmente Residencial 4 (ZUR-4) e a Zona de Expansão Urbana 1 (ZEU-1) em uma porção mais a sudeste. No extremo leste, em uma formação peninsular, há a Zona de Interesse Ambiental (ZIA-1). Na porção noroeste o limite foi definido pelo curso do Ribeirão Areias e, acima da LMG-806, tomou-se como referência a combinação da mancha urbana já consolidada (fora da ZIM) com zoneamentos preferencialmente de baixa densidade urbana e de proteção ambiental, a saber: Zona Especial de Projeto 2 e 4 (ZEP-2 e ZEP-4); Zona de Interesse Especial 1 (ZIE-1); Área de Proteção Ambiental (APA-1); Zona Rural (ZR); Zona de Expansão Urbana 2 e 5 (ZEU-2 e ZEU-5); Zona de Uso preferencialmente Residencial 2 (ZUR-2).

No quadrante 05 utilizou-se como critério de delimitação da ZIM a unidade de conservação de proteção integral, Refúgio da Vida Silvestre Serra das Aroeiras (RVS), no município de Pedro

Leopoldo. Além disso, considerou-se as linhas de divisores de água que configuram uma área de contribuição hidrográfica, se estendendo até a mancha urbana de São José da Lapa.

Em Vespasiano, considerou-se a lei de uso e ocupação do solo, tomando como referência o zoneamento intitulado Uso e ocupação especial programados (ZEP), incluindo-se a área da ADE Proteção ambiental (ZEPA) e uma Zona Especial de Interesse Social 1 (ZEIS-1).

Sobreposição com a ZIM Vetor Norte

No quadrante 06 o Rodoanel atravessa a ZIM Vetor Norte e sua área de influência foi considerada como coincidente com os limites e critérios determinados para os perímetros da referida ZIM. De maneira geral, nessa área de sobreposição os critérios utilizados foram a Lei de Uso e Ocupação do Solo dos municípios de Vespasiano, São José da Lapa e Santa Luzia, sempre com a preocupação de manter as manchas urbanas consolidadas fora dos limites da área de influência do Rodoanel.

Em contraposição, assim como no Vetor Norte, parcelamentos futuros foram acrescentados com o intuito de regular a ocupação do solo nessa região. Em outras porções a topografia foi o elemento determinante na configuração dessas áreas de influência, considerando-se as áreas de contribuição hidrográfica. O objetivo foi incluir as áreas de proteção ambiental previstas nos zoneamentos municipais.

Na extremidade leste da ZIM Rodoanel (quadrante 07, Figura 23), próximo à região de Ravena (município de Sabará), utilizou-se como critério de delimitação elementos ambientais tais como recursos hídricos e topografia, além do sistema viário.

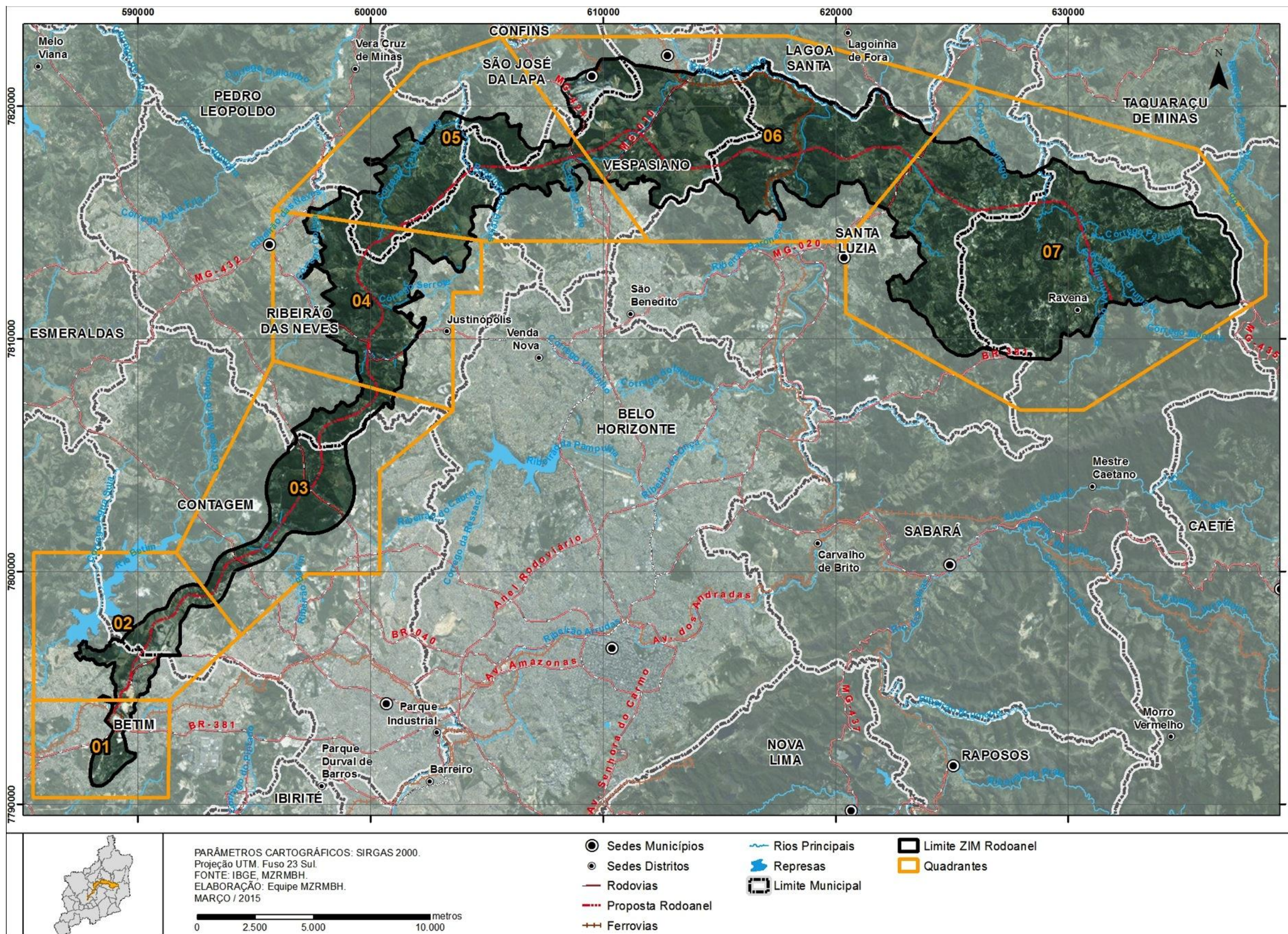
No local em que o Rodoanel se sobrepõe à ZIM Nordeste, o limite a sul é a rodovia BR-381, utilizada como referência até a porção mais a leste, onde se encontra a divisa entre os municípios de Sabará e Caeté. A partir deste ponto, no sentido nordeste, considerou-se como limite a área de contribuição do Ribeirão Vermelho.

Nas porções a norte e noroeste da Figura 23, já no município de Santa Luzia, o critério de delimitação utilizado foi a topografia, representada pelos divisores de água. Dando sequência,

adotou-se como referência uma via existente, que corre paralelo ao eixo do Rodoanel até encontrar a rodovia MG-020. A partir daí a referência passa a ser a Rua Doutor Alfredo Castilho até seu encontro com o limite dos municípios de Santa Luzia e Lagoa Santa.

Ao sul do Rodoanel, na porção sudoeste, o critério utilizado na definição desse limite foi a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia, no que se refere ao zoneamento Setor Especial 3 (SE-3).

Figura 23 – Limites ZIM Rodoanel



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO ZIM RODOANEL

Os sub zoneamentos propostos para a ZIM Rodoanel tem como principal objetivo demarcar as áreas que terão maior interesse e capacidade de adensamento após a implantação da rodovia, assim como conferir parâmetros e diretrizes no sentido da preservação ambiental e uso consciente dos recursos naturais.

A partir da metodologia desenvolvida ao longo de todo o projeto, os subzoneamentos definidos para essa ZIM são: Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Proteção 1, 2 e 3 (ZP-1, ZP 2, ZP-), Zona de Indústria e Logística (ZIL), Zona de Indústria e Logística do Rodoanel (ZIL-R) e Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Requalificação e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A ZIM Rodoanel se superpõe às ZIMs: Vetor Nordeste, Vetor Norte, MG-424, Vetor Noroeste, Vargem das Flores, Centralidade Oeste e Vetor Oeste. Quando isso acontece a ZIM Rodoanel incorpora os sub zoneamentos das outras ZIMs, evitando assim a possibilidade de dois sub zoneamentos no mesmo território.

As especificidades, diretrizes e parâmetros nesses casos já foram incluídos nesse documento na descrição dos sub zoneamentos dessas ZIMs nos seguintes trechos: (a) superposição com a ZIM Vetor Nordeste: ZAC-1 com sobreposição de ZDEM-REQ no entorno de Ravena e em áreas de ocupação irregular em Sabará, ZDA em área apontada como novo sub-centro pela Agência Metropolitana, ZP-1 em áreas de proteção integral e nas áreas de contribuição hídrica para o Ribeirão Vermelho e ZAC-1 com sobreposição de ZDEM-TVA ao redor de Ravena e em torno de áreas de ocupação irregular; (b) superposição com a ZIM Vetor Norte: ZDA em área prevista pelo PDDI como a centralidade Norte; (c) Superposição com a ZIM MG-424: ZIL, no entorno imediato da MG-424. (d) superposição com a ZIM Vetor Noroeste: ZP-1 em áreas de preservação ambiental, cultural e paisagística localizadas e ZIL em áreas no entroncamento do Rodoanel com a BR-040; (e) superposição com a ZIM Vargem das Flores: nesse caso, foi demarcado uma faixa 400m de cada lado do Rodoanel como ZP-1, sendo destinada, assim, à preservação ambiental; (f) superposição com a ZIM Centralidade Oeste: área de ZP-3 em área

pouco ocupada; (g) superposição com a ZIM Vetor Oeste: ZDA, em área de influência do Rodoanel com maior potencial de transformação e adensamento.

Além desses zoneamentos, foi definida uma faixa de 800 metros de largura de ZIL-R ao longo de todo o Rodoanel (com exceção da porção que superpõe à ZIM Vargem das Flores), que deve destinar-se à implantação de usos industriais e logísticos que são desejáveis para a região e evitar a urbanização e ocupação residencial lindeiras à via. Nessa faixa serão exigidos recuo mínimo frontal de 20 metros nos lotes lindeiros ao Rodoanel, que serão deixados vegetados sobre terreno natural. Essa porção do terreno pode ser poderá ser transferida como outorga não onerosa do direito de construir para a futura edificação. Sobre essa faixa haverá ainda uma ZDEM-TVA, conformando parte trama verde azul ao longo de toda a via, impondo medidas compensatórias ao impacto ambiental e exigindo contrapartidas na ambiência e paisagismo no entorno da rodovia.

A ZIM Rodoanel possui ainda duas grandes áreas demarcadas como ZP-3. A primeira, no quadrante noroeste do rodoanel, compreende trechos dos municípios de Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, Vespasiano e São José da Lapa, essa porção está majoritariamente desocupada e as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios indicam zoneamentos diversos, mas principalmente Zona Rural, na maior parte e Zona de Expansão em algumas áreas. A segunda grande área correspondente à extremidade leste da ZIM, nos municípios de Sabará e Santa Luzia. Trata-se de áreas predominantemente vazias onde se propõe ocupação de baixa densidade com proteção ambiental.

Há ainda duas áreas demarcadas como ZAC-2. No município de Ribeirão das Neves corresponde à região desocupada entre a sede municipal e a região de Justinópolis; foi observado no entanto, que há grande possibilidade de expansão imobiliária nesse sentido, o que justifica o médio adensamento previsto para essa porção da ZIM. No município de Pedro Leopoldo corresponde a área já urbanizada correspondente à Zona Urbana de Expansão III, com problemas de infraestrutura e fragilidade social, por esse motivo foi superposta nessa área uma ZDEM de Requalificação para direcionar a atenção para investimentos e regulamentações futuras que contemple essa especificidade. No município de Santa Luzia

corresponde à faixa urbanizada entre a Centralidade Norte (ZDA) e a ZP-3. Nos dois casos propõem-se ocupações de média densidade com diversificação de usos.

Duas áreas estão demarcadas como ZP-2. Em Betim trata-se de remanescentes vegetais expressivos, demarcados na legislação municipal como Zona Residencial Mista em Área de Interesse Ambiental (ZRM-AIA), e em Ribeirão das Neves, na área a leste da futura interseção do Rodoanel com a BH-040 e próximo ao manancial de Vargem das Flores, que deve ser preservado. As duas áreas estão majoritariamente vazias e com usos vinculados ao meio rural, portanto sem adensamentos. Há interesse que essas regiões mantenham essa vocação.

Três áreas foram demarcadas como ZIL. Na extremidade sul da ZIM, toda a faixa a leste do futuro Rodoanel, abrangendo trechos dos municípios de Betim e Contagem, uma área menor no município de Vespasiano, a oeste da ZDA e uma área no município de Vespasiano ao norte do Rodoanel e lindeira a ferrovia. Tratam-se de áreas destinadas à instalação de equipamentos de baixa densidade: logística, indústria e comércio de grande porte com diretrizes de mitigação de impactos ambientais, além de áreas com empreendimentos previstos pela SEDE.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 21

Figura 24 – Zoneamento ZIM Rodoanel

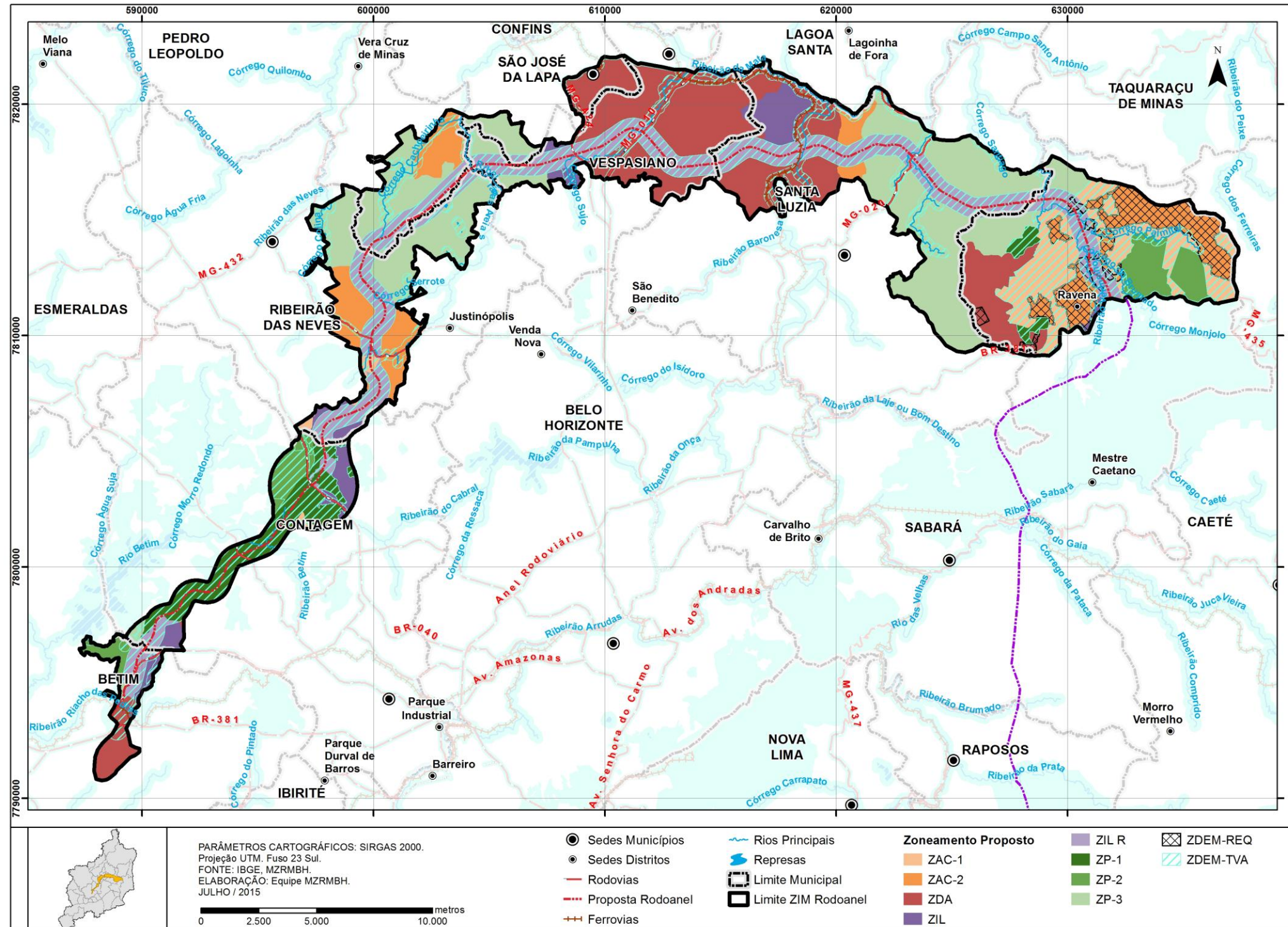


TABELA 21 – Parâmetros ZIM Rodoanel

ZIM RODOANEL	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Inclui áreas onde a prioridade é a preservação integral demarcadas pelo município de Sabará e a base da vertente da Serra da Piedade. (ZIM Vetor Nordeste) Trecho da ZIM Rodoanel que atravessa a bacia hidrográfica de Vargem das Flores. (ZIM Vargem das Flores) Áreas de Interesse Ambiental (AIA) em Contagem. (ZIM Vetor Noroeste)	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Prioridade para preservação de mananciais próximo a Ravena. Prioridade para a preservação do manancial e da bacia de Vargem das Flores Preservação de remanescentes vegetais expressivos em Contagem.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95% Quota = NA Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Betim: Zona Residencial Mista em Área de Interesse Ambiental (ZRM-AIA) Contagem: área a leste da futura interseção do Rodoanel com a BH-040. Entorno de Ravena com fragilidade de recursos hídricos. (ZIM Vetor Nordeste)	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação	Preservação de remanescentes vegetais expressivos em Contagem Proteção ambiental de áreas de influência do Rodoanel ainda desocupadas e próximas ao manancial de Vargem das Flores. Prioridade para preservação de mananciais. Incentivo à agroecologia e ao ecoturismo. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,1 Taxa de permeabilidade = 85% Quota= 5.000 Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Trecho próximo ao limite dos municípios de Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, Vespasiano e São José da Lapa; áreas pouco adensadas em Betim (ZIM Centralidade Oeste).	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social	Conservação da vegetação ainda expressiva nessa área. Prioridade para preservação de mananciais. Necessidade de regularização fundiária de áreas já ocupadas. Cuidados na futura ocupação dessa Zona de modo a preservar parte do grande remanescente vegetal. Aplicar mecanismos de proteção de áreas vegetadas, concentrando o potencial construtivo em áreas compatíveis com adensamento.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,5 Taxa de permeabilidade = 80% Quota= 2.000 Lote Mínimo = 10.000m² Gabarito= 9 m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Área lindeira à BR-381, entre a região de Ravena e a área do Distrito Industrial de Sabará. Engloba ainda ocupações no entorno do Rio das Velhas (Bairro Bom Destino)	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso ao espaço público de condomínios residenciais	Incentivo à agroecologia. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito= 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9m Extensão Máxima de Quadra = 300m

<p>ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE</p>	<p>Ribeirão das Neves: região majoritariamente desocupada entre a sede municipal e a região de Justinópolis; Pedro Leopoldo: área urbana com problemas de infraestrutura e fragilidade social Santa Luzia: área entre a Centralidade Norte (ZDA) e a ZP-3.</p>	<p>Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana.</p>	<p>Garantir a diversificação de usos e desenvolvimento local em equilíbrio com as funções ambientais do entorno. No caso de novos parcelamentos, exigência de lotes para habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
<p>ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO</p>	<p>Áreas vazias ou com potencialidade de adensamento e complementares a áreas de desenvolvimento logístico e industrial.(ZIM Vetor Norte) Área com potencialidade de adensamento em Betim (ZIM Vetor Oeste) Centralidade proposta pelo PDDI. (ZIM Vetor Nordeste)</p>	<p>Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.</p>	<p>Articular atividades existentes com usos diversificados, incentivando HIS em áreas subutilizadas. Identificação de áreas com infraestrutura adequada à ocupação que se encontram subutilizadas. Incentivo ao uso misto. Incentivo à instalação de grandes equipamentos públicos. Melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres, No caso de grandes projetos, exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul. Necessário investimento em infraestrutura, oportunidades e serviços para o adensamento da área. Necessidade de regularização fundiária nas áreas já ocupadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
<p>ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA</p>	<p>Extremidade sul da ZIM: faixa a leste do futuro Rodoanel – municípios de Betim e Contagem; a leste e norte da futura interseção do Rodoanel com a BH-040 (municípios de Contagem e Ribeirão das Neves); município de Vespasiano, a oeste da ZDA; área a norte do Rodoanel no município de Vespasiano onde estão previstos empreendimentos pela SEDE. Área localizada ao longo do futuro Rodoanel, devido às suas vantagens locais</p>	<p>Instalação de equipamentos de logística, indústria e comércio de grande porte com baixa densidade e com diretrizes de mitigação de impactos ambientais. Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa permeável</p>	<p>Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa permeável. Aliar a atividades industriais e logísticas com a preservação ambiental, principalmente de mananciais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% (30% para ZIL-R) • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² (5.000m² para ZIL-R) • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
<p>ZDEM-REQ – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO</p>	<p>Área urbanizada de Ravena – Ravenópolis</p>	<p>Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos.</p>	<p>Área prioritária para requalificação urbana. Desenvolvimento da Centralidade Sub-regional Leste (Ravena.)</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-TVA – ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Faixa de 800m de largura no entorno do projeto do Rodoanel ao longo de toda sua extensão.</p>	<p>Indicar e promover áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da regulação do uso do solo e da aplicação de políticas específicas</p>	<p>Exigir recuo frontal de 20m nos lotes lindeiros ao Rodoanel para área vegetada onde deverá haver tratamento paisagístico.</p>	<p>NA</p>

5.12 ZIM RIO MANSO

A ZIM Rio Manso (Figura 25) corresponde à bacia hidrográfica do manancial Rio Manso, responsável atualmente por cerca de 25% da capacidade instalada para o abastecimento de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte. As Funções Públicas de Interesse Comum desta ZIM incluem a Proteção e Gestão de recursos naturais e a Habitação, que atuam principalmente na preservação do manancial, na restrição de ocupações irregulares e das atividades agrícolas convencionais, fomentando o emprego de técnicas conservacionistas. O objetivo perseguido é a proteção e recuperação de áreas que exerçam serviços ambientais de interesse metropolitano, reduzindo as pressões da atividade antrópica sobre o meio ambiente, neste caso considerando como principal serviço ambiental a produção de água para a Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Foram consideradas na definição dos limites dessa ZIM as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios que a integram, ou seja, Rio Manso, Brumadinho e Itatiaiuçu, os relatos das oficinas realizadas naquela área, os projetos previstos para a região e que podem influenciar a dinâmica local e os critérios ambientais relativos a áreas de proteção de mananciais de abastecimento público.

A proteção ao manancial limita as atividades rurais e ocupações irregulares são constatadas na área. Ainda que atividades da gestão de resíduos sólidos possam ser desenvolvidas com impacto ambiental pouco significativo, no caso é aconselhável que elas se restrinjam ao mínimo necessário para evitar os riscos de contaminação do manancial. Assim, desaconselha-se nesta ZIM qualquer forma de disposição final dos resíduos sólidos, mesmo os aterros sanitários. O monitoramento ambiental é imprescindível.

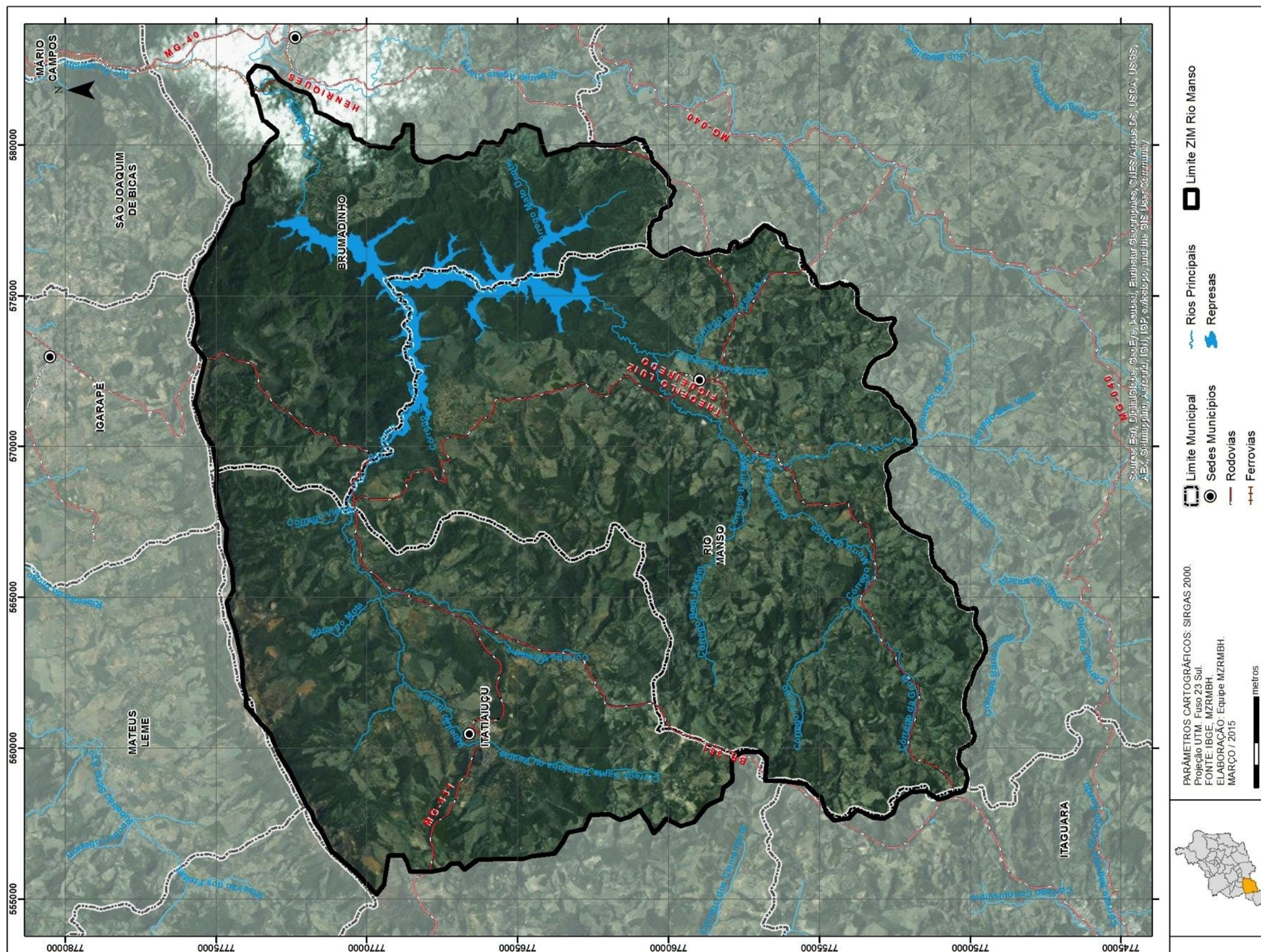
CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM RIO MANSO

A delimitação da ZIM Rio Manso foi realizada considerando a área de contribuição hidrográfica para o ponto de captação do sistema Rio Manso. Essa demarcação foi realizada a partir da base de dados otocodificada, disponibilizada pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

A partir dessa delimitação inicial, foram desconsideradas as áreas da bacia que se encontravam fora dos limites da RMBH. Contudo é importante destacar que estas áreas são relevantes para a manutenção da qualidade e da quantidade das águas do manancial.

Os limites ao norte da ZIM consideraram o perímetro inicial da bacia, estendendo sua área à nordeste para atender uma demanda vinda do segundo ciclo de oficinas públicas, no intuito de controlar as ocupações irregulares que estão se intensificando na região, especificamente no distrito de Conceição de Itaguá, no município de Brumadinho. O limite que extrapola a área da bacia coincide também com a área da APE do Rio Manso (Decreto nº 27.928/88), reafirmando a necessidade da incorporação da bacia hidrográfica como unidade territorial de referência para a ZIM Rio Manso.

Figura 25 – Limites ZIM Rio Manso



ZONEAMENTOS NA ZIM RIO MANSO

Os subzoneamentos propostos para esta ZIM a partir da metodologia desenvolvida são: Zona de Proteção 1, 2 e 3 (ZP-1, ZP-2, ZP-3), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2) e Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Territórios Minerários e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A região delimitada como ZP-1 contempla a área de proteção do entorno da represa do sistema Rio Manso, coincidindo com a Área de Preservação Permanente do Reservatório (APPR), sendo esta de propriedade da COPASA, que abriga todo o sistema Rio Manso e possui 9.000ha. Uma vez que toda alteração de uso do solo na área de abrangência da bacia hidrográfica impacta diretamente o balanço hídrico de tal bacia, ocasionando impactos na quantidade e qualidade das águas no ponto de captação do recurso para abastecimento da RMBH, faz-se necessário a regulação quanto ao uso e ocupação do solo, sendo mais restritiva nas áreas adjacentes ao espelho d'água, a fim de se preservar o manancial para fins de abastecimento público, dessa forma justifica-se o alto grau de proteção tendo como finalidade a sua preservação integral.

A área situada no entorno imediato do sistema Rio Manso, ou seja, a área de entorno da APPR, conforma uma região com potencial para desenvolver o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA), instituído pela resolução CONAMA 302 de 2002, que embora ainda não tenha sido implantado pela COPASA no local, se constitui em uma região que deverá ser objeto de estudos para regulamentação de uso e ocupação de solo, com caráter mais restritivo, inclusive quanto a sua abrangência definitiva, prevista para 3.900 ha. Esta área deverá ser integrada a ZP-1.

A maior parte do território desta ZIM irá se constituir em ZP-2 coincidindo com as zonas rurais dos municípios de Rio Manso, Brumadinho e Itatiaiuçu, externas às demais áreas com zoneamento específico. Nas áreas da ZP-2 serão permitidas a atividade agrícola, incentivando a agricultura agroecológica.

Selecionou-se uma pequena área como ZP-3 em região próxima ao distrito de Conceição do Itaguá, em Brumadinho, que possui ocupação com tipologia de condomínio, em um

zoneamento municipal definido como Macrozona de Influência Urbana I. Objetiva-se compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental e os possíveis riscos de contaminação hídrica advindos da geração de efluentes líquidos e sólidos.

Uma ZAC-2 foi inserida no entorno das sedes municipais de Itatiaiuçu, Rio Manso e do povoado de Souza, visando restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, reservando área para habitação de interesse social, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Foi incluída também pequena porção de área com empreendimento residenciais, não-residenciais e mistos previstos pela SEDE que deverão observar a compatibilização com a preservação ambiental da bacia.

A ZDEM de Territórios Minerários abrange áreas de mineração em atividade, previstas ou encerradas na Serra de Itatiaiuçu e devem possuir diretrizes especiais para a gestão, recuperação e fechamento dessas minas.

No tocante as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas, foram delimitadas duas para esta ZIM, quais sejam uma ZDEM de Territórios Minerários e a ZDEM da Trama Verde e Azul. A primeira abrange regiões de mineração, objetivando promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e incentivar a implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. A ZDEM Trama Verde e Azul contemplará Áreas de Proteção Permanente (APPs) de cursos d'água, de topos de morros e nascentes, remanescentes florestais relevantes indicados para criação de novas unidades de conservação, RPPNs, reserva legal e outras formas de proteção integral, visando identificar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 22.

Figura 26 – Zoneamento ZIM Rio Manso

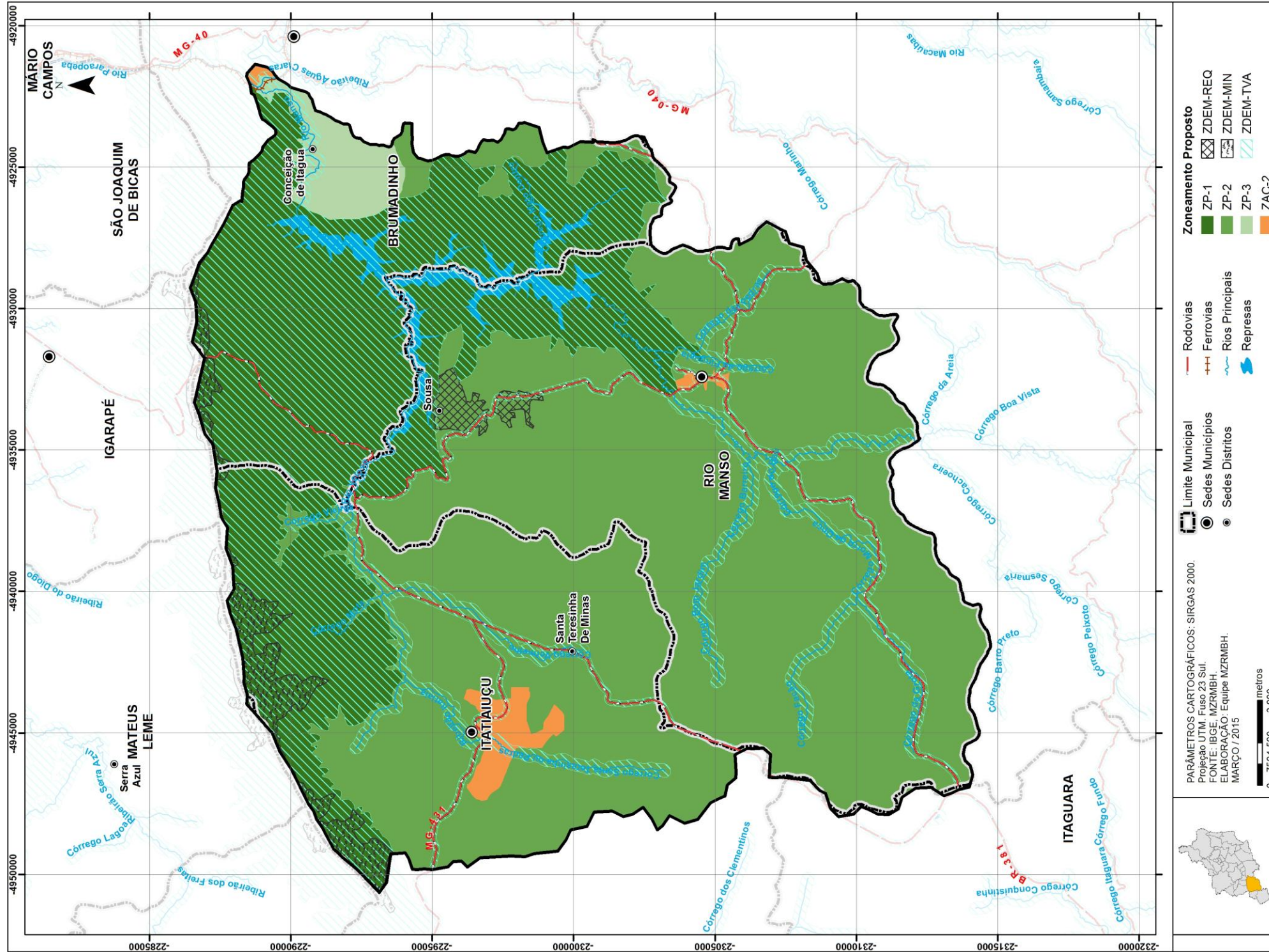


TABELA 22 – Parâmetros ZIM Rio Manso

ZIM RIO MANSO	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Topo e vertentes mais declivosas das Serras do Itatiaiuçu e de Brumadinho; área do entorno da represa de Rio Manso que incorpora a área de contribuição direta do reservatório e a região com vegetação densa e preservada.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Proteger integralmente os atributos e recursos ambientais; regular o uso e ocupação do solo, restringindo-o nas áreas adjacentes ao espelho d'água da represa de Rio Manso; preservar o manancial para fins de abastecimento público; desenvolver em conjunto com a comunidade o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Toda a porção desocupada ou com ocupação caracteristicamente rural dos municípios de Itatiaiuçu, Rio Manso e Brumadinho, com exceção da área definida como ZP-1.	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Proteger os atributos ambientais e paisagísticos; incentivar a agricultura agroecológica e turismo de natureza.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Região de Conceição do Itaguaá, em Brumadinho, que possui ocupação com tipologia de condomínio, em um zoneamento municipal definido como Macrozona de Influência Urbana I.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Manter de baixa densidade áreas já ocupadas nos municípios de Brumadinho, compatibilizando as legislações municipais com as diretrizes do Macrozoneamento.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Sedes dos municípios de Itatiaiuçu, Rio Manso e localidade de Souza. Área com empreendimentos previstos pela SEDE.	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou as limitações de infraestrutura urbana.	Controlar a ocupação e o adensamento urbano; conter o reparcelamento; regular a produção e eliminação de efluentes líquidos e sólidos que podem ocasionar contaminação hídrica.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 300m

	<p>ZDEM-MIN – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS</p>	<p>Regiões de mineração na Serra do Itatiaiuçu e em Brumadinho: Mina Oeste, Mina Itatiaiuçu, Minas Central, Minerita, Mina Santanense, Mina Leste, Mina Ipê e Mina Tico-Tico.</p>	<p>Promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e de implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. Integrar essas áreas, quando possível, à Trama Verde e Azul.</p>	<p>Para as minas a serem abertas: compatibilizar os estudos de impacto ambiental, assim como as atividades a serem implantadas, às diretrizes da ZIM Rio Manso e Serras (uma vez que parte desta ZIM está inserida na ZIM Rio Manso); para as minas fechadas ou em processo de fechamento: elaborar e implantar políticas e programas de recuperação de áreas degradadas, além de propor novos usos sociais e econômicos sintonizados com o uso de proteção proposto para esta ZIM, além de integração à Trama Verde e Azul; para as minas em atividade: elaborar Plano de Fechamento de Mina – PFM, e de recuperação gradual das áreas degradadas (atualmente, a obrigatoriedade de elaboração do PFM é de 2 anos antes do fechamento). Incluir no FPM, mitigação e compensação dos impactos sociais, para além dos ambientais já previstos em lei; para as minas “vagalume”: definir medidas mitigatórias e compensatórias, socioeconômicas e ambientais, para o período de paralisação da atividade.</p>	<p>NA</p>
	<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Cursos d’água principais e suas margens, represa de Rio Manso e entorno, e áreas de grande interesse ambiental, definidas como ZP-1.</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Criar novas Unidades de Conservação; elaborar políticas de proteção dos atributos e recursos ambientais; possibilitar e estimular o uso público em harmonia com a proteção ambiental, quando possível.</p>	<p>NA</p>

5.13 ZIM MG-424

A ZIM MG-424 está localizada no Vetor Norte da RMBH ao longo da rodovia que lhe dá nome e que também define seu caráter principal, de eixo estruturante, ao realizar a ligação entre o Vetor Norte da RMBH e o polo de Sete Lagoas, localizado no Colar Metropolitano (Figura 27). A ZIM pode ser caracterizada da seguinte forma: eixo de expansão do vetor norte impulsionado por grandes investimentos na região e pela ligação com a centralidade de Sete Lagoas, onde observa-se concentração de cimenteiras, existência de conflitos no uso do sistema viário, áreas degradadas, poluição e problemas de saúde. Estão presentes neste território distritos industriais e áreas voltadas à implementação de grandes empreendimentos. Destaca-se ainda a atividade de extração de areia no Ribeirão da Mata. Apresenta áreas ambientais vulneráveis e importante patrimônio natural e imaterial, além da necessidade de regularização fundiária, preservação de áreas rurais e proteção das iniciativas de agricultura urbana e familiar frente à expansão de loteamentos fechados e/ou precários.

A ZIM inclui em sua delimitação partes dos municípios de Vespasiano, São José da Lapa, Confins, Pedro Leopoldo, Matozinhos, além de um pequeno trecho do território de Capim Branco.

Esta ZIM desempenha as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) na escala metropolitana: Proteção e gestão de recursos naturais, Desenvolvimento socioeconômico, Transporte intermunicipal, Sistema viário de âmbito metropolitano e Habitação.

Para a definição do traçado desta ZIM foram consideradas as áreas sob a influência direta do eixo viário, tendo sido os principais critérios para sua delimitação: as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios, os relatos das oficinas realizadas, os grandes projetos previstos para a região e que poderiam influenciar a dinâmica local, os critérios ambientais relativos aos recursos hídricos e vegetação de relevância ambiental, sobretudo quando observados conflitos com outros usos (como indústria, mineração e expansão urbana). Foram ainda utilizados como critérios de delimitação linhas de cumeada e fundos de vale.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM MG-424

No quadrante 1 os limites foram definidos em função do traçado viário, incluindo apenas o espaço da rodovia MG-424 e sua faixa de domínio. Suas áreas lindeiras a leste foram excluídas por consistirem em áreas com ocupação residencial consolidada. Tendo como critério o zoneamento do município de Vespasiano a delimitação da ZIM incluiu em seu perímetro oeste áreas demarcadas na legislação municipal como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS 1), áreas majoritariamente vazias com zoneamentos que preveem a implantação de grandes empreendimentos, como a Zona de Usos Especiais (ZUE) e a Zona de Uso e Ocupação Especial Programados (ZEP), além de uma Zona Residencial majoritariamente desocupada (Zona Predominantemente Residencial Multifamiliar (ZR)) e de uma pequena Zona de Proteção Ambiental (ZPAM 2). Mais a norte, ainda no quadrante 1, os limites foram definidos pelo traçado viário da rodovia e sua faixa de domínio. A área lindeira a oeste foi excluída devido à ocupação residencial consolidada do município de São José da Lapa. O trecho a leste da Rodovia foi incluído na ZIM Vetor Norte, como descrito na explicação da delimitação da mesma.

No quadrante 2, incluiu-se a área localizada na porção oeste do eixo tendo em vista a presença de possíveis conflitos entre área de vegetação relevante e atividades de grande impacto e de expansão urbana. Diante da inexistência de zoneamento no município de São José da Lapa e de outros elementos condicionantes, o relevo foi utilizado como elemento definidor do limite da ZIM. A leste do eixo viário, as ZIMs MG-424 e Vetor Norte são contíguas. O limite foi traçado utilizando-se como referência o zoneamento municipal de Confins e a porção sul do projeto AECOM. Este projeto e as áreas de expansão urbana, bem como outras áreas desocupadas de Confins, foram incluídos na ZIM Vetor Norte, enquanto que as áreas de proteção ambiental (Zona de Preservação Ambiental (ZPA) e Zona de Usos Sustentáveis (ZUS)), presentes na legislação de Confins, foram incluídas na ZIM MG-424.

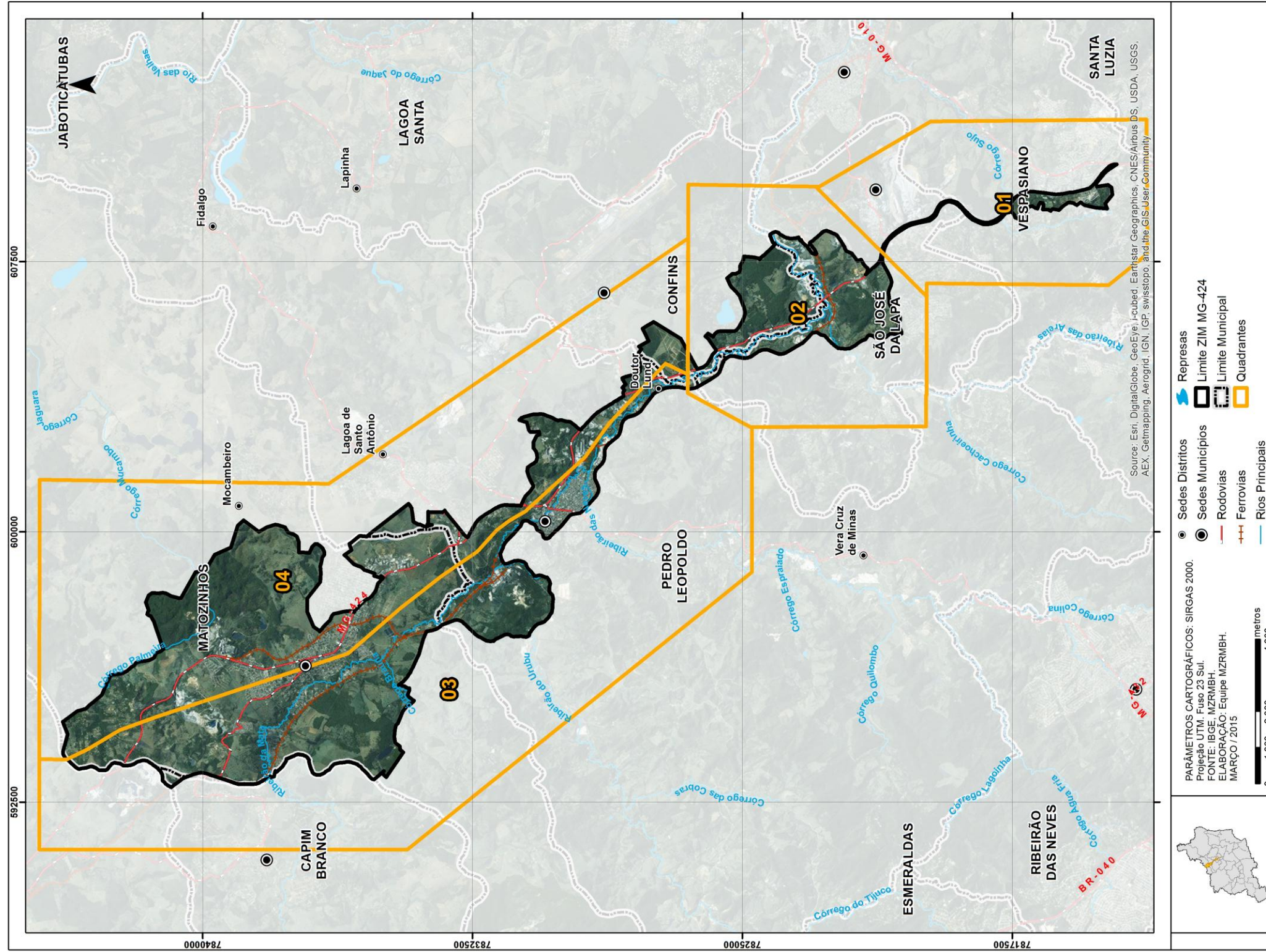
No quadrante 3, começando pelo sul, a ferrovia foi o elemento utilizado como limite oeste da ZIM, considerando-se não apenas que uma das propostas do PDDI é o uso de toda a malha

ferroviária metropolitana para o transporte de passageiros, mas também o fato de que este é um dos três trechos que deverão ter esse serviço implantado no médio prazo (em estudo pela ARMBH sob a denominação de linha C). Os limites do trecho incluem áreas vazias ou com ocupação esparsa sob a influência direta da rodovia com grande potencial para atender às funções de Habitação e Desenvolvimento socioeconômico. São áreas demarcadas no zoneamento de Pedro Leopoldo como Zonas de Usos Especiais (ZE) e Zona de Adensamento Médio 1 (ZAM 1). A presença do Ribeirão da Mata em toda a extensão deste trecho é justificada pela dimensão de preservação de recursos naturais, e faz com que ele se configure potencialmente como uma importante ligação da Trama Verde e Azul. Em sua porção central, ainda no quadrante 3, o limite se expande para incluir áreas de conflitos entre mineração e áreas com cobertura vegetal expressiva, áreas de preservação já consolidadas (como a RPPN Fazenda Vargem Alegre e a APE do Urubu), além de diversas nascentes. Na porção norte do quadrante 3, o limite da ZIM considera três elementos principais: o projeto do Contorno Viário de Matozinhos, a ferrovia e o limite da RMBH. O primeiro foi utilizado de forma a incluir áreas que, após a implantação do projeto viário, terão sua dinâmica alterada e passarão a apresentar características hoje observadas junto à atual rodovia. A inclusão da área correspondente à proposta de expansão urbana do município de Matozinhos tem o mesmo sentido de incluir áreas cuja dinâmica será intensificada pela presença do novo contorno viário e que exigem a devida compatibilização entre a expansão urbana, o uso industrial sustentável, áreas de interesse social e de preservação ambiental. Os dois outros elementos do limite incluem áreas desocupadas sob a influência da rodovia e da ferrovia com potencial de expansão urbana e de diversificação de atividades.

Finalmente, no quadrante 4, no extremo norte, parte do limite da ZIM coincide com o limite da Zona de Desenvolvimento Urbano e Industrial da APA Carste de Lagoa Santa. Trata-se da área mais permissiva definida no zoneamento da APA e sua inclusão na ZIM tem como objetivo garantir que as funções de Proteção e Gestão de Recursos Naturais possam coexistir com o Desenvolvimento Econômico. Tratam-se, entretanto, de áreas nas quais a

implementação do uso industrial deve observar as diretrizes exigidas pelo Plano de Manejo da APA Carste, não podendo entrar em conflito com o mesmo. Na direção sul, o córrego Palmeira foi utilizado como limite da ZIM. Buscou-se incluir este curso d'água, que representa potencialmente uma importante ligação da Trama Verde e Azul, no território da ZIM, assim como trechos da referida APA. Mais ao sul buscou-se incluir área pertencente à Zona de Proteção das Paisagens Naturais da APA Carste de Lagoa Santa, onde se observa conflitos decorrentes da coexistência de vegetação relevante com a presença de área de mineração. O limite foi definido pela própria área de vegetação mais expressiva e pela proposta de uma unidade de conservação em estudo pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF). Próximo a Mocambeiros, foi utilizado como limite o trecho sul da área de Unidade de Conservação proposta pelo IEF, incluindo-se na ZIM uma área com quantidade considerável de cavidades. Além disso, trata-se do local onde o Município de Matozinhos pretende implantar a Biblioteca Parque de Mocambeiros, equipamento que pode vir a constituir-se em um Lugar de Urbanidade Metropolitana (LUME). Ainda no quadrante 4, a partir da área urbana de Matozinhos e em direção ao sul, para a delimitação do limite foram utilizados os zoneamentos municipais de Matozinhos e Pedro Leopoldo, de forma a incluir na ZIM áreas industriais e áreas vazias ou de expansão urbana (Zona Urbana Industrial (ZUI) e Zona de Expansão Urbana Industrial (ZEU-Industrial) em Matozinhos e Zona de Usos Especiais (ZE) em Pedro Leopoldo), assim como excluir da ZIM áreas residenciais consolidadas de Matozinhos (Zona Urbana de Uso Misto (ZUM) e Zona Urbana de Uso Predominantemente Residencial 2 (ZUR 2)). Mais a sul, o limite leste no quadrante 4 da ZIM volta a confundir-se com a rodovia. O limite se expande para além da rodovia somente para incluir uma área onde se observa conflito entre um território com presença de vegetação expressiva e mineração (utilizando o relevo como critério de demarcação) e para incluir área próxima a área de implantação do projeto Precon Park (incluído na ZIM Vetor Norte), de modo a destacar áreas cuja dinâmica possuem área de influência (mais ligada a MG-424) e natureza diversa (voltada mais para a preservação).

Figura 27 – Limites ZIM MG-424



DESCRIÇÃO DO ZONEAMENTO DA ZIM MG-424

Os zoneamentos propostos para esta ZIM a partir da metodologia desenvolvida são: Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zona de Indústria e Logística (ZIL), Zona de Proteção 1, 2 e 3 (ZP-1, ZP-2, ZP-3), Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1) e Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Urbanização Consolidada, de Interesse Social, de Territórios Minerárias e de Interesse Ambiental (TVA).

A delimitação da ZDA na ZIM MG-424 buscou agregar áreas com capacidade de adensamento e com potencial de diversificação de uso visando atender o desenvolvimento futuro da região – especialmente devido a sua proximidade com a Centralidade Norte conforme proposta do PDDI. Estão incluídas nesse zoneamento áreas já previstas para habitação de interesse social segundo os zoneamentos municipais (especialmente nos municípios de Vespasiano e Matozinhos), áreas previstas para expansão urbana, áreas desocupadas com potencial de expansão e adensamento urbano e áreas lindeiras a MG-424 que poderão sofrer influência do aumento da dinâmica na região.

Nas áreas de urbanização consolidada nos municípios de Confins, Pedro Leopoldo e Matozinhos uma ZDEM de Urbanização Consolidada se sobrepõe à ZDA indicando que estas são áreas que apresentam alta complexidade na relação entre o interesse municipal e o metropolitano justificando a possibilidade de prevalência da legislação municipal e ajustes futuros que compatibilizem as duas dimensões envolvidas. São áreas que exigem maiores estudos e detalhamentos na compatibilização entre o zoneamento metropolitano e o municipal. Também se sobrepondo à ZDA existem ZDEMs de Interesse Social delimitadas a partir de áreas de interesse social já reconhecidas pelos zoneamentos dos municípios presentes na ZIM. São áreas que, além do zoneamento, são prioritárias para maiores estudos e aplicação de políticas públicas.

A delimitação da ZIL procurou englobar áreas lindeiras à rodovia ou à ferrovia que estão sob a influência da dinâmica tanto do eixo como da consolidação de atividades ligadas à centralidade norte. A definição das zonas procurou se ancorar nas intenções municipais reveladas pelos respectivos Planos Diretores e Leis de Uso e Ocupação do Solo, bem como

na presença de equipamentos e atividades de logística, comércio e indústria já consolidados e em expansão. Em sua porção mais ao norte, no município de Matozinhos, a ZIL incluiu a Zona de Desenvolvimento Industrial da APA Carste de Lagoa Santa de modo que a implantação de empreendimentos nessa região deve estar em consonância, e nunca em contradição, com as previsões legais do plano de manejo da APA em questão, sendo uma oportunidade para investimentos em empreendimentos sustentáveis. Ainda em Matozinhos a delimitação da ZIL seguiu as intenções do município reveladas no plano de expansão urbana do mesmo.

A área proposta de ZP-1 também procurou atender as demandas do município de Matozinhos segundo o plano de expansão urbana deste município. Inclui área de relevância ambiental e hídrica.

A ZP-2 abrange áreas de proteção em consonância com os zoneamentos municipais ou com legislações de âmbito estadual e federal. Inclui especialmente áreas nas quais o conflito entre a atividade minerária e a preservação de remanescentes florestais e de recursos hídricos presentes na região é latente. Mais ao norte, a ZP-2 procurou abranger áreas de relevância ambiental que se encontram dentro da APA Carste de Lagoa Santa, áreas com remanescentes florestais expressivos, bem como a região de Mocambeiros que possui expressiva quantidade de cavidades e na qual o município de Matozinhos expressou intenção de criação da Biblioteca Parque de Mocambeiros.

As áreas demarcadas como ZP-3 procuram compatibilizar a pressão por expansão urbana e usos industriais com a preservação de áreas de relevância ambiental. Inclui área lindeira ao eixo viário com vegetação expressiva, área de preservação prevista no plano de expansão urbana de Matozinhos e zonas urbanas e/ou de preservação previstas nos zoneamentos de Pedro Leopoldo e Confins. Essas zonas são mais permissivas visando a compatibilização de usos urbanos com a preservação ambiental.

As áreas de ZAC-1 procuram atender a demanda de expansão urbana do município de Matozinhos bem como regular a ocupação próxima ao contorno viário de Matozinhos previsto para a região. Nessa área devem ser observadas diretrizes específicas de ocupação –

presentes no plano de expansão urbana do município – das áreas imediatamente lindeiras ao novo traçado, de modo a evitar o conflito entre o tráfego rodoviário e a ocupação residencial.

As ZDEM de Territórios Minerários são sobrezoneamentos que procuram demarcar áreas com presença de atividade minerária (cavas abertas) e indicar a necessidade de estudos e acompanhamento de impacto e da evolução das atividades nessas áreas, aplicação de políticas de mitigação e de planejamento do processo de fechamento das minas.

As áreas de ZDEM de Interesse Ambiental (TVA) procuram delimitar as áreas dentro da ZIM MG-424 que materializam a proposta da trama verde-azul e englobam cursos d'água, áreas de preservação e áreas de interesse ambiental que possuem potencialidade de se constituírem em uma rede de estruturação metropolitana. O principal elemento estruturador da Trama no caso da ZIM MG-424 é o Ribeirão da Mata pelo qual, juntamente com a própria rodovia e a ferrovia, é possível fazer a interligação entre as zonas de proteção propostas, outros importantes corpos d'água na região (como o Ribeirão do Urubu e o Córrego Mocambeiro) bem como com áreas de proteção já consolidadas (como a APA Carste de Lagoa Santa e a APE do Urubu) e previstas pelo poder municipal – como no caso do plano de expansão urbana de Matozinhos.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 23

Figura 28 – Zoneamento ZIM MG-424

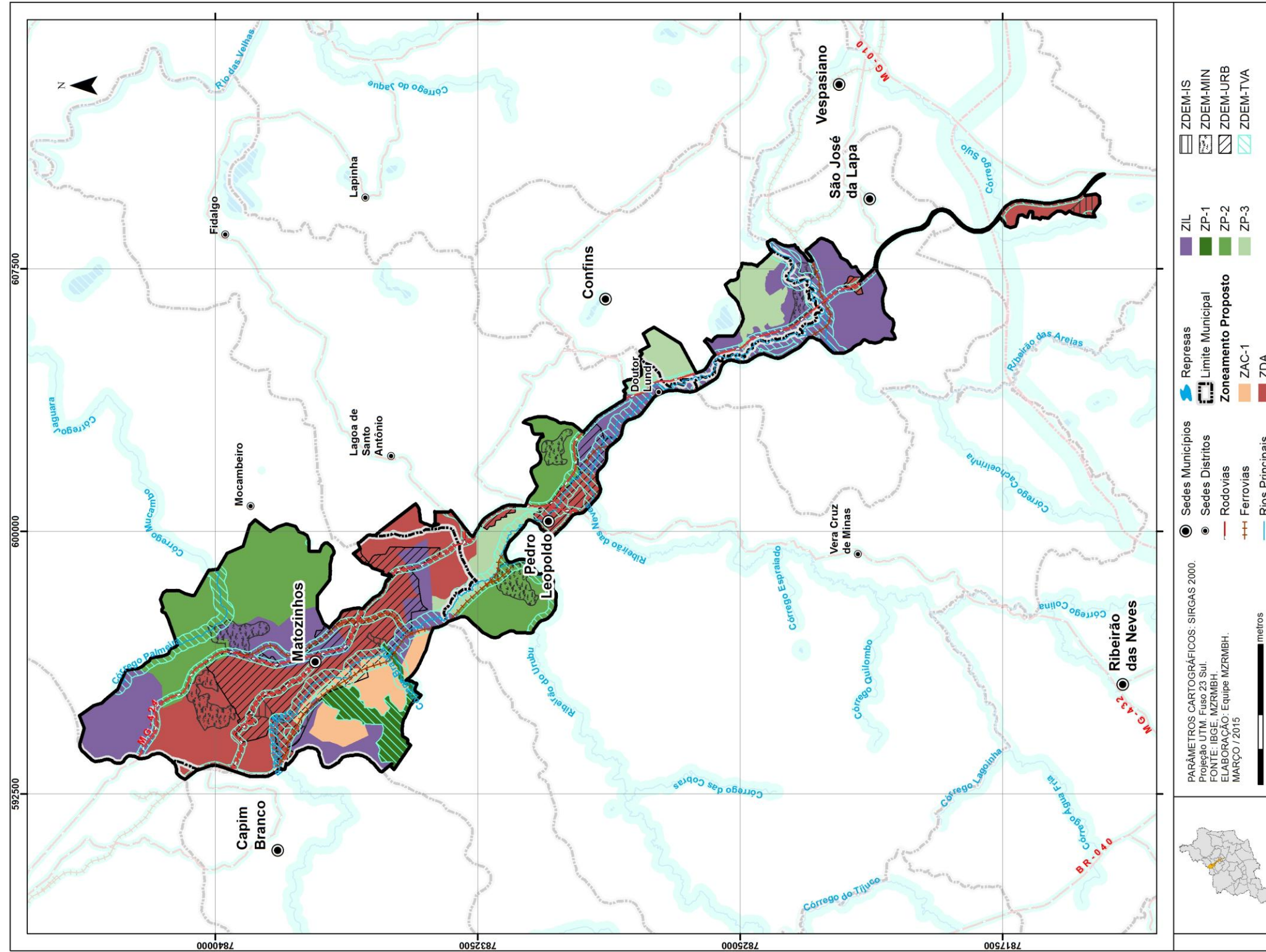


TABELA 23 – Parâmetros ZIM MG-424

ZIM MG-424	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área de proteção prevista pelo plano de expansão urbana do município de Matozinhos	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Compatibilizar a expansão urbana prevista pelo município de Matozinhos com a proteção dos recursos ambientais presentes na região. Compatibilizar o tráfego produzido pelo futuro contorno viário de Matozinhos com a proteção ambiental e paisagística	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas de baixa densidade de ocupação onde existe legislação de proteção consolidada ou áreas de conflito entre a preservação ambiental e a atividade de extração mineral.	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Permitir a ocupação sob condições adequadas à preservação ambiental, voltadas predominantemente para a agricultura familiar e o uso turístico em conformidade com as diretrizes específicas com as áreas de preservação consolidadas (APA Carste e APE do Urubu). Adotar medidas destinadas a evitar contaminação do lençol freático. Acompanhar e planejar a evolução e o término da atividade de extração mineral.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas de baixa densidade de ocupação e de relevância ambiental para as quais existem previsões de ocupação por parte dos zoneamentos municipais. Áreas urbanas de proteção municipal.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social.	Adotar medidas destinadas a evitar contaminação do lençol freático e corpos d'água. Compatibilizar a expansão urbana prevista pelo município de Confins e a criação de condomínios fechados com a preservação ambiental. Compatibilizar a preservação ambiental com usos industriais e de logística ao longo da rodovia.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Áreas vazias ou com potencialidade de adensamento, contando com a presença de grandes equipamentos e áreas subutilizadas com boa condição de acesso e proximidade a núcleos urbanos. Áreas urbanas ou de expansão urbana. Áreas complementares a áreas de desenvolvimento logístico e industrial.	Promover o adensamento e a diversificação de usos tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Articular atividades existentes com usos diversificados, incentivando HIS em áreas subutilizadas. Identificação de áreas com infraestrutura adequada à ocupação que se encontram subutilizadas. Priorizar o adensamento residencial em áreas não lindeiras à rodovia. Implantar medidas que minimizem os efeitos negativos da necessidade de atravessamento da rodovia.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m

ZIL – ZONA INDUSTRIAL E LOGÍSTICA	Áreas lindeiras à MG-424 e sob sua influência. Áreas vazias ou já destinadas a atividades de desenvolvimento econômico. Áreas com equipamentos de logística, indústria e comércio de grande porte já consolidados e em expansão.	Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.	Manutenção de uso logístico e industrial, compatibilizado com eixo viário e outros usos existentes. Local prioritário para novas indústrias, galpões, comércio atacadista e serviços de grande porte, centros de distribuição e logística, condomínios não residenciais, etc. Adotar tratamento paisagístico rodoviário. Adotar área mínima de dossel por ha. em novos parcelamentos. Na área da APA Carste, adotar os critérios exigidos pelo plano de manejo para a implementação de empreendimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Áreas lindeiras ao novo contorno viário de Matozinhos e presentes no plano de expansão urbano deste município.	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana.	Compatibilizar a ocupação do território com as áreas de proteção previstas para a região. Observar as diretrizes de controle previstas no plano de expansão urbana da ocupação da área lindeira ao novo contorno viário previsto para a região, de maneira a amenizar o conflito entre habitação e tráfego rodoviário.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
ZDEM-MIN – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE TERRITÓRIOS MINERÁRIOS	Áreas com atividades de extração minerárias nos municípios de São José da Lapa, Pedro Leopoldo e Matozinhos próximos à MG-424	Promover políticas e programas de recuperação de áreas degradadas pela atividade de extração minerária e de implantação de novos usos em consonância com o macrozoneamento metropolitano proposto. Integrar essas áreas, quando possível, à Trama Verde e Azul.	NA	NA
ZDEM-IS – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL	Áreas já identificadas nos zoneamentos municipais como prioritárias para programas de interesse social	Viabilizar a implantação e/ou melhoria de habitação de interesse social em áreas vazias e/ou de requalificação urbana, garantindo-lhes regularização urbanística e fundiária, e adequados padrões de infraestrutura e serviços urbanos	NA	NA
ZDEM-URB – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE ÁREAS URBANIZAÇÃO CONSOLIDADA	Área urbana consolidada dos municípios de Matozinhos, Pedro Leopoldo, São José da Lapa e Vespasiano	Aprofundar estudos e promover a futura compatibilização das especificidades do interesse municipal com o interesse metropolitano sem que haja subordinação hierárquica. Permitir a eventual prevalência da regulação municipal.	NA	NA
ZDEM -TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE-AZUL)	Áreas ao longo do Ribeirão da Mata, MG-424, ferrovia e áreas de proteção que materializam a Trama Verde e Azul enquanto elemento estruturador da RMBH	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	NA	NA

5.14 ZIM GANDARELA

Localizada na porção sudeste da RMBH, a ZIM Gandarela (Figura 29) se insere em uma área reconhecida pela relevância ambiental e hídrica e também pelo conflito potencial com a atividade minerária de grande porte na Região. Durante o processo de delimitação desta ZIM foi criado, pelo Decreto Presidencial de 13 de outubro de 2014, o Parque Nacional da Serra do Gandarela (PARNA). Apesar da criação deste Parque, permanecem os conflitos entre a preservação ambiental, as comunidades locais e as atividades minerárias na região.

A ZIM Gandarela apresenta alta relevância ambiental, levando-se em consideração tanto parâmetros bióticos como abióticos. É uma área de recarga de aquíferos que tem papel importante no abastecimento de água da RMBH. Essa ZIM está sob influência de duas APAs municipais e uma estadual (APA-Sul).

A ZIM inclui parte dos municípios de Rio Acima, Nova Lima, Raposos e Caeté e tem como principal finalidade conciliar usos compatíveis com a importância ambiental e a necessidade de segurança hídrica para a Região Metropolitana.

No que se refere às Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem ao interesse metropolitano, foram determinantes na delimitação da ZIM Gandarela os critérios de proteção e gestão de recursos naturais, com destaque especial para os recursos hídricos. Em linhas gerais, foram considerados para a delimitação desta ZIM aspectos ambientais relacionados aos recursos hídricos e topos de morro, o recém-criado Parque Nacional da Serra do Gandarela, os relatos das oficinas realizadas, bem como as reuniões com representantes dos movimentos ambientalistas e do setor minerário.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM GANDARELA

Os limites a norte desta ZIM foram definidos a partir da linha de cumeada que determina o divisor de águas da sub-bacia do ribeirão da Prata e seus afluentes, que configuram um vale encaixado de águas enquadradas como Classe 1, o que determina grande relevância hídrica e ambiental àquela área. Além disso, buscou-se integrar à ZIM Gandarela a significativa

diversidade de elementos do patrimônio ambiental e cultural, bem como os traços de ruralidade existentes nesta área.

Na porção delimitada a nordeste da ZIM considerou-se como referência o marco geográfico da Serra do Gandarela até o limite com o município de Caeté, abrangendo suas cristas. As demarcações a leste e ao sul coincidem com o limite da RMBH.

Vale ressaltar que a ZIM Gandarela também abrange parte da área do projeto da Mina Apolo (propriedade da Vale), inclusive sua possível área de influência. Trata-se de região de grande importância e interesse metropolitano: de um lado representa um dos maiores potenciais para a exploração de minério de ferro no Brasil, de outro representa importante região no que se refere à disponibilidade de recursos hídricos para o futuro da RMBH (quadrante 02 da Figura 29).

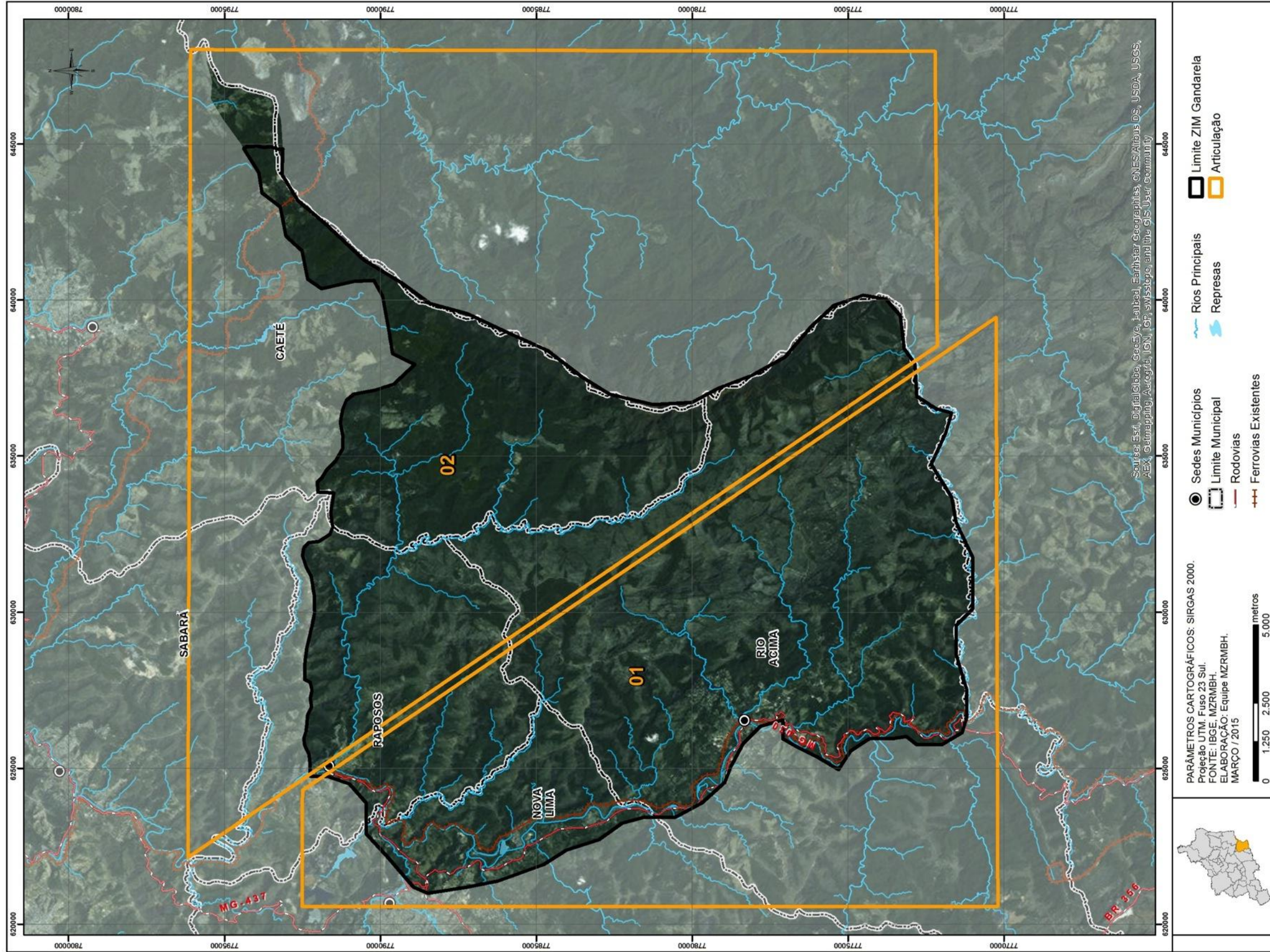
A ZIM Gandarela não considera em seu perímetro toda a área do Parque, pois este ultrapassa os limites da RMBH. Cumpre destacar que as demais áreas do PARNA, localizadas nos municípios de Santa Bárbara, Itabirito, Ouro Preto e Mariana, também possuem extrema relevância ambiental e serão objeto de discussão em outras instâncias.

O limite oeste da ZIM (quadrante 01 da Figura 29) foi determinado pela conjugação dos traçados da rodovia MG-030 e pelo Rio das Velhas, que atravessa grande parte da RMBH. Em virtude de sua relevância hídrica e por sofrer diversas pressões e impactos em suas margens, optou-se por abarcar a margem leste do Rio das Velhas, de forma a contemplar o leito fluvial e sua planície de inundação.

É importante destacar que foi incluída nos limites da ZIM Gandarela parte da área de contribuição para a captação da COPASA – Bela Fama, pois o restante da área da bacia do Rio das Velhas ultrapassa o território da RMBH. A partir de discussões com outros entes relacionados, em especial o Comitê do Rio das Velhas, considerou-se que outros instrumentos devem regular a ocupação territorial do Alto Rio das Velhas a partir de suas necessidades e fragilidades ambientais. Destaca-se que esta área apresenta conflito entre os usos do solo e o abastecimento de água da RMBH.

Uma grande área do município de Rio Acima, incluindo parte do perímetro da Serra do Gandarela foi, recentemente, tombada e reconhecida como patrimônio municipal. Optou-se por manter esta área dentro da ZIM Gandarela, uma vez que o tombamento incentiva novos usos voltados para o lazer e para o turismo de baixo impacto. Sabendo que o tombamento não é considerado definitivo e está sujeito a eventuais alterações futuras, torna-se necessário reforçar o interesse metropolitano em uma área com tamanha relevância ambiental e hídrica.

Figura 29 – Limites ZIM Gandarela



ZONEAMENTOS NA ZIM GANDARELA

Em virtude da significativa diversidade de elementos do patrimônio ambiental e cultural, bem como os traços da ruralidade existentes nesta área, o objetivo principal do zoneamento proposto é conferir parâmetros e diretrizes que garantam a preservação ambiental e o uso sustentável e consciente de seus recursos.

O zoneamento proposto para a ZIM Gandarela, segundo a metodologia de estudo, compreende as seguintes categorias: Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Proteção 3 (ZP-3), Zona de Atividades Complementares de Baixa densidade (ZAC-1), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Áreas Urbanas Consolidadas e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

A região demarcada como ZP-1 abrange uma vasta área preservada, marcada pela forte presença de vegetação de porte florestal pertencente ao bioma da Mata Atlântica. Nesta zona há ainda um enorme potencial de infiltração de águas superficiais e consequente formação de reservas hídricas subsuperficiais de grande contribuição hidrográfica para a RMBH, não somente pela abundância dos recursos hídricos, mas também pela qualidade dos mesmos, sendo dispensável seu tratamento em alguns casos. Os limites da ZP-1 incluem a porção do Parque Nacional da Serra do Gandarela que se insere na RMBH, as cristas da Serra do Gandarela (onde se encontram aproximadamente 40 cavernas cadastradas) e a porção a nordeste do Parque, mais especificamente a área formada pelos platôs da serra, caracterizada por suas formações superficiais peculiares (canga) e vegetação rupestre (campos rupestres ferruginosos), sendo estas suportadas por rochas metamórficas com alto teor de ferro determinantes para o ciclo de infiltração e armazenamento hídricos nesta unidade da RMBH.

A ZP-2 abrange, ao norte, a sub-bacia do ribeirão da Prata e seus afluentes e, ao sul, uma vasta região de vegetação de campo cerrado e campo rupestre que apresenta ainda pouca interferência antrópica. Nesta região há um grande percentual de áreas intocadas ou em estágio evoluído de regeneração/sucessão ecológica se comparado a demais territórios da RMBH. Neste contexto, a ZP-2 tem o intuito de funcionar como uma zona de amortecimento

para o Parque sendo ainda de especial interesse a recuperação e ampliação das APPs existentes. Além disso, aspira-se reforçar e promover atividades econômicas voltadas ao desenvolvimento das comunidades locais, como o turismo de baixo impacto e práticas agroecológicas, desde que observadas as diretrizes de preservação e uso consciente dos recursos.

A ZP-3 desempenha o papel de zona de amortecimento entre o Parque Nacional e as áreas mais urbanizadas (sede de Raposos e Rio Acima) ou passíveis de urbanização futura (zona de influência da rodovia MG-030). Nesta região, de elevado potencial turístico, intenciona-se considerar as expectativas de expansão urbana dos municípios desde que assegurada a manutenção de baixa densidade e baixo impacto ambiental.

A delimitação da ZAC-1 acompanha a área de influência da rodovia MG-030, na porção que liga Nova Lima à Rio Acima, bem como o eixo da MG-090, na porção entre Nova Lima e Raposos. Uma vez que se trata de região muito frágil e de grande relevância ambiental devido à sua proximidade ao leito do Rio das Velhas, pretende-se garantir nesta zona a manutenção da baixa densidade, proteção do rio, promoção da diversidade de usos aliada à preservação ambiental e a implementação da Trama Verde e Azul, de modo a possibilitar a conexão das áreas verdes.

A ZAC-2 coincide com as áreas mais urbanizadas da ZIM Gandarela, e compreende as manchas urbanas de Rio Acima, Raposos e Honório Bicalho (distrito de Nova Lima). Nestas áreas faz-se necessário um controle mais rigoroso do uso e ocupação solo devido à carência de infraestrutura adequada combinada à proximidade a áreas de relevância ambiental, paisagística e hídrica. São diretrizes desta zona a manutenção de média densidade, promoção da requalificação urbano-ambiental e regularização fundiária, garantia de continuidade do sistema viário e adoção de área mínima de dossel por ha. em novos parcelamentos.

Uma ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas se sobrepõe às sedes municipais de Rio Acima e Raposos, onde a complexidade das legislações locais e das dinâmicas territoriais presentes justifica um futuro ajustamento de parâmetros e diretrizes de modo a melhor adequar-se às realidades locais.

Finalmente, a ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) se sobrepõe aos demais zoneamentos onde haja a presença de corpos d'água, áreas de preservação permanentes (Parque Nacional do Gandarela) e ao longo dos eixos viários mais importantes (MG-030 e MG-090) com a finalidade de atuarem como elementos chave de estruturação da ZIM e do território metropolitano como um todo.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 24.

Figura 30 – Zoneamento ZIM Gandarela

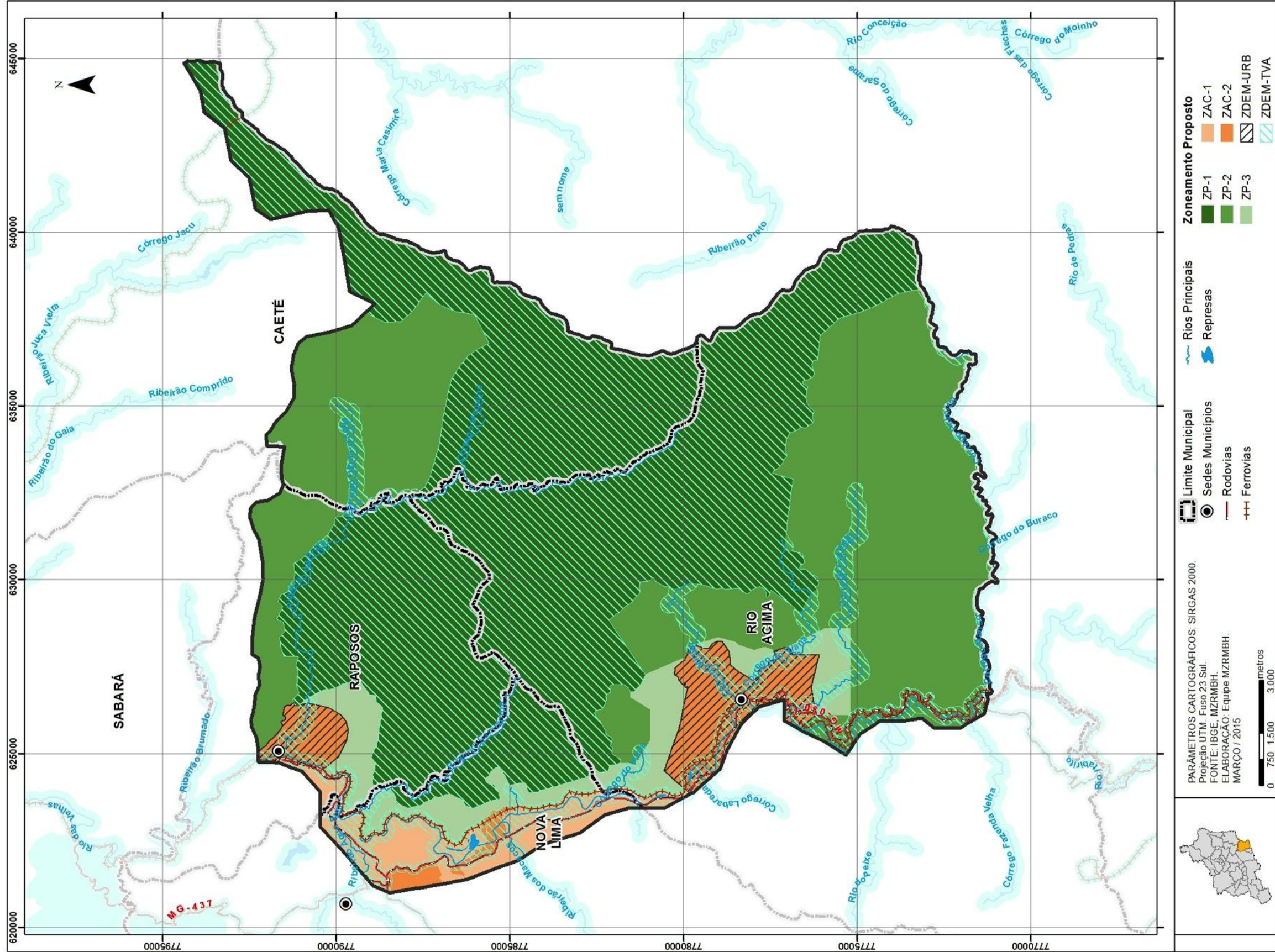


TABELA 24 – Parâmetros ZIM Gandarela

ZIM GANDARELA	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Área preservada, marcada pela forte presença de vegetação de porte florestal / bioma da Mata Atlântica.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos a conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a manutenção e a viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul	Garantir por meio da preservação o potencial de infiltração de águas superficiais e consequente formação de reservas hídricas subsuperficiais.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Região da sub-bacia do ribeirão da Prata e seus afluentes à norte e região de vegetação de campo cerrado e campo rupestre com ainda pouca interferência antrópica à sul.	Impedir os usos ligados a atividades urbanas e de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Consolidar-se como de zona de amortecimento para o Parque, associado a manutenção e ampliação das APPs existentes. Promover atividades econômicas voltadas ao desenvolvimento das comunidades locais, por ex.: turismo comunitário e prática agroecológicas.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Zona situada à margem leste do eixo ferroviário, entre o Parque Nacional e as áreas mais urbanizadas ou passíveis de urbanização futura (zona de influência da rodovia MG-030).	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social.	Consolidar-se como zona de amortecimento entre o Parque Nacional e as áreas mais urbanizadas (sede de Raposos e Rio Acima) ou passíveis de urbanização futura. Orientar/possibilitar a expansão urbana dos municípios garantindo a manutenção de baixa densidade e baixo impacto ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Área de influência da rodovia MG-030, na porção que liga Nova Lima à Rio Acima, bem como o eixo da MG-090, na porção entre Nova Lima e Raposos.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso ao espaço público de condomínios residenciais.	Garantir a manutenção da baixa densidade, proteção do rio, promoção da diversidade de usos aliada à preservação ambiental e a implementação da Trama Verde e Azul.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,0 • Taxa de permeabilidade = 50% • Quota = 1000 • Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² • Gabarito= 9m • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 9m • Extensão Máxima de Quadra = 300m

	<p>ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE</p>	<p>Áreas mais urbanizadas da ZIM Gandarela coincidentes com as manchas urbanas de Rio Acima, Raposos e Honório Bicalho (distrito de Nova Lima).</p>	<p>Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana.</p>	<p>Garantir o controle mais rigoroso do uso e ocupação solo devido à carência de infraestrutura adequada combinada à proximidade a áreas de relevância ambiental, paisagística e hídrica. Manutenção de média densidade, promoção da requalificação urbano-ambiental e regularização fundiária. Garantir a continuidade do sistema viário e adoção de área mínima de dossel por ha. em novos parcelamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
	<p>ZDEM-URB – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS</p>	<p>Áreas das sedes municipais de Rio Acima e Raposos.</p>	<p>Aprofundar estudos e promover a futura compatibilização das especificidades do interesse municipal com o interesse metropolitano sem que haja subordinação hierárquica. Permitir a eventual prevalência da regulação municipal.</p>	<p>Garantir um futuro ajustamento de parâmetros e diretrizes de modo a melhor adequar-se às realidades locais.</p>	<p>NA</p>
	<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Áreas coincidentes com a presença de corpos d'água, áreas de preservação permanentes (Parque Nacional do Gandarela) e ao longo dos eixos viários mais importantes (MG-030 e MG-090).</p>	<p>Indicar e promover áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da regulação do uso do solo e da aplicação de políticas específicas</p>	<p>Funcionar como elemento chave de estruturação da ZIM e do território metropolitano como um todo articulando a área do Parque às demais áreas de interesse ambiental, ecológico e paisagístico auxiliando na melhoria da qualidade ambiental da região e na promoção de oportunidades de lazer, turismo e convivência social.</p>	<p>NA</p>

5.15 ZIM ELDORADO / BARREIRO

Esta ZIM se insere na porção oeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte e apresenta função consolidada de Centralidade Metropolitana, concentrando intensa atividade de comércio e serviços (pessoais, produtivos e distributivos), equipamentos de uso metropolitano e pontos de conexão do transporte de passageiros.

A ZIM inclui em sua delimitação parte dos municípios de Belo Horizonte e Contagem e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem o interesse metropolitano: Desenvolvimento socioeconômico; Habitação; Transporte intermunicipal.

O atual processo de substituição parcial dos usos industriais no sentido do comércio e dos serviços abre espaço para uma nova articulação metropolitana considerando aspectos de sustentabilidade e maior valor agregado. Pode-se pensar uma maior integração e complementaridade entre as centralidades do Eldorado e do Barreiro a partir das transformações na Cidade Industrial e das melhorias dos acessos entre Belo Horizonte e Contagem.

Em contraste com projetos de futuro adensamento e verticalização, nota-se a escassez de áreas verdes e de lazer na região. Coloca-se, então, uma necessária integração de equipamentos existentes e potenciais à Trama Verde e Azul.

Além das FPIC, foram considerados para a delimitação desta ZIM: as Leis de Uso e Ocupação do Solo e os Planos Locais de Habitação de Interesse Social dos municípios envolvidos, os relatos das oficinas realizadas naquela área, as informações obtidas nos trabalhos de campo e os investimentos previstos para a região e que já vêm influenciando a dinâmica local, notadamente aqueles relacionados à reestruturação da Cidade Industrial, aos eixos viários e ao transporte metropolitano.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM ELDORADO BARREIRO

Na delimitação desta ZIM utilizou-se como um dos critérios o zoneamento dos municípios de Contagem e Belo Horizonte e o arruamento existente, por se tratar de área urbana já consolidada e cujos parâmetros de uso e ocupação do solo são compatíveis com o interesse

metropolitano desta centralidade. Foram considerados ainda os principais eixos viários e equipamentos metropolitanos, além dos limites das áreas industriais.

Outro critério utilizado na definição desta ZIM foram os limites da usina industrial da Vallourec & Mannesmann Tubes (Figura 31, quadrante 1), grande movimentadora de passageiros e cargas, cujo uso ou alteração do uso deve ser pensado, sobretudo num horizonte de possível encerramento das atividades da empresa. Apresenta área verde contígua (Reserva Ecológica da V&M) com potencial para integrar a Trama Verde e Azul. A presença do Hospital Metropolitano do Barreiro (Hospital Doutor Célio de Castro, em construção), próximo à usina, também foi considerada como critério, por se tratar de equipamento indutor de grandes fluxos.

Ainda na região do Barreiro, os limites da Operação Urbana Consorciada da PBH foram incorporados, uma vez que esta Operação prevê o adensamento do entorno da Estação BHBUS do Barreiro com a flexibilização do potencial construtivo. Foi incorporada ainda a área da Pedreira do Barreiro, por seu potencial enquanto equipamento cultural metropolitano, em proximidade ao Parque Ecológico Padre Alfredo Sabetta (Parque Teixeira Dias) (Figura 31, quadrante 2).

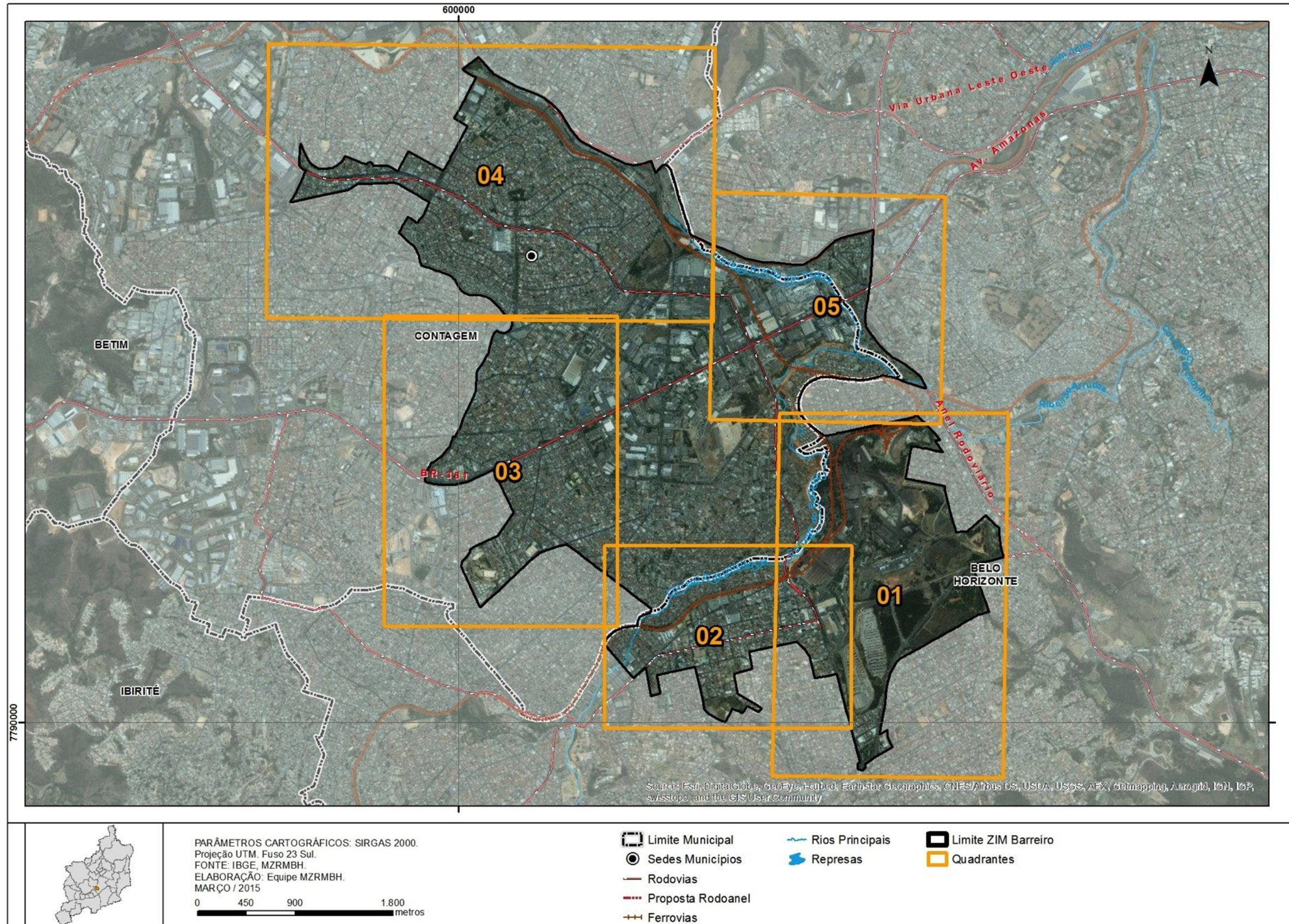
Considerando o adensamento em torno do comércio e dos serviços, a rua Tiradentes, em Contagem, foi considerada na definição dos limites. A possibilidade de incorporação da Pedreira do bairro Amazonas como equipamento cultural metropolitano também foi considerada, assim como os limites da BR-381 (Figura 31, quadrante 3).

A região do Eldorado foi considerada na extensão da avenida João César de Oliveira, eixo viário principal do município de Contagem, cobrindo área que concentra o comércio e os serviços (Figura 31, quadrante 4). A definição inclui, ao sul, os limites da Vila Marimbondo, classificada como Área de Interesse Social pela Lei de Uso e Ocupação do Solo do município, englobando também a “Feira Hippie” do Eldorado, a feirinha da avenida José Faria da Rocha e o Big Shopping. Considerando os eixos viários principais, a Via Expressa de Contagem foi considerada desde o pátio de manutenção e manobra do metrô até o complexo da Estação Eldorado, incorporando o terreno vago em frente à Estação (possível alvo de projeto habitacional). Os limites incluem ainda uma antiga ocupação informal desapropriada

para projeto de bacia de detenção do córrego Lagoa dos Patos, bem como a área do Itaú Power Center.

Por fim, a região da Cidade Industrial (Figura 31, quadrante 5) foi considerada na sua extensão, incluindo as vilas do entorno (Áreas de Interesse Social), dado o processo de transição de usos que ali se inicia e as possibilidades colocadas na direção de um maior adensamento de serviços produtivos de maior intensidade tecnológica. Tal requalificação pode ser estratégica na articulação desta ZIM com os eixos BR-040 / Centralidade Betim / Rodoanel. Deste modo, foi considerado também na definição dos limites a linha férrea até o Anel Rodoviário, o contorno do Anel até o entroncamento com a Avenida Tereza Cristina e os limites municipais.

Figura 31 – Limites ZIM Eldorado / Barreiro



ZONEAMENTO NA ZIM ELDORADO / BARREIRO

A ZIM Eldorado Barreiro comporta Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), de Diversificação e Adensamento (ZDA), de Indústria e Logística (ZIL), Zona de Proteção 3 (ZP-3), além de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM), de Requalificação, de Grandes Equipamentos e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul). (Ver tabela 25).

As ZAC-2 foram definidas para os bairros já consolidados entre as ZDAs e no entorno da ZIL. Optou-se por manter essa zona de média densidade devido à capacidade de suporte apresentada pelos bairros e à tipologia de uso e ocupação, predominantemente residencial e pouco adensado. Alteração nessa tipologia poderia ter como consequência uma “expulsão”, da população que atualmente reside aí.

As ZDAs correspondem aos centros do Eldorado e do Barreiro, onde há concentração de comércio, serviços e equipamentos públicos, com capacidade de adensamento e diversificação dos usos, cumprindo a função de centralidade. Também foram considerados ZDAs os assentamentos informais localizados dentro do limite da Cidade Industrial.

ZIL corresponde à área da Cidade Industrial de Contagem. O fechamento de indústrias nos últimos anos e o desejo da municipalidade em atrair investimentos e, ao mesmo tempo promover parcialmente uma alteração de uso, voltados não só para indústrias, mas também para a prestação de serviços motivou a criação dessa zona.

ZP-3 corresponde à Reserva Ambiental da V&M e à pedreira do bairro Teixeira Dias. Essas áreas possuem remanescentes vegetais expressivos, no caso do primeiro, e/ou possuem potencial para se transformar em parque, como ocorre principalmente no caso do segundo. Essas áreas já apresentam zoneamentos municipais com algum grau de proteção ambiental, que devem ser ocupadas de maneira sustentável, prevendo a manutenção de parte considerável de suas áreas verdes.

ZDEMs são áreas que, por suas características especiais, exigem a realização de estudos adicionais, regulamentação complementar e implementação de políticas específicas, podendo

demandar parâmetros urbanísticos, fiscais e ambientais diferenciados, que se sobrepõem ao zoneamento e sobre eles preponderam.

Na ZIM Eldorado Barreiro, a ZDEM de Requalificação corresponde aos assentamentos informais que por suas características apresentam deficiências quanto à infraestrutura urbana instalada, e ao eixo da Av. Tito Fulgêncio, cuja requalificação poderá significar em melhorias na integração entre os centros do Eldorado e do Barreiro.

A ZDEM de Grandes Equipamentos se sobrepõe à área pertencente à V&M. Suas grandes dimensões e importância econômica, aliadas à possibilidade futura de encerramento da atividade atual e alteração do uso, favoreceram a criação desse sobrezoneamento que prevê que qualquer novo empreendimento a ser implantado nessa área deve ser objeto de licenciamento ambiental e urbanístico e incorporação de dispositivos de controle ambiental tais como taxa de permeabilidade sobre terreno natural, dispositivos de armazenamento temporário e/ou infiltração de águas de escoamento, coleta de água de chuva e área mínima de dossel/ha. dentre outros.

A ZDEM-TVA, na ZIM Eldorado Barreiro, se sobrepõe a outros zoneamentos ao longo dos cursos d'água. São áreas com potencial para recuperação, revegetação e tratamento paisagístico para integração à Trama Verde e Azul.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 25

Figura 32 – Zoneamento ZIM Eldorado / Barreiro

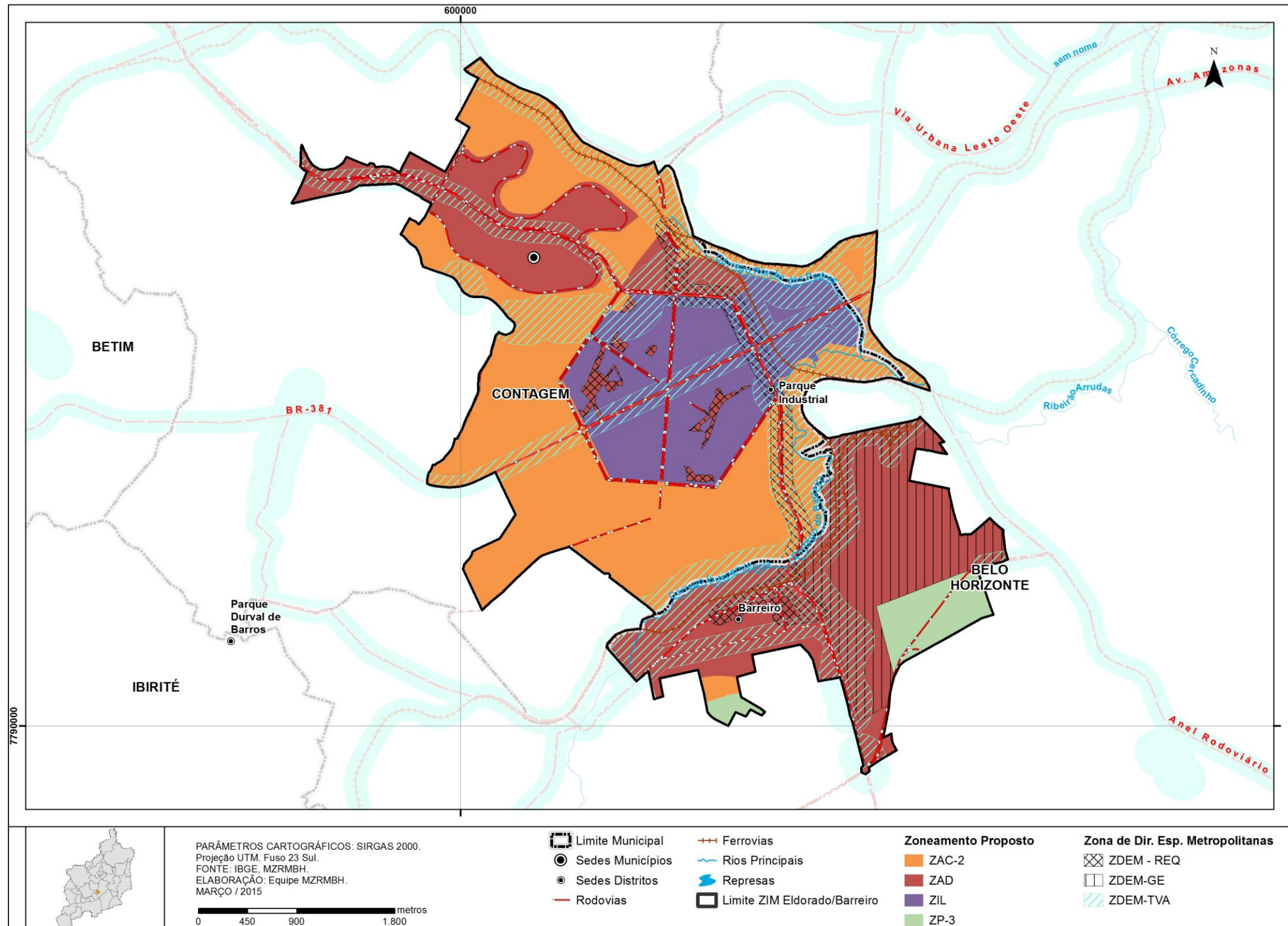


TABELA 25 – Parâmetros ZIM Eldorado / Barreiro

ZIM ELDORADO BARREIRO	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos (zonas urbanas ou de expansão urbana): Reserva Ecológica da V&M e Pedreira.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Preservar da Reserva Ecológica da V&M; Recuperar e implantar área destinada ao lazer e à prática de esportes na Pedreira	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,5 • Taxa de permeabilidade = 80% • Quota= 2.000 • Lote Mínimo = 10.000m² • Gabarito= 9 m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas predominantemente residenciais unifamiliares, com ausência de infraestrutura adequada, no entorno da Cidade Industrial de Contagem	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos tendo em vista a preservação ambiental ou a limitação de infraestrutura urbana.	Manter essa região com média densidade devido à capacidade de suporte apresentada pelos bairros e à tipologia de uso e ocupação, predominantemente residencial e pouco adensado, mantendo a população que atualmente reside no local.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional. Correspondem nessa ZIM aos centros do Barreiro, em Belo Horizonte, e do Eldorado, em Contagem.	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Fortalecer as centralidades do Eldorado e do Barreiro.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA	Áreas lindeiras a eixos viários estruturantes, grandes equipamentos e polos de desenvolvimento econômico onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a localização de atividades industriais e de logística, além de usos não residenciais de grande porte. No caso dessa ZIM, corresponde à Cidade Industrial de Contagem.	Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.	Atrair investimentos e, ao mesmo tempo promover parcialmente uma alteração de uso, voltados não só para indústrias, mas também para a prestação de serviços.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m

<p>ZDEM-GE – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE GRANDES EQUIPAMENTOS</p>	<p>Áreas correspondentes a grandes equipamentos públicos ou privados de interesse metropolitano localizados dentro das ZIMs. Nesse caso, corresponde à área pertencente à V&M.</p>	<p>Potencializar o acesso e a utilização de grandes equipamentos de interesse metropolitano; controlar os impactos ambientais e urbanísticos desses equipamentos. Incorporar dispositivos de controle e preservação ambiental. Submeter grandes projetos ao licenciamento ambiental e urbanístico integrado.</p>	<p>Em caso de desativação da planta da V&M, qualquer novo empreendimento a ser implantado nessa área deve ser objeto de licenciamento ambiental e urbanístico e incorporação de dispositivos de controle ambiental tais como taxa de permeabilidade sobre terreno natural, dispositivos de armazenamento temporário e/ou infiltração de águas de escoamento, coleta de água de chuva e área mínima de dossel/ha. dentre outros.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO</p>	<p>Áreas ocupadas por assentamentos urbanos consolidados cujas características de uso e ocupação não correspondem às diretrizes e parâmetros das ZIMs nas quais se inserem. No caso dessa ZIM correspondem aos assentamentos informais e ao eixo formado pela Tito Fulgêncio.</p>	<p>Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem</p>	<p>Para os assentamentos informais: requalificar e implantar infraestrutura urbana adequada, de modo a melhorar a integração dessas áreas à malha urbana; Para o eixo da Tito Fulgêncio: : implantar melhorias de acessibilidade, promovendo melhor integração entre o Eldorado e o Barreiro; implantar ciclovia e sistema de transporte coletivo, melhorar as condições de circulação e travessia de pedestres.</p>	<p>NA</p>
<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Corresponde à presença da Trama Verde e Azul no interior das ZIMs,</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>Recuperar, revegetar e fazer tratamento paisagístico; implantar áreas de convivência, lazer e práticas de esporte.</p>	<p>NA</p>

5.16 ZIM BR-262 / MG-050

A Zona de Interesse Metropolitano ZIM BR-262/MG-050 encontra-se no Vetor Oeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte ao longo das rodovias que lhe dão nome. Em termos de suas funções públicas, esta ZIM (Figura 33) se configura como eixo estruturante e desenvolvimento, fazendo a ligação da região metropolitana, a partir de Betim, com Pará de Minas, Nova Serrana, o Triângulo Mineiro (BR-262) e com a porção norte do Estado de São Paulo (MG-050). Partindo da região oeste de Betim, a ZIM se estende ao longo das duas rodovias, que seguem paralelas até Juatuba, onde se interceptam. A partir deste entroncamento, a ZIM acompanha a MG-050 até o limite da RMBH em Mateus Leme.

A ZIM, que inclui os municípios de Betim, Juatuba e Mateus Leme, contempla em suas Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) o Desenvolvimento socioeconômico, Sistema viário de âmbito metropolitano e Habitação, o que indica, por si só, as diversas complexidades em torno de sua delimitação. O potencial estruturador da BR-262/MG-050 é constituído a partir dos transbordamentos da centralidade de Betim e suas ligações com a Ferrovia Centro Atlântica (FCA) e a proposta do Rodoanel. Esta significativa integração logística tem como ponto nodal a expansão industrial ao longo do eixo, principalmente a partir de atividades produtivas da cadeia automotiva, de eletrônicos (Toshiba), o projeto de parque industrial de Betim na BR-262 e o parque industrial de Juatuba (Hertape-Inova) na MG-050.

Por possuir marcante caráter de desenvolvimento socioeconômico, é natural que a ZIM BR-262/MG-050 também carregue potenciais conflitos, destacando-se a pressão imobiliária advinda da expansão da centralidade em Betim e da instalação de empresas nos municípios e a pressão sobre recursos hídricos (em especial sobre o Rio Paraopeba, o Manancial de Serra Azul, Ribeirão Mateus Leme e Rio Betim). Dados estes parâmetros, a definição do traçado da ZIM levou em consideração a influência dos eixos rodoviários sobre suas adjacências e também, em sentido oposto, a pressão de atributos locais (de caráter metropolitano) sobre as rodovias.

Neste sentido, foram considerados os seguintes critérios para delimitação da ZIM: grandes equipamentos e projetos, existentes e previstos, ao longo do eixo; a presença do eixo ferroviário (FCA) ao longo da MG-050; os atributos ambientais, em especial a rede

hidrográfica existente nas adjacências dos eixos; as Leis de Uso e Ocupação do Solo dos municípios, dando relevância às áreas que guardam caráter de interesse social; e as observações coletadas nas oficinas realizadas. Foram ainda utilizados como critérios as linhas de cumeada e os fundos de vale. Por fim, em áreas ao longo da rodovia que não apresentavam nenhum desses atributos ou ocupações urbanas consolidadas, a delimitação incorpora um *buffer* que inclui as marginais da rodovia (no primeiro caso) e um quarteirão nas adjacências da rodovia (no segundo caso). Este último critério considera o fato dos serviços de apoio viário (mecânicos, alimentação, abastecimento) estarem, na maioria das vezes, localizados no quarteirão adjacente à rodovia.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM BR-262/MG-050

Os quadrantes da Figura 33 mostram a delimitação ao longo da MG-050. A porção norte da ZIM (quadrante 1, Figura 33) foi definido de acordo com um *buffer* que inclui o traçado ferroviário (Ferrovia Centro Atlântica) e a rede hidrográfica (Microbacia do Córrego Paiol). Na área nordeste do quadrante a delimitação inclui duas áreas de vacância, sendo que em uma delas está previsto empreendimento imobiliário do tipo Minha Casa Minha Vida (bairro Tiradentes). Na mesma área há outro empreendimento imobiliário, previsto sobre área ambiental sensível, dadas a vegetação densa e a presença de afluentes da Microbacia do Córrego Saraiva.

Já no município de Juatuba, na porção oeste do quadrante 03 (da Figura 33), a ZIM incluiu o parque industrial e o centro do município, além dos bairros Satélite e Varginha que, por sua localização e baixa ocupação, possuem potencial de pressão sobre a malha urbana, principalmente em termos de habitação. Nessa área existem grandes equipamentos, como a fábrica da AMBEV, a Tiberina (peças automotivas) e significativa aglomeração industrial.

Se a área da ZIM no quadrante 1 tem como elemento central a MG-050, os quadrantes 2 e 4 da Figura 33 representam o outro eixo estruturante a partir da centralidade Betim, a rodovia BR-262. Na porção leste quadrante 2 (sentido sudoeste), o limite da ZIM acompanha o traçado viário da BR-381, indicando que os limites da área limdeira da ZIM BR-262/MG-050 acompanham a borda da ZIM Vetor Oeste. Por sua vez, o limite sul da ZIM incorpora afluentes da margem direita do Rio Paraopeba, áreas de conflito com atividade minerária (granito, gnaiss, areia). Além das pressões advindas da exploração mineral, o limite sul da

ZIM também engloba um empreendimento imobiliário e a área destinada ao Parque Industrial de Betim, sendo que este último empreendimento tem o propósito de expandir o potencial industrial do município. Grandes equipamentos já se encontram instalados na área: a fábrica da Toshiba à margem da rodovia e a usina termoelétrica de Juatuba. Se a porção ao sul da BR-262 se define no âmbito do conflito entre desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental, a porção ao norte da BR-262 tem a capacidade de potencializar conflitos a partir da expansão imobiliária que for induzida pelo desenvolvimento do eixo viário. Tal área, em sua quase totalidade, é restrita a uso residencial (Zona Residencial Mista). Com o desenvolvimento do parque industrial de Betim, há potencial de pressão imobiliária na região. Além disso, o rio Betim corre paralelo ao eixo viário, acrescentando o fator de conservação a este potencial conflito. Dessa forma, de acordo com a função pública de interesse público da ZIM, justifica-se a inclusão dessas áreas dentro dos limites do zoneamento metropolitano.

O quadrante 4 da ZIM representado na Figura 33 complementa os limites da ZIM no sentido Leste-Oeste da BR-262. Por ser uma área muito extensa, os limites da ZIM, na porção sul da rodovia, levaram em consideração a ocupação urbana e estrutura das vias já consolidadas, além de incorporar o córrego Areão (afluente do ribeirão Serra Azul) e também afluentes do rio Paraopeba. No limite oeste do quadrante, o ribeirão Serra Azul e o ribeirão Mateus Leme, que pertencem à bacia do Paraopeba, também são contemplados pela ZIM.

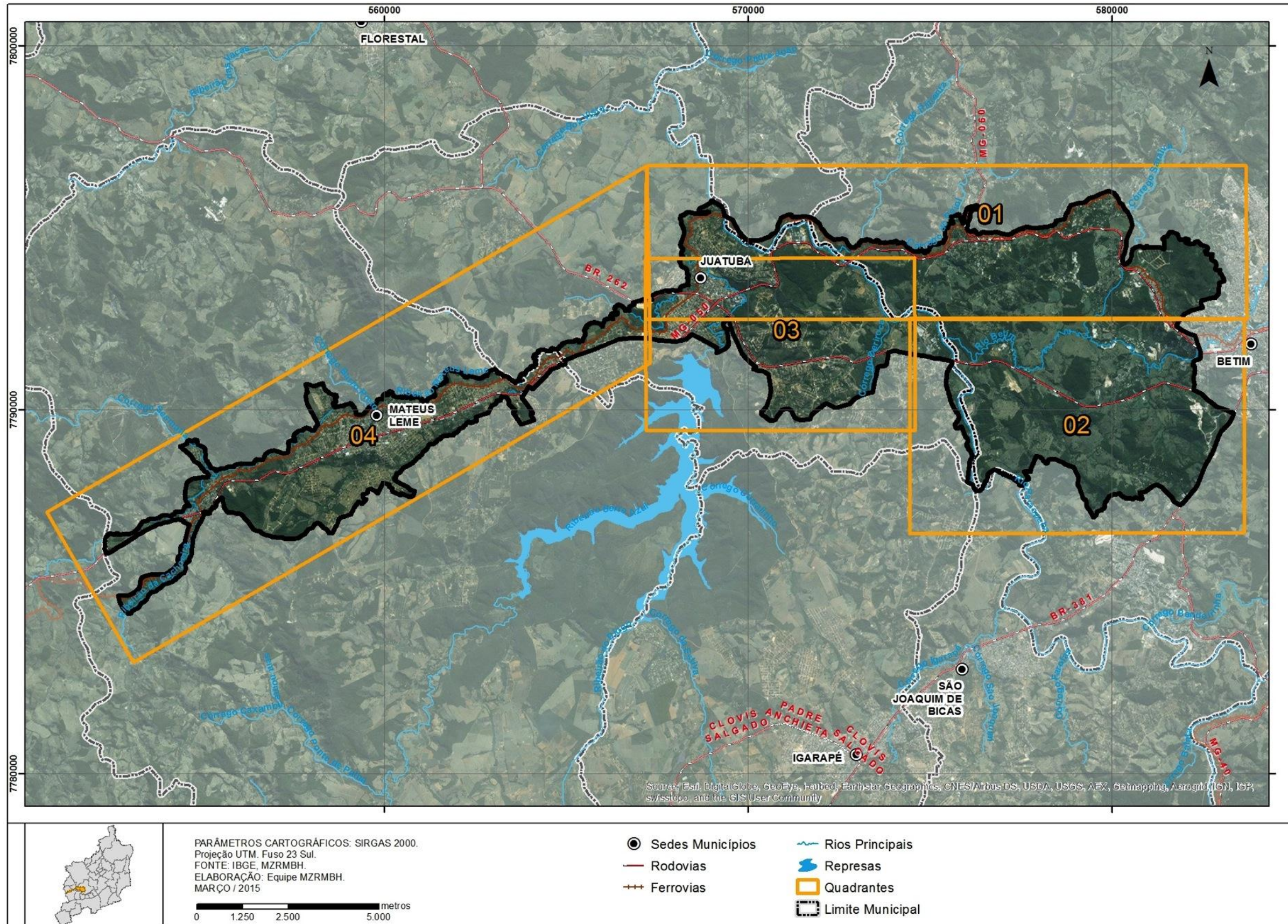
Por fim, no quadrante 3 representado na Figura 33, os limites da ZIM ao sul da rodovia MG-050 tiveram como parâmetro, inicialmente, um *buffer* ao longo da rodovia (excluindo áreas vazias, com topografia íngreme e com alguma ocupação do tipo residencial). O *buffer* segue o eixo rodoviário no limite entre os municípios de Juatuba e Mateus Leme. Posteriormente,

ao adentrar Mateus Leme, a delimitação da ZIM acompanha o *buffer* até a interseção da rodovia com o córrego Olhos D'Água (que integra a microbacia do Ribeirão Mateus Leme) e a partir desse ponto segue o leito do córrego. A presença deste último em toda a extensão desta delimitação reforça parâmetros de preservação de recursos naturais, além de se apresentar potencialmente como importante ligação da Trama Verde e Azul.

Ao longo da porção sul do quadrante 3, a ZIM estende-se para englobar o complexo produtivo e de serviços, além de vegetação densa presente na área. Essa é a tônica dos atributos contemplados pela delimitação; em termos de habitação, a ZIM incorpora zonas especiais de interesse social (ZEIS) definidas pelo município, que garantem acesso democrático à moradia; também incorpora grande projeto imobiliário (Residencial Veredas); em termos de desenvolvimento econômico, a ZIM inclui o projeto de parque industrial de Mateus Leme; e por fim, em termos de preservação ambiental, os afluentes do Ribeirão Mateus Leme, na parte sudoeste do quadrante 3, também foram considerados. Antes do limite entre o município de Mateus Leme e Itaúna, o traçado sul da ZIM termina incorporando a ferrovia (FCA) e o Ribeirão da Cachoeira.

No trecho norte do quadrante 3, o Ribeirão Mateus Leme foi o elemento utilizado como limite. A delimitação seguiu tal parâmetro não só por conta da garantia de conservação dos recursos hídricos, mas porque tal limite foi suficiente para incluir também a ferrovia Centro Atlântica, que fica entre a margem direita do ribeirão e a margem esquerda da rodovia MG-050 (sentido Leste-Oeste). Dessa forma, a delimitação incorpora a proposta do PDDI de uso de toda a malha ferroviária metropolitana para o transporte de passageiros. Os limites da ZIM ao norte da rodovia se estendem do limite do município de Mateus Leme até o centro do município de Juatuba.

Figura 33 – Limites ZIM BR-262 / MG-050



ZONEAMENTO DA ZIM BR-262/MG-050

Uma vez definidos os limites do zoneamento, parte-se para a definição dos subzoneamentos e de seus parâmetros e diretrizes. Tal trabalho incorpora não apenas a estrutura e os atributos locais já mencionados anteriormente, mas também enseja promover condições de desenvolvimento urbano e econômico que sejam condizentes com a preservação do recursos naturais e fortalecimento do direito à habitação. Na ZIM BR-262/MG-050 temos os seguintes zoneamentos: Zona de Proteção 2 (ZP-2), Zona de Atividades Complementares de Baixa Densidade (ZAC-1), Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zona de Indústria e Logística (ZIL) e Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Interesse Social, de Áreas Urbanas Consolidadas e de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul)

Os subzoneamentos estão representados na Figura 34. Há previsão de uma Zona de Proteção 2 (ZP-2), área verde na Figura 34) em área predominantemente vazia entre a porção ao sul da MG-050, norte da BR-262, à leste do Córrego Areão e oeste do Ribeirão Serra Azul e Ribeirão Mateus Leme, perfazendo territórios dos municípios de Juatuba e Betim. A delimitação da ZIM inclui importantes atributos ao longo da rodovia MG-050 em direção a Juatuba a partir de Betim. Em sua quase totalidade, o zoneamento municipal de Betim ao sul da MG-050 é marcado como zona residencial mista (e área de interesse ambiental), que prevê adensamento restrito e outros usos compatíveis com uso residencial (e baixo adensamento com restrições sobre impacto ambiental). Na fronteira entre os municípios de Betim e Juatuba, também se encontra sob o escopo da ZIM um trecho do Rio Paraopeba, principalmente por sua importância para a RMBH e por representar a possibilidade de desenvolvimento da trama verde-azul como parte integrante do eixo estruturante.

A ZP-2, portanto, engloba área que contém remanescentes de vegetação, além de rica rede hidrográfica, já estando inclusive incluídas em zoneamentos municipais mais restritivos. Além disso, engloba zoneamentos municipais com previsão de usos de interesse social. Portanto, carente de proteção e com usos claros, a ZP-2 permite a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais.

A área a leste da ZP-2 prevê uma Zona de Atividade Complementar de Baixa Densidade (ZAC-1) que se estende até ZIM Centralidade Oeste (Betim). A sede do município provoca

transbordamentos às áreas vizinhas mais próximas, como efeitos de expansão da malha urbana, principalmente em termos de habitação e dinâmica imobiliária. Outras áreas previstas como ZAC-1 são encontradas na porção sul da rodovia BR-262, antes da aglomeração urbana de Juatuba, e em Mateus Leme, ao longo da MG-050 na região de Azurita, antes do município de Itaúna. As áreas contempladas pela ZAC-1 permitem usos residenciais, industriais e logísticos desde que respeitados os limites para o uso sustentável do espaço. No caso específico da região do distrito de Azurita em Mateus Leme, a ZAC prevê o incentivo a usos ligados à atividade rural na área, principalmente logísticos na interligação viária favorecida pela Ferrovia Centro-Atlântica e a MG-050. Em geral para a ZAC, os condomínios, os espaços livres de uso público e as áreas destinadas a equipamentos comunitários deverão estar localizados de forma a serem acessíveis à população em geral, garantindo a continuidade do sistema viário principal existente no entorno, além de serem submetidos a licenciamento ambiental e urbanístico integrados. A ZAC-1 também incentiva os usos logísticos e industriais ao longo das rodovias.

Estas ZAC-1 também incorporam Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) de Interesse Social na área imediatamente vizinha à rodovia MG-060 (extensão da MG-050) próxima à centralidade Betim, incluindo os bairros Mameleiros, Cachoeira, Recanto Verde, Decamão, Santa Inês, Guarujá e Tiradentes, e na porção ao sul da BR-262 em Juatuba. A ZDEM de Interesse Social engloba áreas que, por suas características especiais, exigem a realização de estudos adicionais, regulamentação complementar e implementação de políticas específicas, podendo demandar parâmetros urbanísticos, fiscais e ambientais diferenciados, que se sobrepõem ao zoneamento metropolitano definido. Por incluir importantes extensões da malha urbana da centralidade de Betim e da sede de Juatuba e, ainda, por possuírem áreas de vacância significativas, inclusive com presença de projetos habitacionais do tipo Minha Casa Minha Vida, as ZDEMs de Interesses Sociais preveem incentivos especiais à produção de Habitação de Interesse Social e regularização fundiária onde for o caso, investimentos necessários em infraestrutura, equipamentos e serviços para adensamento da área.

A ZIM BR-262/MG-050 também inclui quatro Zonas de Indústria e Logística (ZIL): na MG-050, entre os municípios de Mateus Leme e Juatuba, em extensão viária que prevê uso principalmente logístico; no parque industrial de Juatuba na MG-050; e ao longo da BR-262,

tanto na divisa entre Juatuba e Betim (que possui previsão de instalação de grandes equipamentos), quanto no bairro Aroeiras no município de Betim, em área que prevê instalação de novo parque industrial. Estas ZILs demonstram a significância da atividade industrial em ambos municípios, uma extensão clara da atividade econômica presente no vetor Oeste. As diretrizes para essas áreas privilegiam a instalação de atividades industriais e de logística, cujos usos econômicos sejam de interesse metropolitano, compatibilizando-os com outros usos residenciais e não residenciais, equipamentos de uso coletivo e áreas de preservação conforme princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais.

A ZIM também possui duas Zonas de Diversificação e Adensamento (ZDA), em áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional com o objetivo de consolidar e/ou desenvolver sub-regionais de interesse metropolitano. Essas áreas abrangem os consolidados urbanos de Mateus Leme e Juatuba. São áreas localizadas dentro do perímetro urbano, abrangendo grandes projetos de infraestrutura e desenvolvimento econômico, e áreas de expansão urbana, que dependem de acesso melhorado e boa infraestrutura urbana instalada e/ou prevista.

A primeira ZDA perfaz o perímetro urbano central de Mateus Leme, com limite do Ribeirão Mateus Leme ao norte e Córrego Olhos D'água a sul, incluindo em sua área os eixos ferroviário (FCA) e rodoviário (MG-050). A ZDA em Mateus Leme tem caráter de aumento da diversificação de usos na região central do município e proposta de adensamento que condiz com o desenvolvimento econômico previsto com abertura dos parques industriais em Betim e Juatuba. A requalificação urbana deve incorporar habitação de interesse social e trama verde-azul. Há previsão de uma ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas em pequena área em Mateus Leme. Esta ZDEM corresponde à áreas centrais de sedes municipais localizadas no interior de ZIMs onde a complexidade dos parâmetros e diretrizes definidas pelas

respectivas Leis vigentes de âmbito municipal podem exigir que interesses municipais, em contraposição a metropolitanos, sejam respeitados, demandando ajustes nos parâmetros definidores da ZIM. A ZDEM, portanto, oferece apenas diretrizes para usos e manejo do espaço, como requalificação de vias, melhoria de condições de circulação e travessia de transeuntes, provisão de espaços livres de uso público e em áreas com previsão de expansão. Em Mateus Leme, a ZDEM está marcada sobre área que contempla o Residencial Serra Verde e um projeto habitacional Minha Casa Minha Vida. Já a ZDA em Juatuba, apesar do mesmo caráter presente em Mateus Leme, contempla uma ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas em toda a extensão urbana da sede do município. O perfil de sub-centralidade de Juatuba é mais marcante, principalmente pelo planos de instalação de grandes equipamentos em diversas áreas do município e pelos grandes equipamentos já existentes. A malha urbana então carece de incentivos a usos que aumenta a diversificação e aumentem o adensamento no centro do município.

Por fim, as áreas de ZDEMs de Interesse Ambiental (TVA) buscam delimitar zonas na ZIM BR-262/MG-050 que incluem a proposta da trama verde-azul. Por ser uma ZIM com rica rede hidrográfica, a ZDEM permite englobar cursos d'água aos eixos estruturadores, o que potencializa uma rede de estruturação metropolitana que possa preservar áreas de conteúdo ambiental. Os principais elementos estruturadores da Trama Verde e Azul na ZIM são as rodovias BR-262 e MG-050, a Ferrovia Centro Atlântica (FCA), o Ribeirão Mateus Leme e o Córrego do Paiol (lindeiros à FCA), o Rio Paraopeba e seus afluentes (nos limites entre os municípios de Juatuba e Betim), o Ribeirão Serra Azul (em área urbana de Juatuba) e o Rio Betim e seus afluentes. Toda a delimitação foi introduzida para permitir a conjunção da Trama às rodovias e a ferrovia, tornando a proposta de adensamento para essa área, em seus diversos níveis, factíveis com a criação e manutenção de espaços de vivência que respeitem e preservem o ambiente.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 26.

Figura 34 – Zoneamento ZIM BR-262 / MG-050

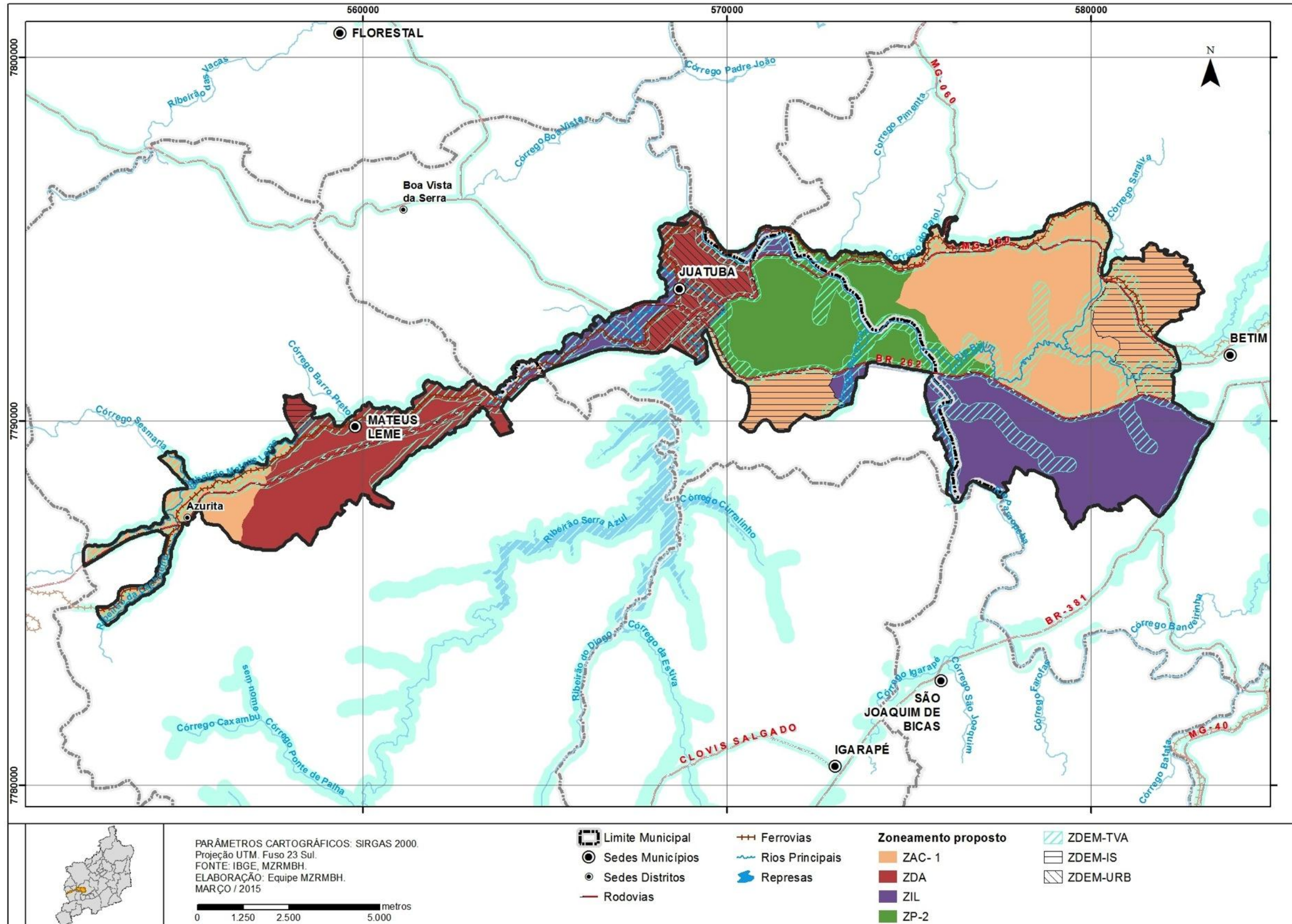


TABELA 26 – Parâmetros ZIM BR-262 / MG-050

ZIM BR-262 / MG-050	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Áreas de Proteção dos Zoneamentos Municipais que possuem algum grau de proteção mas que permitem alguns usos compatíveis de baixa densidade. Incluem a Zona Rural de Betim, e zonas de restrições ambientais dos municípios de Juatuba e Betim.	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Permitir a ocupação sob condições adequadas no que se refere ao manejo e proteção da área de influência do Rio Paraopeba e Ribeirão Serra Azul e seus afluentes. Regular espaços cuja função principal é a de permitir a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais, com espaços dedicados à implementação da trama verde-azul. Usos possíveis: atividades agrícolas de baixo impacto, agricultura familiar, ecoturismo.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Área pouco ocupada entre as rodovias MG-050 e a BR-262: baixa densidade com predominância de uso residencial e usos industriais e logísticos ao longo da rodovia; Áreas vazias na Região de Azurita no município de Mateus Leme.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais.	Permitir a ocupação sob condições adequadas ao manejo e proteção das áreas lindeiras ao Ribeirão Mateus Leme e o Ribeirão da Cachoeira em Azurita, com parâmetros de uso e ocupação que privilegiem a agricultura sustentável (agroecológica) e o escoamento da produção rural; proteção de áreas lindeiras a afluentes do Rio Paraopeba, inclusive o Rio Betim, e dos remanescentes de vegetação nos bairros Pingo D'água, Cachoeira e Montserrat. Promover o turismo nos complexos existentes ao longo do Rio Paraopeba; Permitir ocupação para usos logísticos e industriais ao longo das rodovias BR-262 e MG-050 sob condições adequadas de continuidade do sistema viário existente, respeitando as características do bioma e conectividade das áreas verdes (trama verde-azul) e respeitado o licenciamento ambiental e urbanístico integrados.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,0 • Taxa de permeabilidade = 50% • Quota = 1000 • Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² • Gabarito= 9m • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 9m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Áreas urbanas consolidadas dos municípios de Mateus Leme, Juatuba e Betim, onde o aumento de densidade de ocupação é possível	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Promover a melhoria das condições de circulação e travessia de pedestres em ambas as sedes dos municípios de Juatuba e Mateus Leme, com provisões adequadas para requalificação das vias interligadas aos grandes eixos viários; reforço das sub-centralidades e áreas previstas para sua expansão, com a provisão de espaços livres de uso público e de habitação de interesse social. Promover a adoção de tipologias e usos estratégicos (uso misto residencial e não residencial, equipamentos de uso coletivo, espaços livres de uso público e habitação de interesse social) com utilização da outorga não onerosa do direito de construir; Condicionar o licenciamento ambiental e urbanístico de grandes projetos à previsão de espaços livres de uso público, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul, em especial o longo do Córrego Olhos D'água, Ribeirão Mateus Leme e da Ferrovia Centro-Atlântica.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 2,0 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= 45 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= NA • Recuo frontal mínimo = 4 m • Extensão Máxima de Quadra = 200m

	<p>ZIL – ZONA DE INDÚSTRIA E LOGÍSTICA</p>	<p>Extensão da MG-050 e da FCA entre os municípios de Mateus Leme e Juatuba; Parque Industrial em Juatuba na MG-050; Áreas ao sul da BR-262, incluindo o novo Parque Industrial de Betim; Áreas sob influência do Rodoanel, localizadas próximo às suas margens.</p>	<p>Privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, compatibilizando-as com outros possíveis usos. Promover a diversidade de usos, evitando a formação de extensas áreas monofuncionais. Vetar o uso residencial em lotes lindeiros a eixos viários estruturantes. Promover a utilização de parâmetros urbanísticos ambientais específicos, tais como área mínima de dossel e previsão de faixa de recuo frontal permeável e arborizada.</p>	<p>Privilegiar a instalação de atividades industriais e logísticas, bem como usos econômicos de interesse metropolitano, compatibilizando-os com outros usos residenciais e não residenciais, equipamentos de uso coletivo e áreas de preservação segundo princípios de compatibilidade e complementariedade Evitar o reforço processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Exigir faixa de 20 metros de afastamento, a partir do Rodoanel. Adotar trama verde-azul a partir da consideração de área mínima de dossel por ha em novos parcelamentos e tratamento paisagístico rodoviário.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 20% • Quota= NA • Lote Mínimo = 1.000 m² • Mínimo de HIS = NA • Gabarito = NA • Recuo Frontal Mín. = 2/10 seção da via • Extensão Máxima de Quadra = 500m
	<p>ZDEM-IS – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE SOCIAL</p>	<p>Áreas demarcadas como ZEIS pela legislação municipal ou pelos PLHIS. Correspondem a uma área ocupada ao longo da MG-060, na saída de Betim; pequena área parcialmente ocupada no município de Mateus Leme e uma área vazia ao sul de Juatuba.</p>	<p>Viabilizar a implantação e/ou melhoria de habitação de interesse social em áreas vazias e/ou de requalificação urbana, garantindo-lhes regularização urbanística e fundiária, e adequados padrões de infraestrutura e serviços urbanos</p>	<p>NA</p>	<p>NA</p>
	<p>ZDEM-URB – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS – ÁREA URBANAS CONSOLIDADAS</p>	<p>Área urbana consolidada do município de Juatuba, área do residencial Serra Verde em Mateus Leme</p>	<p>Aprofundar estudos e promover a futura compatibilização das especificidades do interesse municipal com o interesse metropolitano sem que haja subordinação hierárquica. Permitir a eventual prevalência da regulação municipal</p>	<p>NA</p>	<p>NA</p>
	<p>ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)</p>	<p>Segue por toda a extensão do Rio Betim e de outros ribeirões que se encontram dentro da ZIM, como o Ribeirão da Cachoeira e o Ribeirão de Mateus Leme.</p>	<p>Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.</p>	<p>NA</p>	<p>NA</p>

5.17 ZIM TAQUARAÇU

A ZIM Taquaraçu está localizada na porção nordeste da RMBH e corresponde à bacia hidrográfica do Rio Taquaraçu, futuro manancial para a captação e abastecimento de água da Região Metropolitana segundo planejamento da COPASA. Sua área corresponde a aproximadamente 795 Km² e abrange a totalidade do município de Nova União, 88,1% do território de Taquaraçu de Minas, 57,93% de Caeté, 4,29% de Santa Luzia e 0,6% do território de Jaboticatubas.

O Interesse Metropolitano desta ZIM se baseia, de forma primordial, na Função Pública de Interesse Comum (FPIC): Proteção e gestão de recursos naturais e, complementarmente, nas FPIC Desenvolvimento socioeconômico e Habitação.

Nas áreas de mananciais pressupõe-se a consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto para garantir a qualidade e a quantidade das águas. A bacia do Rio Taquaraçu é área de significativa produção agropecuária. Este tipo de uso e ocupação do solo, quando realizada de forma indevida, com o uso de agrotóxico e desrespeito às características e recursos naturais locais, pode gerar impactos para a qualidade das águas. Assim, é fundamental que as atividades agrícolas sejam desenvolvidas segundo princípios agroecológicos e que, também, seja garantida a manutenção das áreas verdes e de proteção ambiental.

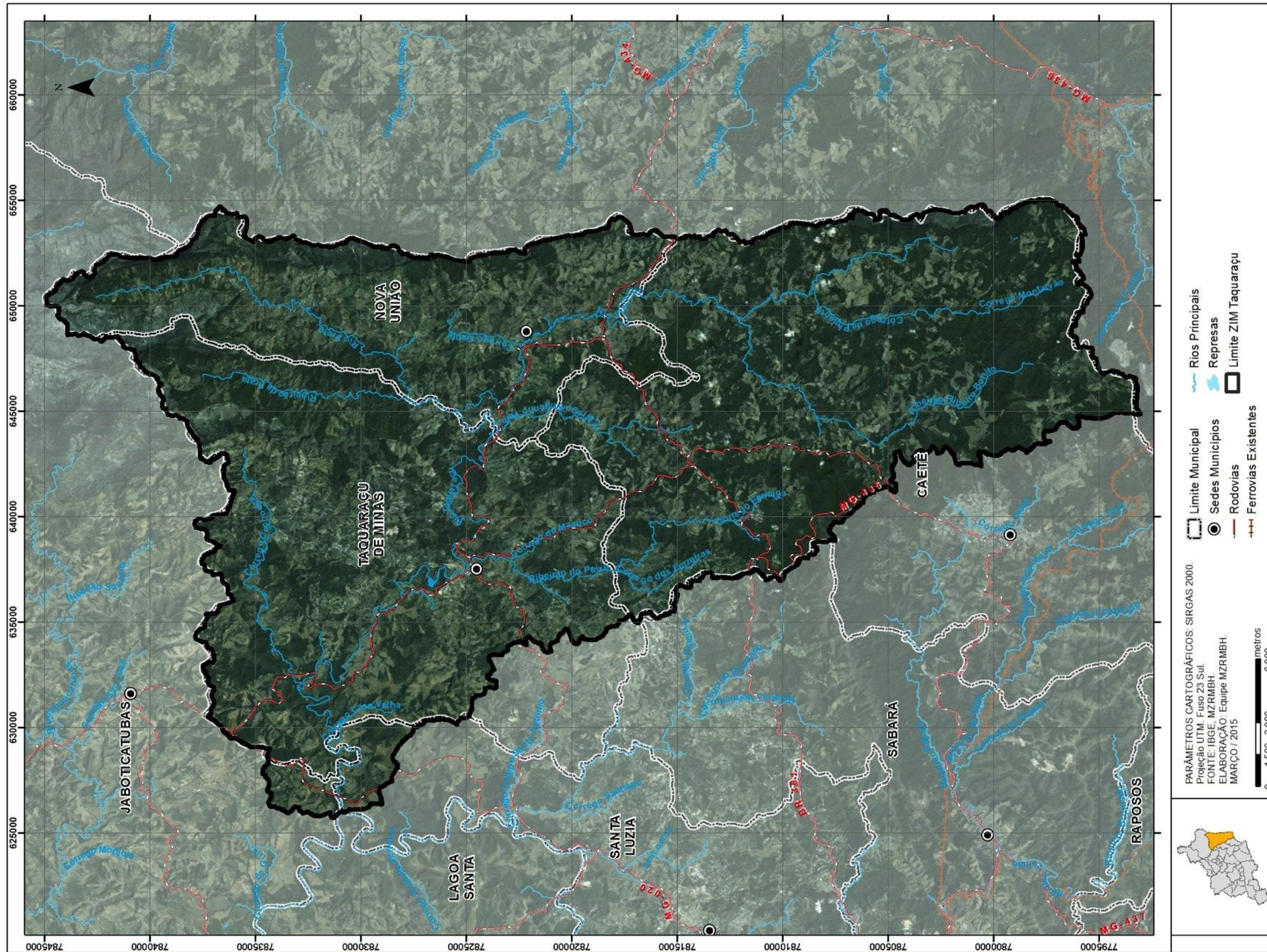
Considerando a sua motivação de caráter ambiental, a ZIM Taquaraçu deve se consolidar como um importante eixo de articulação da Trama Verde e Azul para a região metropolitana de Belo Horizonte, garantindo áreas de continuidade vegetacional ao longo dos cursos d'água e ainda o uso sustentável dos recursos naturais.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM TAQUARAÇU

A delimitação da ZIM Taquaraçu seguiu os limites da bacia hidrográfica do Rio Taquaraçu, relativa ao ponto previsto para a(s) futura(s) captações de água segundo a COPASA. Este ponto de captação proposto localiza-se próximo ao encontro do Rio Taquaraçu com o Rio das Velhas. A delimitação da bacia hidrográfica do Rio Taquaraçu, que foi definida a partir da base

de dados ortocodificada, disponibilizada pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. (Ver Figura 355)

Figura 35 – Limites ZIM Taquaraçu



ZONEAMENTOS DA ZIM TAQUARAÇU

Os subzoneamentos propostos para esta ZIM envolvem Zona de Atividades Complementares 1 (ZAC-1), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP-2), além de sobrezoneamentos como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Requalificação e de Interesse Ambiental (TVA).

As Zonas de Proteção 1 (ZP-1), correspondem a áreas de alta relevância ambiental em área rural e não necessariamente protegidas. Entre essas áreas, destaca-se a área correspondente a APP Cipó, e proposta oficial de nova Unidade de Conservação no Vale do Espinhaço,

Propõem-se para as ZP-1 a manutenção e criação de unidades de conservação existentes e propostas. As diretrizes propostas são: criar e manter áreas de preservação ambiental, cuja função principal é manter a região sob proteção de nível integral; e proteger a bacia de contribuição direta da futura captação da Copasa como zona de proteção integral, indicada para desapropriação.

A Zona de Proteção 2 (ZP-2) compreende a Zona Rural dos municípios de Nova União, Taquaraçu de Minas e Caeté. Nesse subzoneamento, propõe-se a manutenção das Zonas Rurais com a revisão das Zonas de Expansão Urbana no entorno das sedes dos municípios.

As diretrizes propostas envolvem o incentivo à agricultura familiar e agroecológica, bem como a materialização da Trama Verde e Azul através da criação de novas unidades de conservação, parques lineares, ampliação de APPs, reserva legal, etc. nas áreas indicadas como ZDEMs de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul).

Quanto às diretrizes relacionadas à produção agrícola, destaca-se a alta concentração desta atividade na produção da cultura da banana, sobretudo em Nova União e Taquaraçu e, em menor nível, em Caeté. Além da monocultura, essa produção se desenvolve de acordo com métodos de cultivo convencional, com uso de agrotóxicos, incompatível com as características dos recursos naturais existentes no local.

Especificamente, indica-se a necessidade da diversificação da produção local e o incentivo a atividades de agricultura familiar baseada em princípios de produção orgânica e agroecológica que garantam a sustentabilidade econômica da produção, com potencial de renda e trabalho e

acesso ao mercado, sustentabilidade ecológica, garantindo a manutenção e melhoria da qualidade dos recursos naturais e relações ecológicas de cada ecossistema, inclusão das populações mais pobres e garantia da segurança alimentar e nutricional, respeito às culturas tradicionais e organização social justa e participativa. Portanto, as diretrizes têm como objetivo a adoção de técnicas com cultivo e manejo de espécies da flora local e frutíferas de forma a garantir: uma produção agrícolas de baixo impacto, adaptada às especificidades dos recursos naturais do local; o acesso a alimento de qualidade e valorização da produção e cultura alimentar local; o uso compatível com proteção ambiental, assegurando a quantidade, qualidade e uso múltiplo da água e dos recursos naturais.

A ZAC-2 localiza-se nas áreas mais urbanizadas dos municípios de Nova União e Taquaraçu de Minas, para a qual propõe-se a manutenção das áreas urbanas com padrão de adensamento de médio a baixo e revisão do perímetro de expansão urbana.

As áreas de ZAC-1 a noroeste e a na região oeste-central da ZIM (próxima a Ravena) tem como objetivo controlar a expansão da ocupação irregular. Já a ZAC-1 ao longo da MG-020 tem como objetivo permitir a ocupação e o desenvolvimento de atividades ligadas ao turismo na região, através da implantação de hotéis, pousadas, restaurantes etc. Cabe observar que a ZAC-1 foi sobrezoneada como ZDEM-TVA o que procura manter a integridade da bacia como critério de delimitação e determinar diretrizes especiais de ocupação com o intuito de preservar os recursos hídricos e ambientais da região.

Outras áreas de informalidade dentro do município de Taquaraçu de Minas foram sobrezoneadas como ZDEM-REQ a fim de indicar a necessidade de adequação dessas ocupações às necessidades de preservação ambiental e hídrica da região.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 27.

Figura 36 – Zoneamento ZIM Taquaraçu

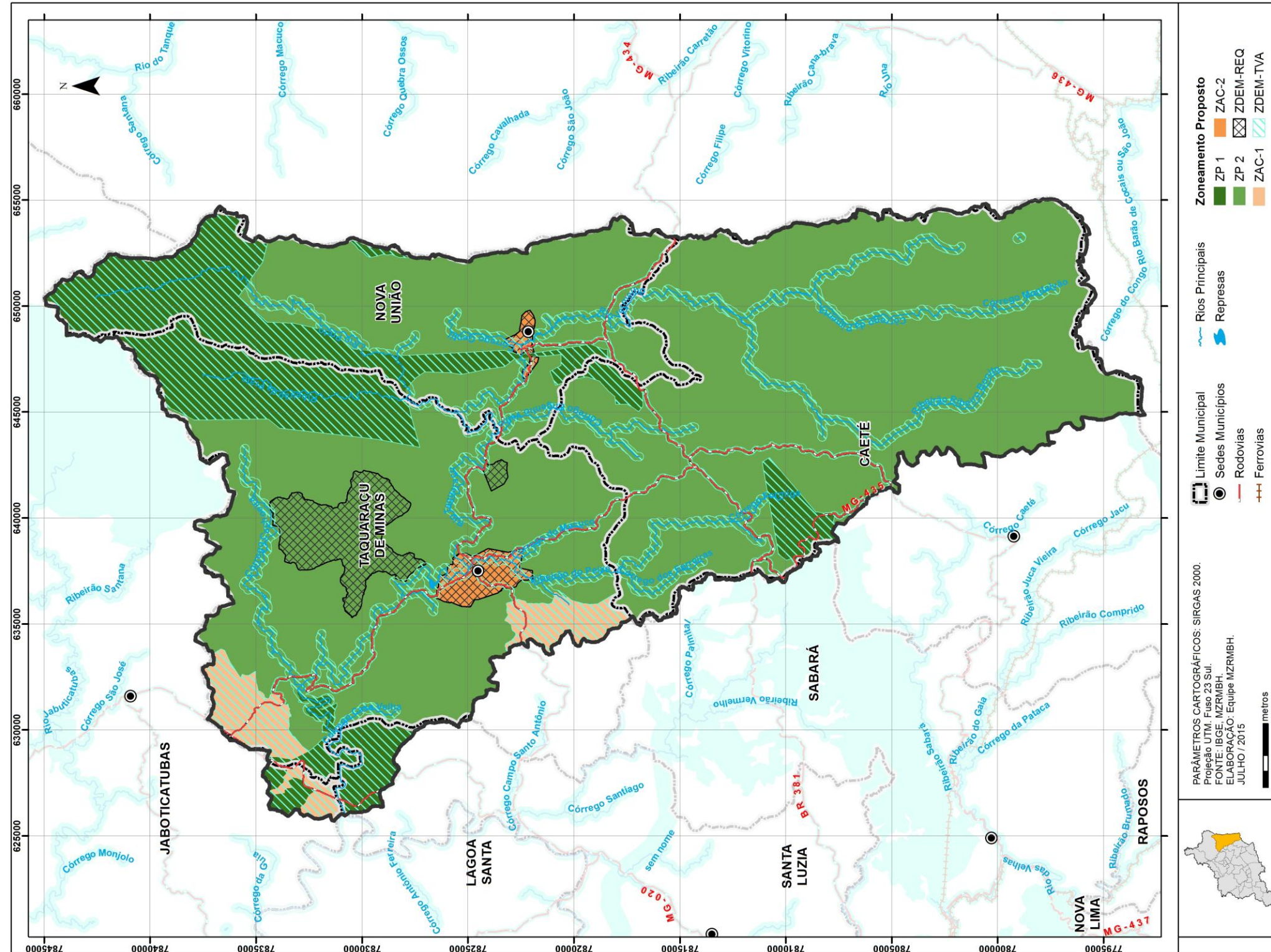


TABELA 27- Parâmetros ZIM Taquaraçu

ZIM TAQUARAÇU	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Áreas de alta relevância ambiental em área rural e não necessariamente protegidas: Cipó, Vale do Espinhaço, Bicudo, Ribeiro Bonito e Sistema de Áreas Protegidas do Vetor Norte – SAP.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Criar e manter áreas de preservação ambiental existentes e propostas (Cipó, Vale do Espinhaço, Bicudo, Ribeiro Bonito, SAP, etc.), cuja função principal é manter a região sob proteção de nível integral. Proteger a bacia de contribuição direta da futura captação da Copasa como zona de proteção integral, indicada para desapropriação.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,05 • Taxa de permeabilidade = 95% • Quota = NA • Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Zona Rural de Taquaraçu de Minas, Nova União e Caetés.	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Incentivar diversificação da produção agrícola local e o incentivo a atividades de agricultura familiar baseada em princípios de produção orgânica e agroecológica. Criar novas unidades de conservação, parques lineares, ampliação de APPs, reserva legal, etc. nas áreas indicadas como ZDEMs Trama Verde e Azul.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 0,1 • Taxa de permeabilidade = 85% • Quota= 5.000 • Lote Mínimo = 20.000m²
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas de ocupação informal ou sob pressão de expansão de ocupação informal. Áreas de desenvolvimento turístico ao longo da MG-020	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais	Compatibilizar a ocupação com a preservação da integridade ambiental e hídrica da bacia. Desenvolvimento prioritário de atividades ligadas ao turismo e ao lazer ao longo da MG-020.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,0 • Taxa de permeabilidade = 50% • Quota = 1000 • Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² • Gabarito= 9m • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito = 9m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Sede municipal de Nova União e de Taquaraçu de Minas	Promover a requalificação urbano-ambiental e a regularização fundiária. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou as limitações de infraestrutura urbana.	Manutenção das áreas urbanas com padrão de adensamento de médio a baixo e revisão do perímetro de expansão urbana.	<ul style="list-style-type: none"> • CA máximo = 1,5 • Taxa de permeabilidade = 30% • Quota = 60 • Lote Mínimo = 360m² • Mínimo de HIS = 20% • Gabarito= 15m • Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Áreas marginais ao rio Taquaraçu com presença de remanescentes florestais, seguindo limite de bacia hidrográfica de contribuição direta. Leva-se em consideração também o ponto de captação que corresponde ao encontro do rio Taquaraçu com rio das Velhas.	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	Materialização da Trama Verde e Azul dentro da ZIM, através de estudos posteriores que possam indicar a ampliação das áreas de preservação permanente dos cursos d'água para além da faixa legal, localização de reservas legais, áreas verdes e espaços livres de uso público dos futuros parcelamentos e criação de novas unidades de conservação de proteção integral e de atividades turísticas.	NA
ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	Áreas de ocupação informal em Taquaraçu de Minas. Áreas da sede de Taquaraçu de Minas e Nova União.	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem	Compatibilizar a ocupação dentro da bacia com os requisitos de preservação hídrica e ambiental	NA	

5.18 ZIM JABOTICATUBAS

A ZIM Jaboticatubas está inserida no extremo nordeste da RMBH e foi delimitada a partir dos divisores de água da bacia hidrográfica do Rio Jaboticatubas onde se localiza o ponto previsto para a(s) futura(s) captações de água segundo a COPASA. Esta ZIM comporta uma área com cerca de 365 quilômetros quadrados dentro do município de Jaboticatubas e abrange cerca de 65% da área de drenagem da bacia do Rio Jaboticatubas, estendendo seus limites desde as cabeceiras dos cursos d'água que compõem a bacia até a confluência deste rio com o córrego São José, afluente de margem esquerda que drena o distrito sede do município. Esta ZIM está inteiramente no município de Jaboticatubas.

O manancial do Rio Jaboticatubas poderá desempenhar papel relevante como fonte de abastecimento da RMBH. Seus limites justificam-se pelo fato de que alterações de uso do solo e de água na área de abrangência da bacia hidrográfica impactam diretamente o ciclo hidrológico e o balanço hídrico, podem intensificar processos erosivos e o transporte de sedimentos na bacia e nos cursos d'água, com consequências para a morfologia fluvial e o assoreamento de rios e reservatórios. Esses impactos degradam a qualidade de água e alteram o regime hidrológico da bacia comprometendo a disponibilidade de água de qualidade adequada ao abastecimento.

O Interesse Metropolitano desta ZIM funda-se primordialmente na Função Pública de Interesse Comum Proteção e gestão de recursos naturais e, complementarmente, na FPIC Desenvolvimento Socioeconômico. Especificamente, tal interesse metropolitano deve-se a dois elementos: previsão de utilização dos recursos hídricos nesta área para futura produção de água para a Região Metropolitana de Belo Horizonte; e produção e abastecimento agrícola da RMBH.

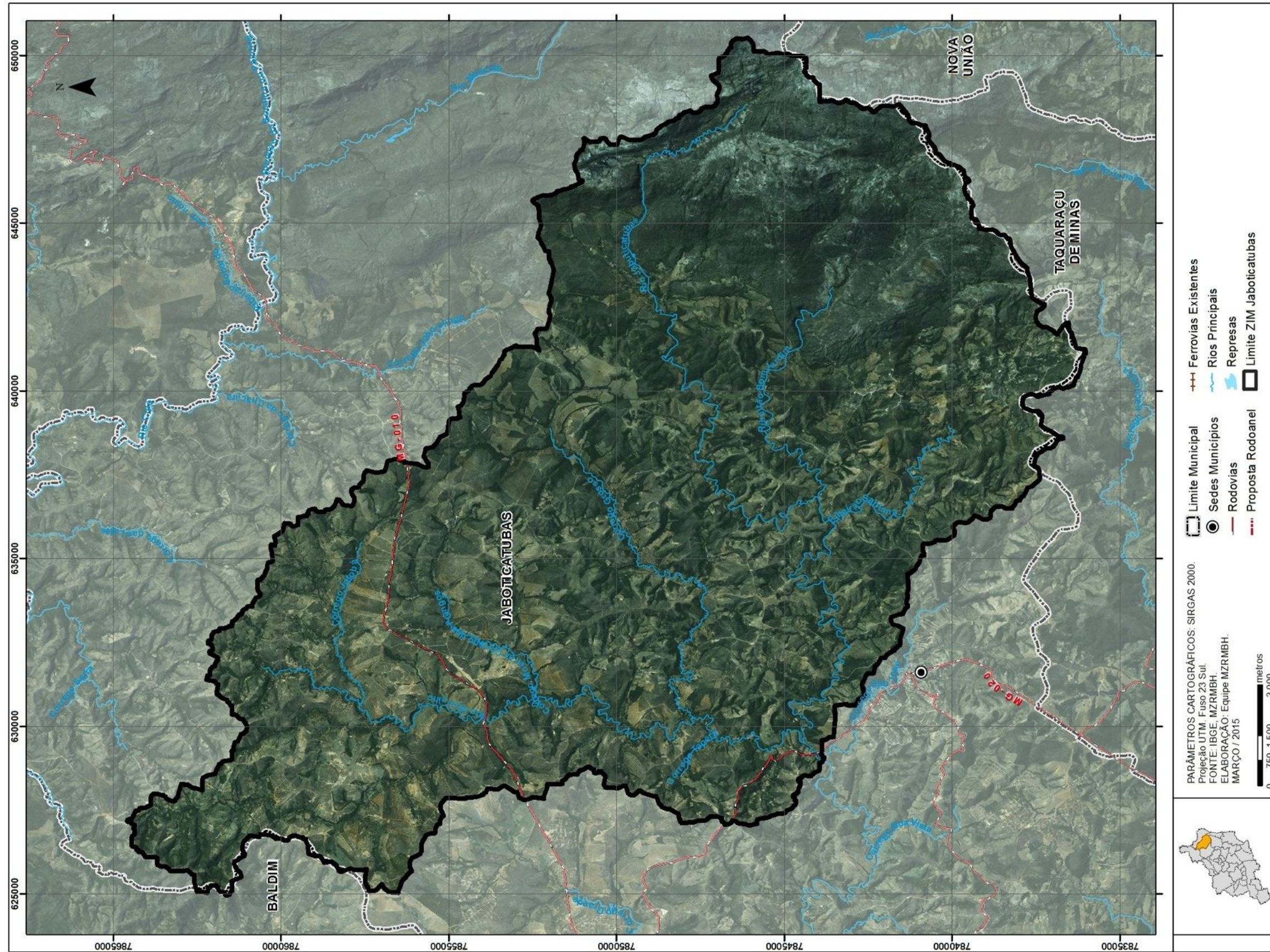
Outras funções de âmbito metropolitano da área são as atividades de turismo e lazer devido à proximidade ao parque nacional da Serra do Cipó. O objetivo central do zoneamento desta área é de dar parâmetros e diretrizes de maneira a proporcionar que a função potencial de produção de água da área seja preservada em compatibilização com a função de produção agrícola da área.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM MANANCIAL JABOTICATUBAS

Os divisores de água da bacia do Rio Jaboticatubas foram estabelecidos com base nas delimitações das microbacias Otto localizadas a montante do ponto de captação pretendido pela COPASA.

Seu flanco sudeste está contido na APA Morro da Pedreira, fazendo limite ainda com o Parque Nacional da Serra do Cipó e uma proposta de unidade de conservação integrante do Sistema de Áreas Protegidas do Vetor Norte. Os principais afluentes da bacia, até o ponto de confluência, são o Córrego Bom Jardim, Ribeirão Santana, Córrego Grosso e o Rio Vermelho. O Córrego Bom Jardim, o Ribeirão Santana e o Rio Jaboticatubas têm suas nascentes localizadas dentro dos limites da APA Morro da Pedreira, mais especificamente nos domínios das Serras da Lagoa Dourada, da Mutuca e da Bandeirinha, sendo as três serras também os principais divisores de águas da porção meridional da ZIM. No seu limite setentrional, próximo ao povoado de Joana, a ZIM é limitada pelo divisor de águas que abriga as nascentes dos córregos Curralinho e Mesquita, ambos afluentes do Rio Vermelho, este último, afluente de margem direta do Rio Jaboticatubas. (ver Figura 377)

Figura 37 – Limites ZIM Jaboticatubas



ZONEAMENTO NA ZIM JABOTICATUBAS

A ZIM Jaboticatubas está dividida em três sub zoneamentos: duas Zona de Proteção 1 (ZP-1) e uma Zona de Proteção 2 (ZP-2). Adicionalmente, estão sobrepostas a estas Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) e de Requalificação

A sudeste da ZIM a Zonas de Proteção 1 abrange parte da área do Parque Nacional da Serra do Cipó e sua área de amortecimento que corresponde ao limite da APA Morro da Pedreira. A outra Zona de Proteção 1 insere-se área de contribuição direta do possível ponto futuro de captação para produção de água, prevista pela COPASA. A diretriz principal do sub zoneamento é a Proteção Integral da área.

A Zona de Proteção 2 (ZP-2) corresponde a toda a área restante da ZIM Jaboticatubas. As diretrizes propostas para esta sub zona envolvem o incentivo a atividades de agricultura familiar baseada em princípios de produção orgânica e agroecológica que garantam a sustentabilidade econômica da produção, com potencial de renda e trabalho e acesso ao mercado, sustentabilidade ecológica, garantindo a manutenção e melhoria da qualidade dos recursos naturais e relações ecológicas de cada ecossistema, inclusão das populações mais pobres e garantia da segurança alimentar e nutricional, respeito às culturas tradicionais e organização social justa e participativa.

Desta forma, indicam-se técnicas com cultivo e manejo de espécies da flora local e frutíferas de forma a garantir: uma produção agrícolas de baixo impacto, adaptada às especificidades dos recursos naturais do local; o acesso a alimento de qualidade e valorização da produção e cultura alimentar local; o uso compatível com proteção ambiental, assegurando a quantidade, qualidade e uso múltiplo da água e dos recursos naturais.

Destaca-se que parcela considerável desta ZP-2 encontra-se em área da Zona de Atividades Agrícolas (ZAA2) segundo o Zoneamento municipal de Jaboticatubas e na área próxima a Currealinho dentro da ZAE2, que concentra áreas importantes e tradicionais de produção agrícola. Portanto, o uso indicado pelas diretrizes do MZ está de acordo com o planejamento do município e com as práticas locais.

Também adota-se como diretriz a materialização da Trama Verde e Azul nesta área por meio da implementação de reserva legal, RPPNs, Parques e outras unidades de conservação nas áreas indicadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Ambiental (ZDEMs).

A área de ZAC-1, ao longo da MG-010 tem como objetivo controlar o parcelamento na região, mas permitir a ocupação e o desenvolvimento de atividades ligadas ao turismo na região, através da implantação de hotéis, pousadas, restaurantes etc. Cabe observar que a ZAC-1 foi sobrezoneada como ZDEM-TVA o que procura manter a integridade da bacia como critério de delimitação e determinar diretrizes especiais de ocupação com o intuito de preservar os recursos hídricos e ambientais da região.

As ZDEMs de Requalificação correspondem a bairros de Jaboticatubas e Condomínios de Baixa densidade como o Morada da Lua, além de outras ocupações informais identificadas pelo município de Jaboticatubas. Nesses sobrezoneamentos indica-se como diretrizes a contenção do reparcelamento e manutenção das condições para a utilização de sistemas sépticos, bem como a compatibilização da ocupação existente com o objetivo da preservação ambiental e da sustentabilidade hídrica da região.

Por fim, a ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul) propõem uma estrutura de APPs de cursos d'água, topos de morro e nascentes, além de remanescentes florestais relevantes para os quais indica-se, como diretriz, a criação de novas unidades de conservação, RPPNs, reservas legais e outras formas de proteção integral.

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 28

Figura 38 – Zoneamento ZIM Jaboticatubas

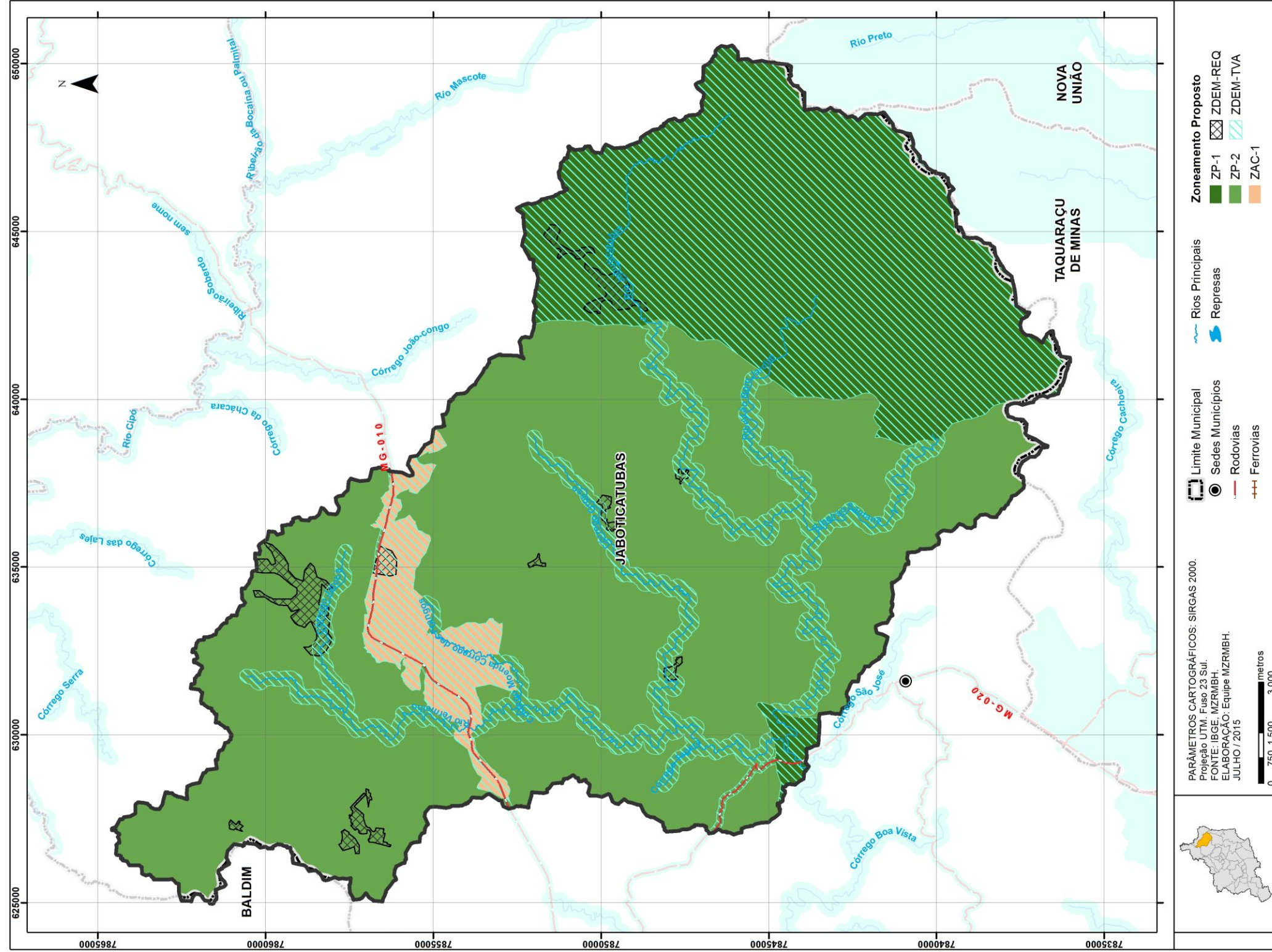


TABELA 28 – Parâmetros ZIM Jaboticatubas

ZIM JABOTICATUBAS	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Parque Nacional da Serra do Cipó e sua área de amortecimento (APA Serra da Pedreira). Inclui também a bacia de contribuição direta para o futuro ponto de captação da COPASA.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Proteção integral: Parque Nacional da Serra do Cipó mais sua área de amortecimento (APA Serra da Pedreira). Na bacia de contribuição direta da captação: desapropriação/aquisição pela COPASA.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95% Quota = NA Lote Mínimo = NA
	ZP-2 – ZONA DE PROTEÇÃO 2	Restante da Zona Rural de Jaboticatubas	Impedir o parcelamento do solo para fins urbanos e atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental. Preservar e recuperar áreas de relevância ambiental. Estimular atividades de agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação.	Incentivo a atividades de agricultura familiar baseada em princípios de produção orgânica e agroecológica. materialização da Trama Verde e Azul nesta área através da implementação de reserva legal, RPPNs, Parques e outras unidades de conservação nas áreas indicadas como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs).	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,1 Taxa de permeabilidade = 85% Quota= 5.000 Lote Mínimo = 20.000m²
	ZAC-1 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE BAIXA DENSIDADE	Áreas ao longo da MG-010, destinadas ao controle do parcelamento e ao estímulo de atividades ligados ao turismo e a atividades de desenvolvimento cultural	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais	Compatibilizar a ocupação com a preservação da integridade ambiental e hídrica da bacia. Desenvolvimento prioritário de atividades ligadas ao turismo e ao lazer ao longo da MG-010.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito= 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDEM-REQ – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE REQUALIFICAÇÃO	São José da Serra e sua área de expansão e bairros de Jaboticatubas e Condomínios de Baixa densidade como o Morada da Lua. Demais áreas de ocupação informal identificadas pelo município de Jaboticatubas	Compatibilizar a ocupação do território com os usos e parâmetros propostos pelo macrozoneamento metropolitano. Recuperar e requalificar áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, adequar padrões de adensamento, uso e ocupação à característica da zona na qual se inserem	Em São José da Serra incentivar o desenvolvimento turístico sustentável, e realizar estudos com definição de perímetro de expansão, infraestrutura e parâmetros específicos. Nos condomínios de baixa densidade Contenção do reparcelamento, adensamento e manutenção das condições para utilização de sistemas sépticos.	NA
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	APPs de cursos d'água, topos de morro e nascentes remanescentes florestais indicados para reservas florestais de proteção permanente.	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	Criar novas unidades de conservação, RPPNs, reservas legais e outras formas de proteção integral.	NA

5.19 ZIM CENTRALIDADE OESTE

Esta ZIM se insere no Vetor Oeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em área que já se apresenta em adiantado processo de consolidação como Centralidade Metropolitana. A região exerce grande polarização sobre a porção oeste da RMBH, e é atualmente o maior atrator de viagens fora de Belo Horizonte (Ver Figura 39).

Foi a área que, entre 2002 e 2012, apresentou o maior crescimento na RMBH em termos de atração de viagens resultando na expansão industrial, ocupações irregulares, tráfego intenso de carga pesada, problemas de acessibilidade e mobilidade. Betim tem atraído investimentos nas áreas de saúde, shopping centers e investimentos residenciais, indicando o fortalecimento da centralidade de serviços.

A ZIM inclui em sua delimitação a região central do município de Betim e apresenta as seguintes Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) que atendem o interesse metropolitano: Desenvolvimento socioeconômico; Habitação; Transporte intermunicipal; e Sistema viário de âmbito metropolitano.

Além dessas funções, foram considerados para a delimitação desta ZIM: as Leis de Uso e Ocupação do Solo do município (quando estas se encontravam em acordo com as funções da ZIM), os relatos das oficinas realizadas naquela área, os grandes eixos viários que influenciam a dinâmica local, os critérios ambientais relativos aos recursos hídricos e vegetação expressiva, bem como os grandes projetos previstos para a região.

CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO DA ZIM CENTRALIDADE OESTE

Como primeiro critério para delimitação da ZIM (ver quadrante 01, Figura 39) considerou-se a Avenida Marco Túlio Issac, uma avenida sanitária que apresenta infraestrutura compatível à concentração de atividades comerciais e de serviço desejável à uma centralidade. Seguiu-se por quase toda a extensão da avenida a partir do seu entroncamento com a Avenida Bias Fortes até chegar à Avenida Adutora Vargem das Flores. A partir do eixo da via, prolongou-se os limites ao norte em três grandes áreas de consideráveis remanescentes vegetais, que foram avaliadas importantes para a qualidade ambiental da centralidade, e logo, de interesse metropolitano.

A partir do encontro com a Avenida Adutora Vargem das Flores, o critério utilizado na definição dos limites sul desta ZIM passa a ser os dois importantes eixos de transporte metropolitano, seguindo inicialmente pela Rodovia BR-381 (ver quadrante 2, Figura 39) e continuando pela BR-262 (ver quadrante 3, Figura 39) no cruzamento entre as duas. As duas vias separam áreas de dinâmicas distintas em Betim. Ao norte, a área central do município onde predominam as atividades de comércio e serviço que se alinham às funções da ZIM Centralidade. Ao sul, uma concentração maior de áreas vazias e ocupação de caráter industrial, que foi por sua vez incorporada pela ZIM Vetor Oeste.

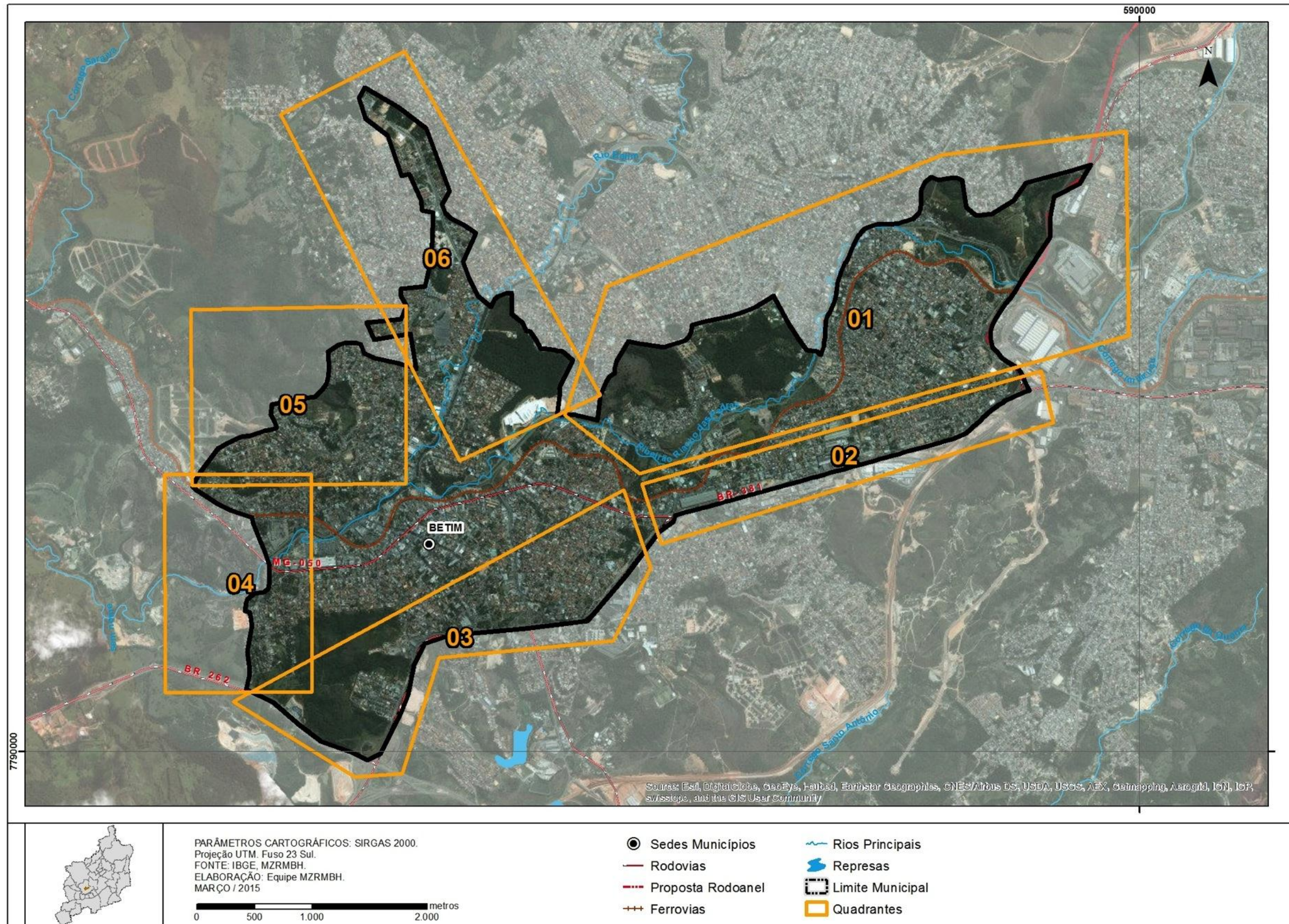
O limite à oeste da ZIM, acompanhando o eixo da rodovia BR-262, segue a Rua Fernão Dias (ver quadrante 4, Figura 39), incluindo um grande projeto de loteamento previsto, que ocupará parte de uma grande área de remanescente vegetal, próxima ao Parque Fernão Dias, na região de Brasília. Identificado pelo Plano Diretor do município de Betim como uma Área de Interesse Ambiental – AIA III, o parque localiza-se em uma região que apresenta risco à segurança e aos assentamentos. Incluindo o Parque dentro do perímetro da ZIM, espera-se reforçar a necessidade de preservação ambiental, considerando os impactos da futura ocupação e estudando o seu potencial para abrigar atividades e/ou equipamentos de uso público compatíveis com as restrições de ocupação impostas pelas características do terreno.

O limite continua a noroeste (ver quadrante 5, Figura 39) seguindo o arruamento existente na área, que coincide também com o zoneamento municipal de Betim. Foram incluídas as áreas urbanas consolidadas correspondentes à Zona Residencial Mista (ZRM), que permitem usos variáveis desde que compatíveis ao sistema viário e ao uso residencial. Ficaram de fora do limite da ZIM a Zona Residencial Mista Norte (ZRM-Norte) e Residencial Mista em Área de Interesse Ambiental (ZRM-AIA) por terem seus usos vinculados ao meio rural com restrições ao adensamento e às atividades e usos permitidos.

O arruamento é limite também entre a Zona Residencial Mista (ZRM) e a Zona de Atividades Especiais (ZAE-I), retirando do perímetro da ZIM áreas que não comportam usos residenciais, onde atividades de grande impacto ambiental e urbanístico são previstos. Também foi utilizada como critério, a presença do Campus da PUC Minas Betim, por ser um equipamento de caráter metropolitano que se alinha com as funções da ZIM. Finalmente, o limite ao norte da ZIM (descrito no quadrante 1) foi estendido para incluir a extensão da Avenida José Inácio Filho, (ver quadrante 6, Figura 39) onde concentram-se várias atividades comerciais e de

serviços, além de alguns equipamentos de interesse metropolitano como o Parque de Exposições David Gonçalves Lara.

Figura 39 – Limites ZIM Centralidade Oeste



ZONEAMENTO NA ZIM CENTRALIDADE OESTE

A ZIM Centralidade Oeste comporta: Zona de Diversificação e Adensamento (ZDA), Zona de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2), Zonas de Proteção 1 (ZP-1) e Zona de Proteção 3 (ZP-3), além de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul). (ver tabela 29)

Cumprindo a função de centralidade, foi atribuída a grande parte da área da ZIM uma Zona de Diversificação e Adensamento, permitindo usos variados e maior densidade. A área delimitada como ZDA concentra-se na porção central da ZIM, onde se localiza o centro de Betim. A partir desse centro a ZDA se entende ao longo das avenidas Marco Túlio Isaac, Edméia Matos Lazarotti e José Inácio Filho, todas avenidas com grande capacidade de suporte. A Zona de Diversificação e Adensamento está de acordo com a intenção municipal do Plano Diretor, que já atribui à essas áreas uma Zona Residencial Mista – Centro, onde o uso e ocupação do solo é mais permissiva de um modo geral.

As Zonas de Atividades Complementares de Média Densidade (ZAC-2) foram definidas para os bairros já consolidados nas imediações da ZDA. A preocupação em mantê-los como média densidade se justifica pela capacidade de suporte apresentado pelos bairros, que já se encontram em avançado processo de consolidação. A ZAC-2 inclui os bairros Novo Guarujá, Guarujá, Santa Inês, Angola, Horto e Marajoara.

As Zonas de Proteção incluem as áreas de remanescentes vegetais, que são expressivos na ZIM e que, portanto, necessitam de algum grau de proteção ou restrição. A Zona de Proteção 1 corresponde à área de um parque municipal, área já indicada pelo município para proteção

integral. Em contrapartida, as áreas marcadas como Zona de Proteção 3 são aquelas que já possuem algum empreendimento proposto, ou áreas que já apresentam zoneamentos municipais com algum grau de proteção ambiental, que devem ser ocupadas de maneira sustentável, prevendo a manutenção de parte considerável de suas áreas verdes.

Finalmente, a ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul), percorre as áreas adjacentes aos principais eixos viários, se sobrepondo à áreas de ZDA e ZP-3. A ZDEM de Interesse Ambientais (ZDEM-TVA) passa pela extensão das Avenidas Marco Túlio Isaac, Edméia Matos Lazarotti e José Inácio Filho, assim como o eixo da rodovia BR-381, se sobrepondo também à área do parque municipal identificado, com a finalidade de conferir continuidade entre áreas de interesse ambiental, ecológico e paisagístico auxiliando na melhoria da qualidade ambiental da região e na promoção de oportunidades de lazer, turismo e convivência social

Os parâmetros de zoneamentos propostos para essa ZIM estão apresentados na Tabela 29.

Figura 40 – Zoneamentos ZIM Centralidade Oeste

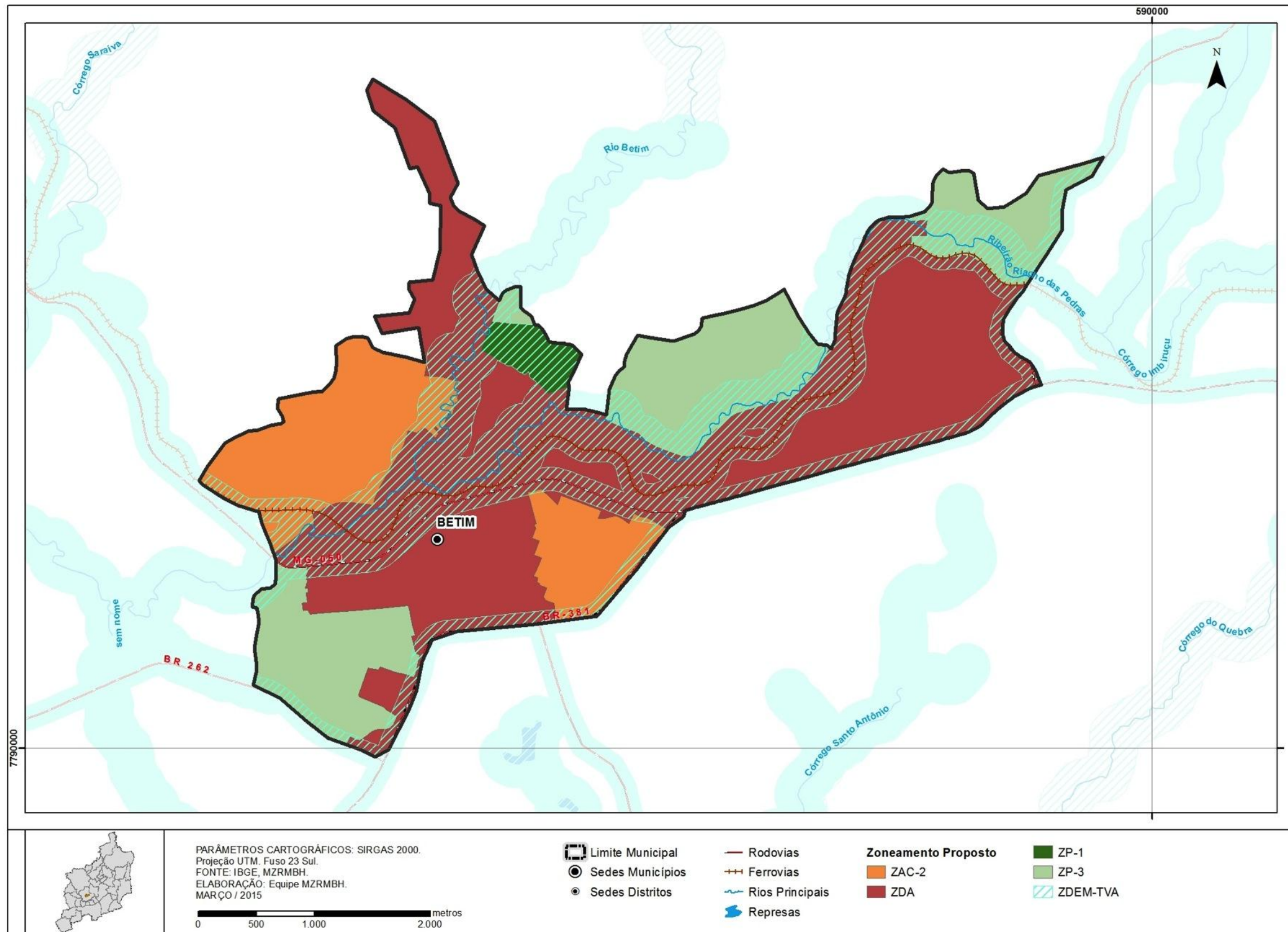


TABELA 29 – Parâmetros ZIM Centralidade Oeste

ZIM XCENTRALIDADE OESTE	ZONEAMENTO PROPOSTO	DESCRIÇÃO	DIRETRIZES GERAIS	DIRETRIZES ESPECÍFICAS	PARÂMETROS
	ZP-1 – ZONA DE PROTEÇÃO 1	Áreas de Proteção integral já existentes.	Proteger áreas de importância ambiental, cultural e paisagística. Restringir os usos àqueles direcionados à conservação ou recuperação dessas áreas, sem desconsiderar a necessidade de garantir-lhes manutenção e viabilidade econômica e ambiental. Integrar a implantação da Trama Verde e Azul.	Manter a região sob proteção de nível integral. Proposta de integração às áreas de ZDEM com a possibilidade de criação de um Parque Linear	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,05 Taxa de permeabilidade = 95% Quota = NA Lote Mínimo = NA
	ZP-3 – ZONA DE PROTEÇÃO 3	Zonas com grandes áreas de remanescente vegetais, que devem ser ocupadas com cuidados à preservação ambiental.	Compatibilizar a expansão, o adensamento urbano e ocupação do solo com a preservação de áreas de relevância ambiental. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Promover a implantação da Trama Verde e Azul através da manutenção, recuperação e ampliação de áreas de preservação. Submeter grandes projetos de parcelamento a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Reservar área para habitação de interesse social, segundo padrões de adensamento e ocupação compatíveis com os objetivos de proteção ambiental	Cuidados na futura ocupação dessa Zona de modo a preservar parte do grande remanescente vegetal. Aplicar mecanismos de proteção de áreas vegetadas, concentrando o potencial construtivo em áreas compatíveis com adensamento.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 0,5 Taxa de permeabilidade = 80% Quota = 2.000 Lote Mínimo = 10.000m² Gabarito = 9 m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZAC-2 – ZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MÉDIA DENSIDADE	Áreas urbanas já consolidadas, em Betim, com infraestrutura incompatível com grandes adensamentos.	Restringir a densidade da ocupação e promover a diversidade de usos, tendo em vista a preservação ambiental e/ou limitações de infraestrutura urbana. Garantir, em novos parcelamentos, a continuidade do sistema viário público. Submeter grandes projetos de parcelamentos a licenciamento ambiental e urbanístico integrado. Garantir área mínima de dossel em novos parcelamentos. Reservar área para habitação de interesse social. Promover o acesso aos espaços públicos de condomínios residenciais.	Manter a estrutura urbana já existente, preservando as ocupações de média e baixa densidades existentes atualmente nos bairros em questão.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 1,0 Taxa de permeabilidade = 50% Quota = 1000 Lote Mínimo = 1000, 2000 e 4000m² Gabarito = 9m Mínimo de HIS = 20% Gabarito = 9m Extensão Máxima de Quadra = 300m
	ZDA – ZONA DE DIVERSIFICAÇÃO E ADENSAMENTO	Centralidade do município de Betim	Promover o adensamento e a diversificação de usos, tendo em vista a consolidação ou desenvolvimento de centralidade regionais ou sub-regionais. Combater a subutilização do terreno urbano. Promover melhores condições de circulação e de atravessamento de pedestres. Promover a expansão e o uso de espaços públicos. Garantir o uso e reservar áreas para habitação de interesse social.	Incentivo ao uso misto. Incentivo à instalação de grandes equipamentos públicos. Prioridade de ocupação nas áreas lindeiras às avenidas, que já possuem infraestrutura necessária para comportar maior adensamento, privilegiando o uso de comércio e serviços. No caso de novos grandes projetos, exigência de previsão de área pública, habitação de interesse social e incorporação da Trama Verde e Azul.	<ul style="list-style-type: none"> CA máximo = 2,0 Taxa de permeabilidade = 20% Quota = 45 Lote Mínimo = 360m² Mínimo de HIS = 20% Gabarito = NA Reco frontal mínimo = 4 m Extensão Máxima de Quadra = 200m
	ZDEM-TVA – ZONA DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS DE INTERESSE AMBIENTAL (TRAMA VERDE E AZUL)	Áreas adjacentes aos principais eixos viários, quais sejam: Avenidas Marco Túlio Isaac, Edméia Matos Lazarotti e José Inácio Filho, assim como o eixo da rodovia BR-381 e as áreas de ZP-1	Indicar e proteger áreas para implantação da Trama Verde e Azul na RMBH através da manutenção e ampliação das APPs, manutenção e criação de unidades de conservação, regulação e manejo do uso do solo e aplicação de políticas específicas.	NA	NA

6 MOBILIZAÇÃO SOCIAL

6.1 SEGUNDO SEMINÁRIO METROPOLITANO

O segundo seminário metropolitano foi realizado no dia 16 de Dezembro de 2014 no auditório da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Para este evento foram convidados a equipe técnica da UFMG e da Agência Metropolitana, representantes do poder público municipal e estadual, das câmaras dos vereadores, das entidades metropolitanas, dos movimentos sociais, da sociedade civil organizada e dos grupos de acompanhamento do projeto do macrozoneamento dos trinta e quatro municípios da região metropolitana.

O Segundo Seminário Metropolitano contou com um total de 163 (cento e sessenta e três) participantes assim especificados: quinze do poder público estadual; quatro do IBGE; trinta e um do poder público municipal; dois vereadores; sessenta e sete da Sociedade Civil e quarenta e quatro da equipe técnica da UFMG.

Estiveram presentes vinte municípios metropolitanos, a saber: Belo Horizonte, Betim, Brumadinho, Confins, Contagem, Florestal, Itaguara, Jaboticatubas, Juatuba, Mário Campos, Matozinhos, Nova Lima, Nova União, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

O Seminário teve como objetivo apresentar a proposta da definição das Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), realizar as discussões preliminares dos parâmetros urbanísticos e compartilhar informes gerais do processo participativo do projeto de macrozoneamento da RMBH.

A pauta constou da apresentação da definição das ZIMs; discussões sobre a aplicação de parâmetros urbanísticos nas ZIMs e compartilhamento das discussões e encaminhamentos.

Figura 41 –Apresentações durante o 2º Seminário Metropolitano



6.1.1 Descrição do evento

O representante do Parangolé Arte Mobilização Rodolfo Cascão coordenou a sessão de abertura, a apresentação dos participantes e comunicação da pauta do seminário. Na sequência o Diretor de Planejamento da Agência Metropolitana Sr. Sandro Veríssimo saudou os presentes e fez um histórico do Projeto de Macrozoneamento Metropolitano iniciado em 2013 com a Conferência Metropolitana. Salientou que o mesmo era composto de duas vertentes, a saber: (a) a participativa com as oficinas, seminários, definição das zonas de interesse metropolitano e a (b) vertente jurídica (PL 3078) como pressuposto para dialogar com os planos diretores municipais. Fez a comunicação da publicação da 1ª edição de um periódico contendo as atividades da agência nos últimos anos já disponível no site da mesma.

Em seguida o coordenador Rodolfo Cascão resgatou as etapas do processo participativo, enfatizando o relato quantitativo dos eventos realizados, o número de participações e dos participantes envolvidos neste processo, evidenciando também a crescente organização de

uma rede metropolitana das entidades e instâncias participativas, a saber: Granbel, Colegiado Metropolitano, Frente pela Cidadania Metropolitana, Frente Parlamentar Metropolitana e Frente dos Vereadores Metropolitanos.

Logo após o coordenador do projeto professor Roberto Monte-Mór esclareceu e lembrou o sentido do planejamento metropolitano e, em especial, do projeto do macrozoneamento tendo como horizonte a definição das zonas de interesse metropolitano e dos parâmetros urbanísticos. Este projeto propõe a reestruturação metropolitana territorial, que é o objetivo central do PDDI e pressuposto do Plano Metropolitano, agora acrescido do enfoque cultural ambiental com a Trama Verde e Azul que se inspira na proposta dos Complexos Ambientais Culturais – CACs, contemplados no Plano Diretor Metropolitano e que estão inseridos nas Zonas de Interesse Metropolitano.

Dando continuidade a socióloga Clarice Libânio esclareceu os passos já realizados para a articulação e implementação dos LUMEs, citando a parceria com o município de Ribeirão das Neves e a proposta de implantação do primeiro LUME em uma biblioteca de Justinópolis; e, complementando, também falou da possibilidade da implantação dos LUMEs virtuais.

Na sequência, o professor Rogério Palhares fez uma explanação sobre os parâmetros urbanísticos. Ainda na parte da manhã foram apresentadas as seis ZIMs identificadas como ambientais, ficando a cargo do professor Nilo Oliveira Nascimento explicitar os critérios e parâmetros definidores destas ZIMs e do pesquisador Rodrigo Lemos abordar o conteúdo das mesmas, a saber: ZIM Serra Azul, ZIM Rio Manso, ZIM Vargem das Flores, ZIM Jaboticatubas e ZIM Taquaraçu.

Antes de passar a palavra para a professora Fabiana Araújo que falou da ZIM Serras e para o pesquisador Tiago Esteves apresentando a ZIM Rodoanel o deputado Paulo Lamac fez uso da palavra falando deste novo momento conjuntural de transição do governo estadual e repercussão no processo de discussão do PL 3078. Em relação ao prazo de votação do mesmo esclareceu que, neste momento, a Assembleia Legislativa estava vivenciando um processo acelerado de tramitação e votação de vários projetos que teria continuidade no mês de janeiro até a expiração dos mandatos dos atuais deputados em primeiro de fevereiro. Caso

não fosse votado em janeiro a tramitação do mesmo recomeçaria na nova legislatura passando novamente pela discussão nas comissões e posterior votação no plenário. Esclareceu, também, que o novo governo eleito estava tendo um cuidado especial para avaliar os projetos em votação ocasionando o atraso da mesma.

Terminada as exposições o coordenador dos trabalhos Rodolfo Cascão abriu a palavra para a plenária manifestar suas impressões e esclarecimentos das dúvidas.

Figura 42 – Debates durante o 2º Seminário Metropolitano



Após o almoço a professora Heloisa Costa fez uma introdução das ZIMs Centralidades e Eixos abordando as suas diretrizes e pressupostos, os aspectos metodológicos e perspectivas das análises e estudos, especificando as temáticas das centralidades e eixos do desenvolvimento, mobilidade em rede e desenvolvimento econômico. Na sequência foram apresentadas as seguintes zonas de interesse metropolitano, a saber: ZIM Vetor Norte, pela professora Fabiana Borges; a ZIM MG-424, pelo pesquisador Marcos Melo; a ZIM São Benedito/Venda Nova pelo professor Rogério Palhares; a ZIM Nordeste pela pesquisadora Ana Mourão; a ZIM Seis Pistas, pelo pesquisador Guilherme Malta; a ZIM Vetor Sul pela professora Diomira Faria; a

ZIM Eldorado e ZIM Noroeste pelo pesquisador Thiago Camini e a ZIM BR-262 pelo professor Anderson Marques.

Novamente foi aberta a palavra para os esclarecimentos e ponderações da plenária na interlocução com os expositores. Alguns temas relevantes foram abordados como a discussão das habitações de interesse social, o papel das mineradoras e o impacto nas questões socioambientais, destacando em especial as reivindicações do movimento Gandarela. Foram feitas observações sobre a delimitação de algumas zonas de interesse metropolitano e, finalmente, um dos membros do colegiado metropolitano alertou sobre a necessidade de se reduzir os limites de algumas ZIMs (exemplo: Betim) para se tornar viável a proposta das mesmas e facilitar a aprovação por parte dos representantes públicos dos poderes legislativo e executivo.

Terminado o debate o coordenador dos trabalhos declarou encerrado o seminário e pediu para que os representantes das equipes técnicas dos municípios agendassem o próximo seminário técnico institucional nos dias 27 e 28 de janeiro de 2015 na Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG.

6.1.1 Lista de Presença

Lista de Participantes no Projeto Macrozoneamento - RMBH					
Nome	Município	Entidade/Órgão	Contato	E-mail	Assinatura
Adalberto Alves	Belo Horizonte	Agência	3916-8181	adalberto.alves@agenciarmbh.mg.gov.br	
Ademir Martins Bento	Caeté	Vereador/O Macaca	3651-3689/91047746	ademirmb@yahoo.com.br ademirmb@camadacaete.mg.gov	
Adenilson de Freitas	Capim Branco	EMATER-MG	3713-1504	capim.branco@emater.mg.gov.br	
Adriana Alves Lara	Vespasiano	Vereadora/FREVEM	9296-0270 3629-2571	adrianaalveslara@gmail.com frentecidadaniaadrianaalveslara@gmail.com	
Adriana Giroletti	Belo Horizonte		3277-1950/1093	adriana.giroletti@pbh.gov.br	
Adriana G. J. Lemos	Itatiaiuçu	Sec. Infraestrutura e Urbanismo	3572-1244	infraobras@itatialucu.mg.gov.br	
Adriana M.R. Cardoso	Belo Horizonte	SETOP	3915-8238		
Adriana Mariano	Rio Acima	Sec. Desenvolvimento Social	3545-2561 8659-5528	adriana@prefeituraariocima.mg.gov.br	
Adriana Monteiro da Costa	Belo Horizonte	IGC	3409-5433	drimonteiroc@yahoo.com.br	
Adriane Aparecida dos Santos	Belo Horizonte	Soc. Civil	3646-1643	adrianeapsantos@yahoo.com.br	
Adriane Laboussière C.C. Braga	Contagem	DIED/SMDU	3912-1992	adrianelcc@bol.com.br	
Adriano Manetta	Nova Lima			masaempreendimentos@gmail.com	
Adriene de Souza Neves	Lagoa Santa	Regulação Urbana	8220-0330	adrienearquitectura@gmail.com	
Alaise Silva	Nova Lima	PMNL	8313-432	alaisenutricionista@gmail.com	
Alessandra Meira	Brumadinho	Sec. Planejamento	8785-2353	alessandrameira.planejamento@gmail.com	
Alexandre L. Diniz	Matozinhos	Sec. Planejamento	8661-1711	alodiniz@hotmail.com	
Alexsandra Sacramento Lara	Florestal	Prefeitura Municipal - Regularização Fundiária	9688-5801	urbanismo.florestal@yahoo.com.br	
Aline Faria	Nova Lima	Anglo Gold	3589-1699	afmsouza@anglogold.com.br	
Aluisio Gonçalves	Capim Branco	cood.s.estr	9937-8004	aluisio_pmcb@yahoo.com.br	
Alvaro Cunha Figueredo	Belo Horizonte	Sec. Planejamento	3246-0020	alvaro.cunha@pbh.gov.br	
Amado Sete Oliveira	Rio Manso	Vereador	9727-7800	seteamado@ymail.com	

Amanda Cristine Alves Corrodi	Contagem	Prefeitura	9462-1175	cristine.amanda@gmail.com	
Ana Carolina Bittencourt	Lagoa Santa	Regulação Urbana	8752-6231	anabitencourt@lagoasanta.mg.gov.br	
Ana Carolina de Oliveira Infante	Pedro Leopoldo	Sec. Planejamento	8374-8008 36605106	anainfante@uol.com.br acmsaraggi@pedroleopoldo.mg.gov.br	
Ana Carolina Utsch	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9148	ana.correa@urbano.mg.gov.br	
Ana Marcia De Abreu Santos	Contagem	DIED/SMDU	9627-6929-	anaabreu.arq@gmail.com	
Ana Maria F. Saraiva	Belo Horizonte	prefeitura	3277-6707	saraiva@pbh.gov.br	
Ana Maria Resende	Brumadinho	Sec. Planejamento	9668-8409	andmresende@yahoo.com.br	
Ana Maria Schmidt	Nova Lima	Piano Diretor	3286-7078	ana.21n@gmail.com	
Ana Paula Gomes Braga	Mário Campos	Sec. Planejamento	3577-2006 9751-0041	ana.planejamento@mariocampos.mg.gov.br	
Anderson Divino de Oliveira	Caeté	Secretário de Meio Ambiente	3651-3223 8661-8184	anderson.oliveira@caete.mg.gov.br	
Anderson Pátricio Viana	Nova União	Fiscal Meio Ambiente	8224-9182	fiscaliza.pmn@gmail.com	
André	Ibirité	Sec. Meio Ambiente e Serviços Urbanos		semas@birite.mg.gov.br	
André A. de Melo Gonçalves	Matozinhos	Sec. Desenvolvimento Urbano	8794-7718 9855-4219	andregonzo@gmail.com andren2005@gmail.com	
André F. Borges	Nova Lima	Sec. Planejamento	8647-8499	andreborges.cartografia@gmail.com	
André Pompe dos Santos	Nova Lima	Anglo Gold	9589-1536	apsantos@anglogoldshanti.com.br	
Andréa Henriques Regez	Betim	Movimento Nossa Betim	3544-4000	nossabetim@nossabetim.org.br	
Antônio Leopoldo	Sabará	Sec. Meio Ambiente	3672-7694	antonioleopoldo@sabara.mg.gov.br	
Antonio Divino de Souza	Matozinhos	Prefeito	8732-8600	gabinete@matozinhos.mg.gov.br	
Antônio Luiz Rubim Iglesias Rodrigues	Lagoa Santa	ICMBIO - Apa Carste de Lagoa Santa	9627-6533	antonio.iglesias@icmbio.gov.br	
Aquiles Araújo	Nova Lima	CODEMA		aquilesaraujo@biomameioambiente.com.br	
Armando Gomes	Igarapé	Sec. Desenvolvimento Social	9997-8586	social@igarape.mg.gov.br armandoigarape@yahoo.com.br	
Arnaldo Freitas	Belo Horizonte	IFMGOP	9731-7456	arnaldo.freitas@freitas.edu.br	
Aristenes G. G. de Menezes	Brumadinho	ABF - GOLD Consultoria	8825-1664	aristenesarquitecto@yahoo.com.br	

Amanda Cristine Alves Corrodi	Contagem	Prefeitura	9462-1175	cristine.amanda@gmail.com	
Ana Carolina Bittencourt	Lagoa Santa	Regulação Urbana	8752-6231	anabitencourt@lagoasanta.mg.gov.br	
Ana Carolina de Oliveira Infante	Pedro Leopoldo	Sec. Planejamento	8374-8008 36605106	anainfante@uol.com.br acmsaraggi@pedroleopoldo.mg.gov.br	
Ana Carolina Utsch	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9148	ana.correa@urbano.mg.gov.br	
Ana Marcia De Abreu Santos	Contagem	DIED/SMDU	9627-6929-	anaabreu.arq@gmail.com	
Ana Maria F. Saraiva	Belo Horizonte	prefeitura	3277-6707	saraiva@pbh.gov.br	
Ana Maria Resende	Brumadinho	Sec. Planejamento	9668-8409	andmresende@yahoo.com.br	<i>Resende</i>
Ana Maria Schmidt	Nova Lima	Plano Diretor	3286-7078	ana.21n@gmail.com	
Ana Paula Gomes Braga	Mário Campos	Sec. Planejamento	3577-2006 9751-0041	ana.planejamento@mariocampos.mg.gov.br	
Anderson Divino de Oliveira	Caeté	Secretário de Meio Ambiente	3651-3223 8661-8184	anderson.oliveira@caete.mg.gov.br	
Anderson Patrício Viana	Nova União	Fiscal Meio Ambiente	8224-9182	fiscaliza.pmuu@hotmail.com	
André	Ibitité	Sec. Meio Ambiente e Serviços Urbanos		semas@ibirite.mg.gov.br	
André A. de Melo Gonçalves	Matozinhos	Sec. Desenvolvimento Urbano	8794-7718 9855-4219	andregoonzot@gmail.com andren2005@gmail.com	
André F. Borges	Nova Lima	Sec. Planejamento	8647-8499	andreborges.cartografia@gmail.com	<i>André Borges</i>
André Pompe dos Santos	Nova Lima	Anglo Gold	9589-1536	apsantos@anglogoldshanti.com.br	
Andréa Henriques Regez	Betim	Movimento Nossa Betim	3544-4000	nossabetim@nossabetim.org.br	
Antônio Leopoldo	Sabará	Sec. Meio Ambiente	3672-7694	antonioleopoldo@sabara.mg.gov.br	
Antonio Divino de Souza	Matozinhos	Prefeito	8732-8600	gabinete@matozinhos.mg.gov.br	
Antônio Luiz Rubim Iglesias Rodrigues	Lagoa Santa	ICMBIO - Apa Carste de Lagoa Santa	9627-6533	antonio.iglesias@icmbio.gov.br	
Aquiles Araújo	Nova Lima	CODEMA		aquilesaraujo@biomameioambiente.com.br	
Armando Gomes	Igarapé	Sec. Desenvolvimento Social	9997-8586	social@igarape.mg.gov.br armandoigarape@yahoo.com.br	
Arnaldo Freitas	Belo Horizonte	IFMGOP	9731-7456	arnaldo.freitas@freitas.edu.br	
Aristenes G. G. de Menezas	Brumadinho	ABF - GOLD Consultoria	8825-1664	aristenesarquiteto@yahoo.com.br	

Arnaldo Freitas de Oliveira Junior	Belo Horizonte	UFMG		arnaldojun@gmail.com	
Benedito E. R	Raposos	Movimento Gandarela	8852-5218	bene_amb@yahoo.com.br	
Benedito F. Borges	Raposos	Gandarela	8852-5218	movimentogandarela@gmail.com	
Bruna Raquel Cruz pinto	Taquaraçu de Minas	Prefeitura	9969-2512	brunacp@yahoo.com.br	
Bruno De Castro Costa	Rio Acima	CODEMA	9221-9418	bruno.castrocosta@hotmail.com	
Bruno Silva	Belo Horizonte		9201-0912	bruno@urbanismo.com.br	
Camilo de Lélis	Itaguara	Sec. Cultura	9859-4525	cultura@itaguara.mg.gov.br	
Carla Grossi	Nova Lima		8899-1217	carlagrossi@yahoo.com.br	
Carlos Augusto A. Dias	Belo Horizonte	Sec. Desenvolvimento Econômico	3277-1090/1060 8811-5480	carlosa@pbh.gov.br	
Carlos Fagundes de Freitas	São José da Lapa	Vereador	8872-7541	caca@vespanet.com.br	
Carminha Sandra Oliveira	Belo Horizonte	EMATER	3277-4885	belo.horizonte@emater.mg.gov.br	
Carolina Abdo	Nova Lima	Prefeitura	8899-1213	carolinaabdo.1@gmail.com	
Carolina Rodrigues Chaves Nogueira	Contagem	IPUCON	9722-1911	carol.noqueira@gmail.com	<i>Wladimir</i>
Cláudio Rodrigues	Belo Horizonte	ALMG	9970-2734	claudio.rodrigues@almg.gov.br	
Celso Goutijo Dias	Contagem	IEF Varzea das Flores	8707-9507	celiogoutijo@gmail.com	
Cesar Monteiro	Betim	SEPLAN Planejamento	9495-5068	cesar_monteiro@hotmail.com	
César Vieira	Belo Horizonte	Colegiado/IBEDSS	9203-5030	cesarvieira@globo.com	
Charles Eládio H. Faria	Caeté	Fundação Israel Pinheiro	3651-1025	charlestharia@hotmail.com	
Charles Reider	Mário Campos	Sec. Esportes Social Esporte Clube	9726-8453	sec.mc.2010@hotmail.com charleshardebolb@hotmail.com	
Charlston Moreira	Belo Horizonte	Agência RMBH	3916-7702	charlston.moreira@agenciarmbh.mg.gov.br	
Christiane Carraro Poubel	Belo Horizonte	Gran viver	9209-7303	cristiane.carraro@granviver.com.br	
Christiane Carraro Poubel	Belo Horizonte	Urbanismo Granviver	9290-7303	christiane.carraro@granviver.com.br	
Cláudia Pires	Belo Horizonte	Colegiado/IAB	8685-1149	ctpires@gmail.com	
Cláudia de Castro Rosa	Baldim	Sec. Meio	8350-4190 3718-1255	claudiambiente@yahoo.com.br	

Arnaldo Freitas de Oliveira Junior	Belo Horizonte	UFMG		arnaldojun@gmail.com	
Benedito E. R	Raposos	Movimento Gandarela	8852-5218	bene_amb@yahoo.com.br	
Benedito F. Borges	Raposos	Gandarela	8852-5218	movimentogandarela@gmail.com	
Bruna Raquel Cruz pinto	Taquaraçu de Minas	Prefeitura	9969-2512	brunacp@yahoo.com.br	
Bruno De Castro Costa	Rio Acima	CODEMA	9221-9418	bruno.castrocosta@hotmail.com	
Bruno Silva	Belo Horizonte		9201-0912	bruno@urbanismo.com.br	
Camilo de Lélis	Itaguara	Sec. Cultura	9859-4525	cultura@itaguara.mg.gov.br	
Carla Grossi	Nova Lima		8899-1217	carlagrossi@yahoo.com.br	
Carlos Augusto A. Dias	Belo Horizonte	Sec. Desenvolvimento Econômico	3277-1090/1060 8811-5480	carlosa@pbh.gov.br	<i>OS</i>
Carlos Fagundes de Freitas	São José da Lapa	Vereador	8872-7541	caca@vespanet.com.br	
Carminha Sandra Oliveira	Belo Horizonte	EMATER	3277-4885	belo.horizonte@emater.mg.gov.br	
Carolina Abdo	Nova Lima	Prefeitura	8899-1213	carolinaabdo.1@gmail.com	
Carolina Rodrigues Chaves Nogueira	Contagem	IPUCON	9722-1911	carol.noqueira@gmail.com	
Cláudio Rodrigues	Belo Horizonte	ALMG	9970-2734	claudio.rodrigues@almg.gov.br	
Celso Goutijo Dias	Contagem	IEF Varzea das Flores	8707-9507	celiogoutijo@gmail.com	
Cesar Monteiro	Betim	SEPLAN Planejamento	9495-5068	cesar_monteiro@hotmail.com	
César Vieira	Belo Horizonte	Colegiado/IBEDSS	9203-5030	cesarvieira@globo.com	
Charles Eládio H. Faria	Caeté	Fundação Israel Pinheiro	3651-1025	charlestharia@hotmail.com	
Charles Reider	Mário Campos	Sec. Esportes Social Esporte Clube	9726-8453	sec.mc.2010@hotmail.com charleshardebolb@hotmail.com	
Charlston Moreira	Belo Horizonte	Agência RMBH	3916-7702	charlston.moreira@agenciarmbh.mg.gov.br	
Christiane Carraro Poubel	Belo Horizonte	Gran viver	9209-7303	cristiane.carraro@granviver.com.br	
Christiane Carraro Poubel	Belo Horizonte	Urbanismo Granviver	9290-7303	christiane.carraro@granviver.com.br	
Cláudia Pires	Belo Horizonte	Colegiado/IAB	8685-1149	ctpires@gmail.com	
Cláudia de Castro Rosa	Baldim	Sec. Meio	8350-4190 3718-1255	claudiambiente@yahoo.com.br	

Cláudio Wladimir de Oliveira	Sabará	Vereador	3671-1122 3671-1362 3671-2755	vereadorclaudiolfatima@camarasabara.mg.gov.br	
Cleber Lúcio da Silva	Igarapé	Sec. Meio Ambiente	8371-7949	sema@igarape.mg.gov.br	<i>OS</i>
Cléber Ramos da Costa	Brumadinho	SEPLAC	9761-289	cleberramos33@hotmail.com	
Cleide I. P. De Mello	Betim	Ex. IPPUB/PMB	3512-3237 8973-2057	ippub@betim.mg.gov.br	
Clerio R. Soares	Rio Manso	Sec. Administração e Recursos Humanos	9574-5110	dpriomanso@gmail.com	
Clésio Candido de Amaral	Betim	Sec. Meio Ambiente e Licenciamento	35 3162-3164 3512-3164	clesio@betim.mg.gov.br billycally@yahoo.com.br	
Conceição Aparecida Duarte Arruda Sebastião	Sabará	Vereador	3671-1122 3671-1362 3671-2755	conceicaoarruda@gmail.com	
Cristiano Gomes	Nova Lima	Anglo Gold	3599-1708	cgfaria@anglogold.com.br	
Cristina Silva	Capim Branco	Camara Municipal	3713-1288	cmcb523@yahoo.com.br	
Dan Soares da Silva	Sarzedo	Agrônomo da EMATER	3577-6168	sarzedo@emater.mg.gov.br	
Daniel Magalhães Junqueira	Belo Horizonte	Colegiado/FIEMG JR	3116-4400 3516-0000	danieljunqueira@gmail.com daniel@gnvccompressores.com.br	
Danielly	Nova União	Sec. Saúde / CODEMA	3685-1134 8470-0507	saudenovuniaio@yahoo.com.br	
David Luiz Prado	Contagem	IPUCON	3911-9376	david.lui.prado@gmail.com	
Deborah Louise Guy	Nova Lima	TG Consultoria	9700-7376	deborahluguy@gmail.com	
Deny Sanabio	Belo Horizonte	EMATER	3349-8047	sanabio@emater.mg.gov.br	
Derza Costa Nogueira	Taquaraçu de Minas	Manuelzão	9797-5055 3409-9818	derzanogueira@gmail.com	
Derza Costa Nogueira	Belo Horizonte	CBH-Velhas	9797-5055	derzanogueira@gmail.com	
Diego Alvaro dos Santos	São José da Lapa	Procurador Municipal	3623-4920 9809-0704	diegoalvaro.adv@gmail.com	
Diego F. C. Alves	Nova Lima	Plano Diretor	9776-2370	diegofalves@gmail.com	
Dulce Magalhães	Belo Horizonte	Colegiado/SINARQ-MG		dulcemag@hotmail.com	
Éder Junior Campos	Mário Campos	Vereador	7131-2699 3577-3873	edercampos98@yahoo.com.br	
Elaine A. Barbosa Borges	Contagem	SMDU	3912-1981	elaineborges1@gmail.com	

Elenice Lamounier C. Freitas	Belo Horizonte	EMATER	3277-4885	belo.horizonte@emater.mg.gov.br	
Elizabeth Almeida	Pedro Leopoldo	Sec. Meio Ambiente/Planejamento	3660-5109 9202-4572	ealmeida@pedroleopoldo.mg.gov.br	
Elvis Gaia	Mateus Leme	Sec. Meio Ambiente	9471-8390 3535-4250 8212 5192	elvis.gaia@hotmail.com	
Emanuelle Cristine	Belo Horizonte	SMARU	3277-5050	emanuelle.cristine@pbh.gov.br	
Emerson Lopes Da Rocha	Contagem	SEGOV	88541602		
Erasmus Francisco	Taquaraçu de Minas	Projeto Manuelzão	9751-6828	prevenir.acidente@gmail.com	
Esterlino Luciano Campos Medrado	Belo Horizonte	Colegiado/SETCEMG	3490-0330	evento@setcemg.org.br	
Evode Santos	Matozinhos	EMATER	3712-1393	matozinhos@emater.mg.gov.br	
Fábio Moreira Santos	Jaboticatubas	Prefeito		gabinete@jaboticatubas.mg.gov.br	
Fabiola Carvalhido	Nova Lima	CSUL	3547-3911	fabiola@csul.net.br	
Fabício F. Freire	Betim	Sec. Desenvolvimento Economico	9159-0870 3512-3039	fabricio@carearte.com.br fabricioff@betim.mg.gov.br	
Fabício Pallione	Belo Horizonte	RMBH	3915-6986	fabricio.avelar@agenciarmbh.mg.gov.br	
Fátima N.	Juatuba	Secretaria de Desenvolvimento	3535-5640		
Fernanda Alen Silva	Belo Horizonte	Agência	3916-7702	fernanda.alen@agencia.rmbh.mg.gov.br	
Fernanda Costa Pinto	Betim	pref. Betim DPPUP	9641-2779	fernandacp@yahoo.com.br	
Fernanda Olinto	Nova Lima	Vale	8864-4845	fernanda.olinto@vale.com	
Fernando A. Amoni	Belo Horizonte	Sec. Planejamento Urbano	3246-0024	fernandoamoni@pbh.gov.br	
Fernando César Fonseca	Matozinhos	Secretário RH	9213-4749	fcfonseca@matozinhos.mg.gov.br	
Fernando Godoy Ferrari	Rio Acima	Sec. Meio Ambiente	9676-3004	fernandogodoyferrari@gmail.com	
Fernando Tornelli	Matozinhos	Presidente da CDL			
Fildo Dutra Rocha	Raposos	Gandarela	8829-0656		
Filipe Tomas Munhoz	Pedro Leopoldo	Sec. Meio Ambiente	3660-5109 8705-9215	felipemunhoz@yahoo.com.br meioambiente@pedroleopoldo.mg.gov.br	

Flávia Cristina D. da Cunha Sarzedo		Sec. Planejamento	8357-7229	planejamento@sarzedo.mg.gov.br	
Flávia Mourão	Belo Horizonte	Colegiado/APLENA	9967-2290	flavia.mourao.perreira@gmail.com	
Flávia Paione Zehuri	Confins	Prefeitura	3686-1423	flaviapaione@yahoo.com.br	
Floriana F. Gaspar	Contagem	Sec. Desenvolvimento Urbano	3912-1972	floriana.gaspar@gmail.com	
Franco Lopes Lacerda	Brumadinho	Topografo/ Prefeitura	9954-4578	topografiabrumadinho@gmail.com	
Frederico Amaral	Belo Horizonte	SEDE	3915-3049	frederico.amaral@desenvolvimento.mg.gov.br	
Gabriel Coelho Bardeiro	Belo Horizonte	Sindiextra		gcbardeiro@follovi.com.br	
Gabriel S. Gobbi	Nova Lima	Sec. Planejamento	8685-1154	gabrielgobbi@pnl.mg.gov.br	
Gecilma Ribeiro	Vespasiano	Assessora Adriana Lara	8833-7695	gecilma1965@gmail.com	
Geraldo Xavier de Paula Junior(Juninho)	Esmeraldas	Chefe de Gabinete	8623-7603 3538-9991	gabinete@esmeraldas.mg.gov.br	
German Chinchilla	Mateus Leme	SINARQ-MG	9581-4956	germandchinchilla@hotmail.com	
Gesner Belisário Junior	Belo Horizonte	Colegiado/Ins. Gesois	8566-7018	gesnerbelisario@hotmail.com	
Gilberto dos Santos	Belo Horizonte	Colegiado/SINDAGUA-MG	8436-7336	gilberto.santos@sindagua.com.br	
Gisele Luiz	Sabará	Obras / Arquiteta	3672-7720	gerenciadeprejelossabara@gmail.com	
Gisele Maria dos Santos	Taquaraçu de Minas	Vereadora		gmsantosc@yahoo.com.br cmtaqmg@yahoo.com.br	
Gisella Cardoso Lobato	Belo Horizonte	Sec. Adj. Planejamento Urbano	3246-0017	gisella.lobato@pbh.br planosregionais@pbh.gov.br	
Gislene Gonçalves dos Reis	Belo Horizonte	Colegiado/ Ass. Comun. e Habitacional dos bairros Rio Branco e Piratininga	8568-6570	gislene12ab@yahoo.com.br	
Gladstone Ottoni Anjos	Belo Horizonte	Colegiado/ Pastoral Metrop. dos Sem Casa	9104-4300	gladstone@yahoo.com.br gladstoneatoni@yahoo.com.br	
Gláucia Silva oliveira	Belo Horizonte	IGC/UFMG - Aluno	9104-9804	glau.gaia@gmail.com	
Gustavo Gazzinelli	Rio Acima	Condominio Tangará	3545-2561 9133-4969 8659-5528 (Corp)	gutgaq@gmail.com gutga2@gmail.com	
Gustavo Henrique Wykrota Hostes	Nova Lima			gustavo@tostesdepaula.adv.br gustavo.wykrota@gmail.com	

Elenice Lamounier C. Freitas	Belo Horizonte	EMATER	3277-4885	belo.horizonte@emater.mg.gov.br	
Elizabeth Almeida	Pedro Leopoldo	Sec. Meio Ambiente/Planejamento	3660-5109 9202-4572	ealmeida@pedroleopoldo.mg.gov.br	
Elvis Gaia	Mateus Leme	Sec. Meio Ambiente	9471-8390 3535-4250 8212 5192	elvis.gaia@hotmail.com	
Emanuelle Cristine	Belo Horizonte	SMARU	3277-5050	emanuelle.cristine@pbh.gov.br	
Emerson Lopes Da Rocha	Contagem	SEGOV	88541602		
Erasmus Francisco	Taquaraçu de Minas	Projeto Manuelzão	9751-6828	prevenir.acidente@gmail.com	
Esterlino Luciano Campos Medrado	Belo Horizonte	Colegiado/SETCEMG	3490-0330	evento@setcemg.org.br	
Evode Santos	Matozinhos	EMATER	3712-1393	matozinhos@emater.mg.gov.br	
Fábio Moreira Santos	Jaboticatubas	Prefeito		gabinete@jaboticatubas.mg.gov.br	
Fabiola Carvalhido	Nova Lima	CSUL	3547-3911	fabiola@csul.net.br	
Fabício F. Freire	Betim	Sec. Desenvolvimento Economico	9159-0870 3512-3039	fabricio@carearte.com.br fabricioff@betim.mg.gov.br	
Fabício Pallione	Belo Horizonte	RMBH	3915-6986	fabricio.avelar@agenciarmbh.mg.gov.br	
Fátima N.	Juatuba	Secretaria de Desenvolvimento	3535-5640		
Fernanda Alen Silva	Belo Horizonte	Agência	3916-7702	fernanda.alen@agencia.rmbh.mg.gov.br	
Fernanda Costa Pinto	Betim	pref. Betim DPPUP	9641-2779	fernandacp@yahoo.com.br	
Fernanda Olinto	Nova Lima	Vale	8864-4845	fernanda.olinto@vale.com	
Fernando A. Amoni	Belo Horizonte	Sec. Planejamento Urbano	3246-0024	fernandoamoni@pbh.gov.br	
Fernando César Fonseca	Matozinhos	Secretário RH	9213-4749	fcfonseca@matozinhos.mg.gov.br	
Fernando Godoy Ferrari	Rio Acima	Sec. Meio Ambiente	9676-3004	fernandogodoyferrari@gmail.com	
Fernando Tornelli	Matozinhos	Presidente da CDL			
Fildo Dutra Rocha	Raposos	Gandarela	8829-0656		
Filipe Tomas Munhoz	Pedro Leopoldo	Sec. Meio Ambiente	3660-5109 8705-9215	felipemunhoz@yahoo.com.br meioambiente@pedroleopoldo.mg.gov.br	

Gustavo Miranda Tavares	Itaguara	Sec. Obras	37 9903-3251 37 3384-2706 31 8335-2194 37 9921-8293	seobrasitaguara@hotmail.com gustavo.t.miranda@gmail.com	
Helen Joyce Campos	Contagem	SEC. de Habitação	8797-8319	joyce.campos@contagem.mg.gov.br	
Hélio	Mateus Leme	Engenheiro		ambiente@mateusleme.mg.gov.br	
Hélio Antônio Fernandes	Nova União	EMATER	3685-1230	Nova.uniao@emater.mg.gov.br	
Heio Edmundo Alves Pereira	Santa Luzia	Sec. Desenvolvimento Economico	3641-5260	des.economico@santaluzia.mg.gov.br	
Hervê de Mello/Secretária Joice	Ibirité	Sec. Planejamento	3079-6006	hervemelo@birite.mg.gov.br planejamento@birite.mg.gov.br	
Holdianh Campos	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	9607-0601 7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Holdianh Campos	Taquaraçu de Minas	Plano Diretor	7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Hugo Leonardo M. M. de Castro	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9710	hugo.castro@urbano.mg.gov.br	
Hugo Sávio Correa	Caeté	Sec. Desenvolvimento e Meio Ambiente	3651-3223 9770-4861	desenvolvimentoemeioambiente@caete.mg.gov.br hugosavio2009@hotmail.com	
Igor Santos Tupy	Belo Horizonte	UFMG		igortupy@cedepiar.ufmg.br	
Inês de Castro	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	9962-7788	inesdecastroarq@gmail.com	
Issac Henriques de Medeiros	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0024	isaac.medeiros@pbh.gov.br	
Janaína Maia	Belo Horizonte	Gran viver	9414-0124	juliana.e.maia@granviver.com.br	
Jânio Gonçalves Araújo	Matozinhos	Vereador	9851-8716		
Janne Rose	Matozinhos	Cultura			
Jarbas Vieira	Sarzedo	Sec. Planejamento	3571-7229 3577-7334	planejamento@sarzedo.mg.gov.br	
Jean Carlos Damasceno Amaral	Mário Campos		9970-9325	jeandamasceno36@gmail.com	
Jeanne Marie M. F. Freitas	Belo Horizonte	PBH/FPDM	3277-1090	jeanne.marie@pbh.gov.br	
Jeferson Couto	Belo Horizonte	Câmara	3555-1383	jeferson.couto@cmbh.mg.gov.br	
Jeferson S. Santos	Rio Acima	vereador	7338-0406	jedolirio@globo.com	
Jhon Magno Ferreira	Itatiaiuçu	Assistente Social	9712-5810	jhonmagno@gmail.com	

Gustavo Miranda Tavares	Itaguara	Sec. Obras	37 9903-3251 37 3384-2706 31 8335-2194 37 9921-8293	seobrasitaguara@hotmail.com gustavo.t.miranda@gmail.com	
Helen Joyce Campos	Contagem	SEC. de Habitação	8797-8319	joyce.campos@contagem.mg.gov.br	
Hélio	Mateus Leme	Engenheiro		ambiente@mateusleme.mg.gov.br	
Hélio Antônio Fernandes	Nova União	EMATER	3685-1230	Nova.uniao@emater.mg.gov.br	
Helio Edmundo Alves Pereira	Santa Luzia	Sec. Desenvolvimento Econômico	3641-5260	des.economico@santaluzia.mg.gov.br	
Hervé de Mello/Secretária Joice	Ibirité	Sec. Planejamento	3079-6006 9607-0601	hervemelo@ibirite.mg.gov.br planejamento@ibirite.mg.gov.br	
Holdianh Campos	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Holdianh Campos	Taquaraçu de Minas	Plano Diretor	7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Hugo Leonardo M. M. de Castro	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9710	hugo.castro@urbano.mg.gov.br	
Hugo Sávio Correa	Caeté	Sec. Desenvolvimento e Meio Ambiente	3651-3223 9770-4861	desenvolvimentoemioambiente@caete.mg.gov.br hugosavio2009@hotmail.com	<i>Hugo Sávio Correa</i>
Igor Santos Tupy	Belo Horizonte	UFMG		igortupy@cedeplar.ufmg.br	
Inês de Castro	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	9962-7788	inesdecastroarq@gmail.com	
Issac Henriques de Medeiros	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0024	isaac.medeiros@pbh.gov.br	
Janaina Maia	Belo Horizonte	Gran viver	9414-0124	juliana.e.maia@granviver.com.br	
Jânio Gonçalves Araújo	Capim Branco	Vereador	9851-8716	<i>Jânio G. Araújo</i>	
Janne Rose	Matozinhos	Cultura			
Jarbas Vieira	Sarzedo	Sec. Planejamento	3571-7229 3577-7334	planejamento@sarzedo.mg.gov.br	
Jean Carlos Damasceno Amaral	Mário Campos		9970-9325	jeandamasceno36@gmail.com	
Jeanne Marie M. F. Freitas	Belo Horizonte	PBH/FPDM	3277-1090	jeanne.marie@pbh.gov.br	
Jeferson Couto	Belo Horizonte	Câmara	3555-1383	jeferson.couto@cmbh.mg.gov.br	
Jeferson S. Santos	Rio Acima	vereador	7338-0406	jedolirio@globo.com	
Jhon Magno Ferreira	Itatiaiuçu	Assistente Social	9712-5810	jhonmagno@gmail.com	

João Batista Santiago	Nova Lima	Sec. Desenvolvimento Econômico	8786-7334	joasati2@yahoo.com.br	
João Carlos Bassi Carvalho	Betim	IPPUB/ Prefeitura de Betim	3512-3212	joacelobassi@gmail.com	
João Carlos Costa	Pedro Leopoldo		9615-6861	joacosta@yahoo.com.br	
Joaquim G. Dutra	Santa Luzia	Kolping	9272-7445	joaquimgdutra@gmail.com	
José das Dores Bras	Matozinhos	Vereador	9612-2107	pastorjosedasdoresbras@gmail.com	
José de Assis	São José da Lapa	Sec. Planejamento	3623-1200 9976-3920	assisdassis@yahoo.com.br Planejamento@saojosedalapa.mg.gov.br	
José de Castro Procópio	Matozinhos	Manuelção/SCBH-Mata	9629-2735	procopiodecastro@gmail.com	
José de Souza Lima Filho	Contagem	Vereador	8623-1665	zedesouzapt@yahoo.com.br	
José Dias Tomas	Rio Acima	Vereador	8745-5370	izatamaz@yahoo.com.br	
José Duarte	Matozinhos	Empresa Lafarge	9106-4529	jose.duarte@lafarge.com	
José Geraldo Gomes	Belo Horizonte	ADRBH	9971-5586	gomes.jggoml@gmail.com	
José Juarez Costa	Pedro Leopoldo	Sec. Planejamento Urbano	3660-5139 9642-4727	juarez.costa56@yahoo.com.br	
José Luiz Meirelles	Nova Lima	EMATER	3542-9605	nova.lima@emater.mg.gov.br	
José Márcio G. Pereira	Rio Manso	SMMA	37 9988-3612	josemarcio@amaconsutores.com.br robertoregional2@hotmail.com	
José Roberto Fernandes	Sabará	Vereador	3671-1122 3671-1362	vereadorrobortodobar@camarasabara.mg.gov.br	
Josiane Aparecida Duarte Martins	Mateus Leme	Cartório de Reg. de Imóveis	83406473		
Juares dos Santos	Matozinhos	Assoc. AME	4141-2822	pastorjuressantos@yahoo.com.br	
Julia Laborne	Belo Horizonte	Agência	3916-7698	julia.laborne@agenciarmbh.mg.gov.br	
Juliana	Contagem	Secretaria gabinete		gabinete@contagem.mg.gov.br	
Julio Bernardes	Sabará	Sec. Meio Ambiente	3672-7694 8606-0639	juliodashortas@gmail.com secretaria@sabara.mg.gov.br	<i>Juan</i>
Julio César Gasper	Esmeraldas	Técnico de Geoprocessamento	9671-1746	julicgasper07@gmail.com	
Julio Grillo	Nova Lima	CONCIDADE	3581-1090	juliojrillo@uol.com.br	
Julio R. L. Ramos	Nova Lima	Prefeitura	3541-4392	julioramos.pnl@gmail.com	
Junia Neves	Belo Horizonte	Urbel	3277-6902	junia@pbh.gov.br	

Gustavo Miranda Tavares	Itaguara	Sec. Obras	37 9903-3251 37 3384-2706 31 8335-2194 37 9921-8293	seobrasitaguara@hotmail.com gustavo.t.miranda@gmail.com	
Helen Joyce Campos	Contagem	SEC. de Habitação	8797-8319	joyce.campos@contagem.mg.gov.br	
Hélio	Mateus Leme	Engenheiro		ambiente@mateusleme.mg.gov.br	
Hélio Antônio Fernandes	Nova União	EMATER	3685-1230	Nova.uniao@emater.mg.gov.br	
Helio Edmundo Alves Pereira	Santa Luzia	Sec. Desenvolvimento Econômico	3641-5260	des.economico@santaluzia.mg.gov.br	
Hervé de Mello/Secretária Joice	Ibirité	Sec. Planejamento	3079-6006 9607-0601	hervemelo@ibirite.mg.gov.br planejamento@ibirite.mg.gov.br	
Holdianh Campos	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Holdianh Campos	Taquaraçu de Minas	Plano Diretor	7512-0101	holdianh@hotmail.com	
Hugo Leonardo M. M. de Castro	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9710	hugo.castro@urbano.mg.gov.br	
Hugo Sávio Correa	Caeté	Sec. Desenvolvimento e Meio Ambiente	3651-3223 9770-4861	desenvolvimentoemioambiente@caete.mg.gov.br hugosavio2009@hotmail.com	
Igor Santos Tupy	Belo Horizonte	UFMG		igortupy@cedeplar.ufmg.br	
Inês de Castro	Belo Horizonte	Arquitetura Plan H	9962-7788	inesdecastroarq@gmail.com	
Issac Henriques de Medeiros	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0024	isaac.medeiros@pbh.gov.br	
Janaina Maia	Belo Horizonte	Gran viver	9414-0124	juliana.e.maia@granviver.com.br	
Jânio Gonçalves Araújo	Capim Branco	Vereador	9851-8716		
Janne Rose	Matozinhos	Cultura			
Jarbas Vieira	Sarzedo	Sec. Planejamento	3571-7229 3577-7334	planejamento@sarzedo.mg.gov.br	
Jean Carlos Damasceno Amaral	Mário Campos		9970-9325	jeandamasceno36@gmail.com	
Jeanne Marie M. F. Freitas	Belo Horizonte	PBH/FPDM	3277-1090	jeanne.marie@pbh.gov.br	
Jeferson Couto	Belo Horizonte	Câmara	3555-1383	jeferson.couto@cmbh.mg.gov.br	
Jeferson S. Santos	Rio Acima	vereador	7338-0406	jedolirio@globo.com	
Jhon Magno Ferreira	Itatiaiuçu	Assistente Social	9712-5810	jhonmagno@gmail.com	

Juscelino Ribeiro Couto	São Joaquim de Bicas	Vereador	9607-9585	juscelino.vereador@hotmail.com	
Karine Maria Marçal	Nova Lima	SEDRU	3915-9623	karinemmarcal@gmail.com	
Karla Maria V. Marques	Belo Horizonte	Urbel	3277-5273	karlam@pbh.gov.br	
Kátia Ferraz	Belo Horizonte	Colegiado/CVI	9985-1136	katiarferraz@gmail.com	
Kelle Cristina M. da Oliveira	Belo Horizonte	Urbel	3277-8161	kelle.cristina@pbh.gov.br	
Kelly Cristina Silva	Belo Horizonte	ARMBH	9196-7077	kelinabh@yahoo.com.br	
Kleber Rezende	Betim	Vereador	9968-3491	kleberrezende@yahoo.com.br	
Lairto Divino de Almeida	Jaboticatubas	Secretário de Meio Ambiente	3683-1233	meioambiente@jaboticatubas.mg.gov.br	
Laura Rennó	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0016	laurarenno@pbh.gov.br	
Leilane Paegue	Belo Horizonte	Câmara	3555-1383	leilane.divcol@gmail.com	
Leonardo	Belo Horizonte	Mov. De Luta nos Bairros Villa	9133-0983		
Leonardo F. Moreira	Belo Horizonte	EMATER	2551-9132	leofm@emater.mg.gov.br	
Leonardo Purri	Nova Lima	SEMDE	3541-5001	assessoriasemde@gmail.com	
Leticia Maria Epaminondas	Belo Horizonte	SMSU	3277-5092	leticiam@pbh.gov.br	
Lidiane Pimenta	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0018	lidiane.pimenta@pbh.gov.br	
Livia Monteiro	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0016	livia.monteiro@pbh.gov.br	
Lorena A. F. Paixão	Belo Horizonte	REDE	3421-4172	loren@redemg.gov.br	
Lorena Cristina Santos Malta	Itaguara	Engenharia	37 9951-7527 8643-1127	lorena.malta07@hotmail.com	
Luana R. G. Silveira	Rio Acima	Habras Consultoria	8404-8947	luanagodinho@gmail.com	
Lucas Pitta Maciel	Belo Horizonte	Colegiado/CDL	9302-6023 9302-6013	lucas@rbrbh.com.br lucaspitta@rbrbh.com.br	
Lúcia Karine	Belo Horizonte	SMAPU	3247-0020	lucia.karine@pbh.gov.br	
Luciana Cristina Ramalho	contagem	IPUCON	7349-0320	lucianachrys@gmail.com	
Luciana Moreira	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0016	lmostos@pbh.gov.br	
Luciane Cunha S. Mello	Belo Horizonte	Colegiado			
Luciane Mitraud Carvalho	Contagem	prefeitura/SMDU	3392-2875 3912-1982	Lucianem.carvalho@gmail.com	<i>Luciane Mitraud Carvalho</i>

Luciane S. C. Melo	Belo Horizonte	Sec. Meio Ambiente	3277-5151	lucianemelo@pbh.gov.br	
Luciano A. F. Oliveira	Matozinhos	Mobilidade Urbana	6712-1169	lafoabaetao@hotmail.com	
Luciano Medrado	Belo Horizonte	SETCEMG	9206-4102	evento@setcemg.org.br	
Lucio dos Santos Costa	Lagoa Santa	Conselho Plano Diretor	9971-4743	deltacpp@ig.com.br	
Luís Cláudio	Nova Lima	Coordenador O.P	8835-5834	dclq13@yahoo.com.br	
Luisa Helena	Confins	Projeto Voo Livre	8663-0598	projetoovoolivre@uol.com.br	
Luiz Fernando G. L.	Belo Horizonte	SMAPU (Planejamento Urbano)	8769-2861	luizflea@pbh.gov.br	
Luiza Nunes	Belo Horizonte	UFMG	8751-9040	luiznunes2@gmail.com	
Maisa Ferreira A. R. Gontijo	Betim	Ex. IPPUB/ DPU-SEPLANG	3512-3227	maisa.gontijo@hotmail.com	
Marcelina Maria Campos França	Mário Campos	Vereadora	9807-5105 3577-2516	mmcfranca@gmail.com	
Marcelo Cintra	Belo Horizonte	BH TRANS	3379-5735	mcintra@pbh.gov.br	
Marcelo D'Gostini	Belo Horizonte	ALMG	2108-5344	mjdagostini@bol.com.br	
Márcio Manoel Rodrigue	Caeté	Sec Obras	3651-3234	mmanoelrodrigues@yahoo.com	
Marcio Miranda	Rio Acima	Sec. Planejamento / CODEMA NL	8643-1127 3545-1882	marcio@prefeituraacima.mg.gov.br	
Márcio Rosa Portes	Ribeirão das Neves	Sec. Finanças	8629-7225 3627-6925	marcorosa.portes@gmail.com	
Marcos de Freitas Vaz	Contagem	Geoling	9167-3522	marcos@geoling.com.br	
Marcos E. Sampaio	Belo Horizonte	EMATER MG	3344-8047	marcos.rodrigues@emater.mg.gov.br	
Marcos Landa	Nova Lima	Sec. Habitação(SEMHA)/CONE DRU	9929-3660 9744-3660	marcoslanda@gmail.com	
Marcos Luiz da C. Joia	Belo Horizonte	Rede TNT. Tec. Auter	7521-3362	marcos@redemg.org.br	
Marcos Vinicius	Vespasiano	Sec. Administração	3621-1070	mvslima@uol.com.br	
Marcus Vinicius Costa	Belo Horizonte	SECCRI/Governo de Minas	3915-9634	marcus.costa@casacivil.mg.gov.br	
Maria A. Conceição Duarte	Juatuba	CRAS Juatuba/Florestal	3536-3089	mariaconceicaoacd@hotmail.com	
Maria Alice da Silva	Brumadinho	Sec. Planejamento	9745-7026	mariaaliceos@yahoo.com.br	
Maria Auxiliadora Alvarenga	Esmeraldas	Colegiado/SINARQ-MG	8794-1300	dorinhaalvarenga@gmail.com	

Maria Auxiliadora S. Lopes	Confins	Sec. Meio Ambiente	9281-2775	doraconfins@yahoo.com.br	
Maria Beatriz	Belo Horizonte	Prefeitura	9194-9496	gerproji@pbh.gov.br	
Maria Conceição	Belo Horizonte	Colegiado/ Conselho do Idoso		conceicao2012@hotmail.com	
Maria Conceição	Juatuba	Secretária AS	9305-2228	mariaacmd@hotmail.com	
Maria Cristina F. magalhães	Belo Horizonte	Urbel	3277-5273	cfonseca@pbh.gov.br	
Maria da Conceição	Belo Horizonte	Conselho da arquitetura	3445-0302	conceicao2012@hotmail	
Maria das Graças Frederico	Santa Luzia	Colegiado/ Ass. Comun. do Bairro Marias Adélia	8455-2628 3649-6821	graca.frederico@hotmail.com	
Maria de Fátima Guimarães Saraiva	Juatuba	Sec. Desenvolvimento Economia e Sustentavel	8609-0738 3535-3640	fatimaguimaraes@yahoo.com.br fatimaguimaraes1@yahoo.com.br	
Maria Goreti das Neves Pereira	Florestal	Vereadora	9996-8709	goreteneves@yahoo.com.br	
Maria Lucia Dos S. Q. Pedra	Contagem	DIED/SMDU	3356-6230 9925 2467	lucia.pedra@yahoo.com.br	
Maria Luisa C Chaves	Belo Horizonte	PBH/URBEL	3277-6957	luisa@pbh.gov.br	
Maria Madalena Ferreira	Nova União	Fiscal Vigilancia Sanitária/ CODEMA	3685-1134	mferreirapinto@gmail.com	
Maria Teresa Correio	Belo Horizonte	Gandarela	9385-1339		
Maria Valeska Drummond	Belo Horizonte	FJP	3448-9450	valeska.drummond@fjp.mg.gov.br	
Mariana Mota Gouvêa	Belo Horizonte	Urbel	3277-8161	mariana.gouvea@pbh.gov	
Marlene Coelho Silva	Baldim	Vereadora	8329-7973	marlenecoelhosilva@gmail.com	
Mateus Almeida Nunes	Ribeirão das Neves	Secretário Adj. Planejamento	3627-6920 9615-0601	smapg.rn@gmail.com	
Matheus Divino	Belo Horizonte	SEDE-GMG	3915-3096	mateus.divino@desenvolvimento.mg.gov.br	
Matilde Souza	Taquaraçu de Minas	Mobilizadora	9693-1222 3455-9000	ios@iosconstrucoes.com.br liviooorganizacoes@gmail.com	
Maura Neves Coutinho	Nova Lima	Sec. Planejamento	9148-4528 3581-2315	maura@gmail.com conselhodacidade@pnl.mg.gov.br	
Máuricio L. de Moura R. Silva	Belo Horizonte	Câmara	3555-1465	mauricioleite@cmbh.mg.gov.br	

Maria Auxiliadora S. Lopes	Confins	Sec. Meio Ambiente	9281-2775	doraconfins@yahoo.com.br	
Maria Beatriz	Belo Horizonte	Prefeitura	9194-9496	gerproji@pbh.gov.br	
Maria Conceição	Belo Horizonte	Colegiado/ Conselho do Idoso		conceicao2012@hotmail.com	
Maria Conceição	Juatuba	Secretária AS	9305-2228	mariaacmd@hotmail.com	
Maria Cristina F. magalhães	Belo Horizonte	Urbel	3277-5273	cfonseca@pbh.gov.br	
Maria da Conceição	Belo Horizonte	Conselho da arquitetura	3445-0302	conceicao2012@hotmail	
Maria das Graças Frederico	Santa Luzia	Colegiado/ Ass. Comun. do Bairro Marias Adélia	8455-2628 3649-6821	graca.frederico@hotmail.com	
Maria de Fátima Guimarães Saraiva	Juatuba	Sec. Desenvolvimento Economia e Sustentavel	8609-0738 3535-3640	fatimaguimaraes@yahoo.com.br fatimaguimaraes1@yahoo.com.br	
Maria Goreti das Neves Pereira	Florestal	Vereadora	9996-8709	goreteneves@yahoo.com.br	
Maria Lucia Dos S. Q. Pedra	Contagem	DIED/SMDU	3356-6230 9925 2467	lucia.pedra@yahoo.com.br	
Maria Luisa C Chaves	Belo Horizonte	PBH/URBEL	3277-6957	luisa@pbh.gov.br	
Maria Madalena Ferreira	Nova União	Fiscal Vigilancia Sanitária/ CODEMA	3685-1134	mferreirapinto@gmail.com	
Maria Teresa Correio	Belo Horizonte	Gandarela	9385-1339		
Maria Valeska Drummond	Belo Horizonte	FJP	3448-9450	valeska.drummond@fjp.mg.gov.br	
Mariana Mota Gouvêa	Belo Horizonte	Urbel	3277-8161	mariana.gouvea@pbh.gov	
Marlene Coelho Silva	Baldim	Vereadora	8329-7973	marlenecoelhosilva@gmail.com	
Mateus Almeida Nunes	Ribeirão das Neves	Secretário Adj. Planejamento	3627-6920 9615-0601	smapg.rn@gmail.com	
Matheus Divino	Belo Horizonte	SEDE-GMG	3915-3096	mateus.divino@desenvolvimento.mg.gov.br	
Matilde Souza	Taquaraçu de Minas	Mobilizadora	9693-1222 3455-9000	ios@iosconstrucoes.com.br liviooorganizacoes@gmail.com	
Maura Neves Coutinho	Nova Lima	Sec. Planejamento	9148-4528 3581-2315	maura@gmail.com conselhodacidade@pnl.mg.gov.br	
Máuricio L. de Moura R. Silva	Belo Horizonte	Câmara	3555-1465	mauricioleite@cmbh.mg.gov.br	

Paulo A S. Passos	Nova Lima	Colegiado/ACH	9981-4161	paulo.passos@br.inter.net achcondominios@gamil.com paulopassos@tostesdepaula.adv.br	
Paulo Lamac	Belo Horizonte	Deputado Estadual	2108-5460	dep.paulo.lamac@almg.gov.br	
Paulo Renato Gonçalves Dias	Nova União	Prefeitura	8250-7639	departamentotributacionu@gmail.com	
Paulo Roberto A. Paula	Florestal	UFV	9206-6039	paulo.r.paula@me.com	
Pedro Paulo repolis	Nova União	Sec. Meio Ambiente	8476-4464	obras.pmnovaolima@hotmail.com	
Pedro Sergio	Contagem	Jocum	9422-9003	msspaulojocum@hotmail.com	
Péricles Mattar	Belo Horizonte	Israel Pinheiro	9795-0497	pericles@israelpinheiro.org.br	
Phillipe Hipólito	Belo Horizonte	ALMG – Gabinete deputado Paula Lamac	2108-5455	p.silva@paulolamac.com.br	
Rachel C. Ventura	Sabará	Secretaria de Obras / Arquiteta	3672-7720	gerenciadeprojetossabara@gmail.com	
Rafael Oliveira	Belo Horizonte	UFMG	8951-7625	solrafa@yahoo.com.br	
Rafael Tello	Belo Horizonte	Instituto Horizontes	9246-5521	rafaeltello@gmail.com	
Rafael Velane D. Quadros	Belo Horizonte	SEDRU	9327-7181	rafaelvalane@gmail.com	
Rafaela Jardim Pinto	Brumadinho	Secretaria de Planejamento	8434-6701	rafaela.planejamento@gmail.com	
Raquel Cristina	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0023	raquelc.teixeira@pbh.gov.br	
Raquel Nicolcy Ribeiro	Mário Campos	Sec. Cultura/ Mobilização/AARTEMC	9626-8159	ribeironicolcy27@yahoo.com.br	
Raquel Tomanik	Betim	Ex. IPPUB/PMB	3512-3227	raqueltomanik@gmail.com	
Regina Célia Frederico Vieira	Brumadinho	COMDESP	9742-1134	reginafrederico@uol.com.br	Presente
Regina Marcia dos R. Soares	Nova Lima	Sociedade Civil	3541-9539		
Reginaldo Antônio Alves	Vespasiano	Prefeitura	3621-3193	regisantoni@yahoo.com.br	
Renata Carvalho Fior	Nova Lima	Sociedade Civil	8303-6819	rcarvalhodagloria@yahoo.com.br	
Renata Chaves	Nova Lima	Sec. Planejamento e Gestão	3581-2313	conselhodacidade@pnl.mg.gov.br	
Renato F. M. Michael	Belo Horizonte	Colegiado/SINDUSCON	3253-2660 8878-1111	renato@michael.com	
Ricardo Antunes Gomes de Oliveira	Sabará	Vice-Prefeito			

Ricardo de A. Santos	Rio Acima	EMATER	3545-1336	ricardo.santos@emater.gov.br	
Ricardo Luiz	Rio Acima	Vale	9429-8767	ricardo.felipe@vale.com	
Robert Batista	Ibirité	Sec. Obras (SMOU)	8907-7048 3079-6138	secobras@ibirite.mg.gov.br robertdabh@hotmail.com	
Rodrigo Andrade	Belo Horizonte	Instituto Horizontes	8681-6752	stoa.ao@wol.com.br	
Rodrigo Costa	Pedro Leopoldo		9277-2017		
Rodrigo G. W. Costa	Rio Acima	Conselho da Cidade	8471-0071	rodrigogwcosta@hotmail.com	
Rodrigo Sandro dos Anjos	Belo Horizonte	BH TRANS	3319-5621	ranjos@pbh.gov.br	
Rogério C. Silva	Belo Horizonte	BH TRANS	3379-5537	rogecarv@pbh.gov.br	
Rogério Medeiros dos Reis	Jaboticatubas	EMATER	3683-1117	jaboticatubas@emater.mg.gov.br	
Ronaldo Nascimento	Santa Luzia	Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Secretário de Planejamento.	3641-5280 8711-7879 9629-8021	ronaldonascimento@santaluzia.mg.gov.br	
Ronaldo Silvestre da Silva	Vespasiano	Consep	9629-8021	ronaldosivestredasilva@yahoo.com.br	
Rosângela	Juatuba	EMATER			
Rosely O. Augusto	Ribeirão das Neves	CEPI	3624-8288	rosely54@yahoo.com.br	
Rosiane Pereira de Jesus	Belo Horizonte	Sec. Plan. Urbano	9252-9522	rosianepereira@pbh.gov.br	
Rosiele Fraga	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0023	rosiele.fraga@pbh.gov.br	
Rosilene Guedes Souza	Belo Horizonte	Colegiado/IAB	9646-9730	iab@iabmg.org.br	
Sabrina Accidy	Belo Horizonte	FEAM	3925-1242	sabrina.accidy@meioambiente.mg.gov.br	
Samantha Ursula San'Anna	Contagem	Prefeitura	3391-2168	samanthasantanna@yahoo.com.br	<i>Santa Anna</i>
Sandra Machado Fiúza	Belo Horizonte	SLU	3277-9384	sfiuza@pbh.gov.br	
Sara Cristiana Passos	Belo Horizonte	Granviver	9136-3797	sara@granviver.com.br	<i>Sara</i>
Sérgio O. Araújo	Juatuba	Sec. Infraestrutura	3535-8169	sergiooaraujo@yahoo.com.br	
Sheila Rosa O. de Jesus	Vespasiano	Câmara	9626-5879	sheilarosa10@gmail.com	
Sidirley Anderson Bento	Matozinhos	Vereador	9824-6451 3712-1169	sidirleygb@gmail.com	

Sidnei M. Martins	Ribeirão das Neves	Rede nós Amamos Neves	8828-5441	sidnei.martins58@gmail.com	
Silvia Nunes	Belo Horizonte	ALMG	9102-1668	silvia.almg@gmail.com	
Simone A. Botrel	Belo Horizonte	Colegiado/Arca Amaserra	8413-9494	botrel31@gmail.com	
Simone Alves de Oliveira	contagem	Instituto de Planejamento Urbano de Contagem - IPUCON	9159-1089	simonealvesoliveira@gmail.com	<i>Simone</i>
Simone de Brito	Brumadinho	Sec. Desenvolvimento Social	9947-1361	simonedebrito@yahoo.com.br	
Simone L. M. Tonioni	Belo Horizonte	BHTrans	3379-5627	simone@pbh.gov.br	
Solange Celia Rocha	Raposos	Gandarela	3541-6461 9658-0905	celia.solange@yahoo.com.br	
Sonia Naime	Florestal	GEDURF -Grupo de est. Des. Urb. Florestal	3536-2240 9813-8666	sonia.naime@hotmail.com	
Sophia Machado Lamoynier	Brumadinho	Sec. Planejamento	9907-6000	fundiaribrumadinho@hotmail.com sophiaalalounier@gmail.com	
Suzane Duarte Almeida	Santa Luzia	Vereadora	8840-5515	suzane.gabinete@gmail.com	
Tatiane Antunes	Belo Horizonte	SEPLAG	7302-6183	tatiane.antunes@planejamento.mg.gov.br	
Teo Garzon	Rio Acima	Chefe de Gabinete	8659-5570 3545 1882	teogarzon@hotmail.com teogarzon@prefeituraioacima.mg.gov.br	
Teodomiro Diniz Camargos	Belo Horizonte	Colegiado/FIEMG	3324-9733 9206-4102	teodomi@dinizcamargos.com.br	
Terezinha Berenice S. Van Stralen	Sabará	Vereadora	9923-2487 3671-1362 (Laura)	vereadoraterzinapt@gmail.com	
Tháís de Castro Magalhães	Belo Horizonte	FUCAM	3916-7809	thais.magalhaes@fucam.mg.gov.br	
Thiago Carvalho	Belo Horizonte	ALMG-Dep. Lamac	9796-0769	thiogocarvalho@paulolamac.com.br	
Thiago M.	Nova Lima	MYR Progeto	3246-6141	thiago@myrprogeto.com.br	
Tiago Fabiano	Contagem	SEGOV	8789-7795	tiago.souza@contagem.mg.gov.br	
Tiago Guerra	Belo Horizonte	CMBH	9951-3088	tiguerra@gmail.com	
Tomás Alexandre Ahouagi	Belo Horizonte	BH Trans	3379-5537	tomasaho@pbh.gov.br	
Valdete T. Peçanha	Matozinhos	Rotary MTZ	3712-1489	valdetetecanha@gmail.com	

Ricardo de A. Santos	Rio Acima	EMATER	3545-1336	ricardo.santos@emater.gov.br	
Ricardo Luiz	Rio Acima	Vale	9429-8767	ricardo.felipe@vale.com	
Robert Batista	Ibirité	Sec. Obras (SMOU)	8907-7048 3079-6138	secobras@ibirite.mg.gov.br robertdabh@hotmail.com	
Rodrigo Andrade	Belo Horizonte	Instituto Horizontes	8681-6752	stoa.ao@wol.com.br	
Rodrigo Costa	Pedro Leopoldo		9277-2017		
Rodrigo G. W. Costa	Rio Acima	Conselho da Cidade	8471-0071	rodrigogwcosta@hotmail.com	
Rodrigo Sandro dos Anjos	Belo Horizonte	BH TRANS	3319-5621	ranjos@pbh.gov.br	
Rogério C. Silva	Belo Horizonte	BH TRANS	3379-5537	rogecarv@pbh.gov.br	
Rogério Medeiros dos Reis	Jaboticatubas	EMATER	3683-1117	jaboticatubas@emater.mg.gov.br	
Ronaldo Nascimento	Santa Luzia	Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Secretário de Planejamento.	3641-5280 8711-7879 9629-8021	ronaldonascimento@santaluzia.mg.gov.br	
Ronaldo Silvestre da Silva	Vespasiano	Consep	9629-8021	ronaldosivestredasilva@yahoo.com.br	
Rosângela	Juatuba	EMATER			
Rosely O. Augusto	Ribeirão das Neves	CEPI	3624-8288	rosely54@yahoo.com.br	
Rosiane Pereira de Jesus	Belo Horizonte	Sec. Plan. Urbano	9252-9522	rosianepereira@pbh.gov.br	
Rosiele Fraga	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0023	rosiele.fraga@pbh.gov.br	
Rosilene Guedes Souza	Belo Horizonte	Colegiado/IAB	9646-9730	iab@iabmg.org.br	
Sabrina Accidy	Belo Horizonte	FEAM	3925-1242	sabrina.accidy@meioambiente.mg.gov.br	
Samantha Ursula San'Anna	Contagem	Prefeitura	3391-2168	samanthasantanna@yahoo.com.br	
Sandra Machado Fiúza	Belo Horizonte	SLU	3277-9384	sfiuza@pbh.gov.br	
Sara Cristiana Passos	Belo Horizonte	Granviver	9136-3797	sara@granviver.com.br	
Sérgio O. Araújo	Juatuba	Sec. Infraestrutura	3535-8169	sergiooaraujo@yahoo.com.br	
Sheila Rosa O. de Jesus	Vespasiano	Câmara	9626-5879	sheilarosa10@gmail.com	
Sidirley Anderson Bento	Matozinhos	Vereador	9824-6451 3712-1169	sidirleygb@gmail.com	<i>Sidirley</i>

Valdomiro Araújo Azevedo	Esmeraldas	Secretaria Educação	8634-4258	valdomiroazevedo@hotmail.com	
Valéria Aparecida dos Santos	Juatuba	Prefeita	3535-5640	valeria.juatubamg.gov.br	
Valéria Nogueira Diniz	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0016	vndiniz@pbh.gov.br	
Valéria Souza Lage Carvalho	Jaboticatubas	CODEMA-Prefeitura	8369-1313	valagem@gmail.com	
Válerio Márcio Batista	Lagoa Santa	Sec. Gestão /CODEMA	9130-5583	valeriotbatista@lagoasanta.mg.gov.br	
Válesca B.C. Coimbra	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0016	valescabcb@pbh.gov.br	
Valeska Drummond	Belo Horizonte	Agência RMBH	3915-6978	valeskadrummondandrade@agenciarmbh.mg.gov.br	
Vanna Silva	Belo Horizonte	IC Ambiental	3296-8544	vanna.silva@icambiental.com.br	
Virgílio Nogueira Resende	Betim	Diretor de planejamento e Finanças		virgilionr@yahoo.com.br	
Virginia Flores de Souza	Brumadinho	Sec. Planejamento	9740-0064	virginia.planejamento@gmail.com	
Viviane Cota Alves da Silva	Belo Horizonte	Agencia RMBH	3915-6986	viviane.cota@agenciarmbh.mg.gov.br	<i>Viviane</i>
Wagner dos Santos Junior	Florestal	Vereador	9606-0028	juniorvereador@me.com	
Wagner Santos Fani	Belo Horizonte	EMATER	3349-8245	wagner.santos@emater.mg.gov.br	
Wallace R. S. Oliveira	Nova Lima	Desenvolvimento Econômico	3541-5001	wallacerso@gmail.com	
Walnei Pinheiro	Caeté	Prefeitura	3651-3234 3651-4614	walnei.pinheiro@caete.mg.gov.br g.wel@hotmail.com	
Wellinton Assis	Raposos	Sec. Meio Ambiente	3543-1616 /1060	meioambiente@raposos.mg.gov.br	
Wellington G. Ornelas	São Joaquim de Bicas	Sec. Planejamento	9889-7122	seplan.secretario@saojoaquimdebicas.mg.gov.br	
Wellington Junior Alves	Mário Campos	Prefeitura Municipal	8541-9948	comunicacao@mariocampos.mg.gov.br	
Wilson Starling Junior	Belo Horizonte	SINDIEXTRA	9881-1019	juninhostarling@yahoo.com.br sindiextra@fiemg.com.br	
Yara L. Marques	Nova Lima	Plano Diretor	2526-7475	p20arquitectura@gmail.com	
Zélia Pezzini	Matozinhos	Vereadora e Presidente da Câmara	9712-4026	zeliapezzini@hotmail.com	
Zilda Dutra Rocha	Raposos	Gandarela	8829-0656		

Valdomiro Araújo Azevedo	Esmeraldas	Secretaria Educação	8634-4258	valdomiroazevedo@hotmail.com	
Valéria Aparecida dos Santos	Juatuba	Prefeita	3535-5640	valeria.juatubamg.gov.br	
Valéria Nogueira Diniz	Belo Horizonte	SMAPU	3246-0016	vndiniz@pbh.gov.br	
Valéria Souza Lage Carvalho	Jaboticatubas	CODEMA-Prefeitura	8369-1313	valagem@gmail.com	
Válerio Márcio Batista	Lagoa Santa	Sec. Gestão /CODEMA	9130-5583	valeriobatista@agoasanta.mg.gov.br	
Valesca B.C. Coimbra	Belo Horizonte	PBH/SMAPU	3246-0016	valescab@pbh.gov.br	
Valeska Drummond	Belo Horizonte	Agência RMBH	3915-6978	valeskadrummondandrade@agenciarmbh.mg.gov.br	
Vanna Silva	Belo Horizonte	IC Ambiental	3296-8544	vanna.silva@icambiental.com.br	
Virgílio Nogueira Resende	Betim	Diretor de planejamento e Finanças		virgilionr@yahoo.com.br	
Virgínia Flores de Souza	Brumadinho	Sec. Planejamento	9740-0064	virginia.planejamento@gmail.com	
Viviane Cota Alves da Silva	Belo Horizonte	Agencia RMBH	3915-6986	viviane.cota@agenciarmbh.mg.gov.br	
Wagner dos Santos Junior	Florestal	Vereador	9606-0028	juniorvereador@me.com	
Wagner Santos Fani	Belo Horizonte	EMATER	3349-8245	wagner.santos@emater.mg.gov.br	
Wallace R. S. Oliveira	Nova Lima	Desenvolvimento Econômico	3541-5001	wallacero@gmail.com	
Walnei Pinheiro	Caeté	Prefeitura	3651-3234 3651-4614	walnei.pinheiro@caete.mg.gov.br g.wel@hotmail.com	
Welinton Assis	Raposos	Sec. Meio Ambiente	3543-1616 /1060	meioambiente@raposos.mg.gov.br	
Wellington G. Ornelas	São Joaquim de Bicas	Sec. Planejamento	9889-7122	seplan.secretario@saojoaquimdebicas.mg.gov.br	
Wellington Junior Alves	Mário Campos	Prefeitura Municipal	3577-2006 8541-9948	comunicacao@mariocampos.mg.gov.br	
Wilson Starling Junior	Belo Horizonte	SINDIEXTRA	9881-1019	juninhostarling@yahoo.com.br sindixtra@fiemg.com.br	
Yara L. Marques	Nova Lima	Plano Diretor	2526-7475	p20arquitectura@gmail.com	
Zélia Pezzini	Matozinhos	Vereadora e Presidente da Câmara	9712-4026	zeliapezzini@hotmail.com	
Zilda Dutra Rocha	Raposos	Gandereia	8829-0656		

5º Seminário Técnico de Planejamento 18/11/2014

NOME	MUNICÍPIO	• Colegiado/Frente	TELEFONE	E-MAIL
Valéria Nogueira Diniz	BH			valeria.juatubamg.gov.br
MARIA INÊS P. WAHNS	BH			ines.wahns@gmail.com
Cláudia Rech	BH	Arquidiocese de BH	346 36221	scesgit@pucmg.br memorialpromocao@arquidiocesebh.org.br
Paulina Costa Carvalho	BH		9402 2079	

5º Seminário Técnico de Planejamento 18/11/2014

LISTA GERAL

NOME	MUNICÍPIO	• Colegiado/Frente	TELEFONE	E-MAIL
Aline Wislar	Juiz de Fora	IBFO	8811-0284	aline.wislar@ibfo.mg.gov.br
Júlio César Bernardes	NOVA LIMA	COLEGIADO MET.	9223 1115	Jcb.bernardes@bel.com.br
Aline Magalhães	BH	UFMG	83679928	alinesmagalhães@hotmail.com
Claudia Bagwell	BH	SEDE/GOV MG	8461-1440	claudia.bagwell@desenvolvimento.mg.gov.br
Patrícia Rosal Epulot	BH	UFMG	8428 3228	epulot.patricia@gmail.com
Marina G. Paes de Barros	Lagoa Santa		32456141	MARINA@MYRPROJETOS.COM.BR
Juliana M.S. Maia	Betim	GranViver	9148-8396	Juliana.m.maia@gmail.com
Angela Letta	Santa Luzia	GranViver	38346734	angela.m.angletta@gmail.com
Christiane Carraro	Ipaci	GRANVIVER	92081303	christiane.carraro@granviver.br

5º Seminário Técnico de Planejamento 18/11/2014

LISTA GERAL

NOME	MUNICÍPIO	• Colegiado/Frente	TELEFONE	E-MAIL
Paula S. H. Lopes	Jaboticatubas	Prefeitura	3683-1071	prefeitura@jaboticatubas.mg.gov.br
Thiago M. Silva	Nova Lima	MYR Projetos	81741320	thiagom@myrprojetos.com.br
Diego		IBGE	21052466	diego.macedo@ibge.gov.br
RHANYEL VERÍSSIMO	São José da Lapa	Prefeitura	9505-5060	rhany.11@gmail.com
IRAMINY TANURE	BH	SEDRU	39159130	iraminy.tanure@urbano.mg.gov.br
Mª CAROLINA DE MORAIS	B.H.	IBGE	2105-2455	MARIA.C.MORAIS@IBGE.GOV.BR
Angela Quinto de Santana	BH	IBGE	2105-8335	angela.santana@ibge.gov.br
Ana Carolina de Souza	BH	IBGE	2105-8335	ana.carolina@ibge.gov.br
Andrea Leite Riós	B.H	SEDRU	3915-9131	andrea.rios@yahoo.com.br

5º Seminário Técnico de Planejamento 18/11/2014

NOME	MUNICÍPIO	Cotegado/Frente	TELEFONE	E-MAIL
Denilson Tassinari	Leopoldo	Prefeitura M. Tupy	3534-5744	denilson.tassinari@gmail.com
LEONANO LUIZ GUERRO DE ALMEIDA	CRATE	PROFEI TUBO	9815-9726	LEONANO.LGUERRO@YAHOO.COM.BR

EQUIPE TÉCNICA DA UFMG

NOME	EQUIPE	FUNCAO	EMAIL	TELEFONE	Assinatura
Alessandra da Silva Rocha	AMBIENTAL	Assis. de Pesquisa		9144-6262	
Ana Flávia Costa da Silva	SOCIAL	Assis. de Pesquisa	anaflavia.ufmg@gmail.com	9381-3694	
Anderson Tadeu Marques Cavalcante	ECONOMICO	Sub-coordenador	atmc@cedeplar.ufmg.br	9188-9737	<i>[Assinatura]</i>
Bruno Fernandes Magalhães Pinheiro de Lima	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	brunofmpl@gmail.com	9201-3222	
David José Ahouagi Vaz de Magalhães	TERRITORIAL	Consultor	david@etg.ufmg.br	34091-746 8212-5555	
Diomira Maria Cicci Pinto Faria	AMBIENTAL	Coordenador	diomira@uol.com.br	8814-0390	
Eduardo Memória	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Coordenador	sinc@rmbh.org.br, eduardomemoria@gmail.com	3227-3706	<i>[Assinatura]</i>
Elisa de Oliveira Lara	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	elisaolara@gmail.com	8319-7689	<i>[Assinatura]</i>
Fabiana Borges T. Santos	ECONOMICO	Coordenador	fabiana@cedeplar.ufmg.br	3409-7171 9119-5886	<i>[Assinatura]</i>
Fabiana Oliveira Araújo	AMBIENTAL	Sub-coordenador	fabianaao@gmail.com		<i>[Assinatura]</i>
Gabriel Sobral Escada	SOCIAL	Assis. de Pesquisa	gabriel_sobral@yahoo.com.br	9413-9744	
Guilherme Malta	AMBIENTAL	Assis. de Pesquisa	guilherme.malta@gmail.com	8770-1891	
Heloisa S. Andrade	MOBILIZAÇÃO	Consultor	helo.and@uol.com.br	3234-0301 7560-0027	Compareceu
Heloisa Soares de Moura Costa	TERRITORIAL	Coordenador	heloisasmcosta@gmail.com	9296-2448	<i>[Assinatura]</i>
Igor Santos Tupy	ECONOMICO		igtortupy@cedeplar.ufmg.br		<i>[Assinatura]</i>
Julian Cardoso Eleuterio	AMBIENTAL	Assis. de Pesquisa	julian.eleuterio@gmail.com	9268-5994	
	SOCIAL	Coordenador	jmf2009@gmail.com	91.737.279	

Lista de Participantes no Projeto Macrozoneamento - RMBH

Nome	Município	Entidade/Órgão	Contato	E-mail	Assinatura
Ana Carolina Utsch	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9148	ana.correa@urbano.mg.gov.br	
Adalberto Alves	Belo Horizonte	Agência	3916-8181	adalberto.alves@agenciarmbh.mg.gov.br	<i>[Assinatura]</i>
Charlston Moreira	Belo Horizonte	Agência	3916-7702	charlston.moreira@agenciarmbh.mg.gov.br	
Fernanda Alen Silva	Belo Horizonte	Agência	3916-7702	fernanda.alen@agencia.rmbh.mg.gov.br	
Hugo Leonardo M. M. de Castro	Belo Horizonte	SEDRU	3915-9710	hugo.castro@urbano.mg.gov.br	
José Geraldo Gomes	Belo Horizonte	Agência	9971-5586	gomes.jggoml@gmail.com	
Júlia Laborne	Belo Horizonte	Agência	3916-7698	julia.laborne@agenciarmbh.mg.gov.br	
Karine Maria Marçal	Nova Lima	SEDRU	3915-9623	karinemmarcal@gmail.com	
Miguel Lopes	Belo Horizonte	SEDRU	8200-3223	miguelvictorl@hotmail.com	
Rafael Velane D. Quadros	Belo Horizonte	SEDRU	9327-7181	rafaelvalane@gmail.com	
Sandro Veríssimo	Belo Horizonte	Agência		sandro.verissimo@agenciarmbh.mg.gov.br	
Saulo Nazareno de Mesquita Carvalho	Belo Horizonte	Agência	3915-6992	saulo.carvalho@agenciarmbh.mg.gov.br	
Valeska Drummond	Belo Horizonte	Agência	3915-6978	valeskadrummondandrade@agenciarmbh.mg.gov.br	
Viviane Cota Alves da Silva	Belo Horizonte	Agência	3915-6986	viviane.cota@agenciarmbh.mg.gov.br	

Samuel Hentzel Vespertino Agência 3915-6986 samuel.silva@agenciarmbh.mg.gov.br *[Assinatura]*

Laila Faria de Oliveira	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	lailafoliveira@gmail.com	8891-5155	<i>[Assinatura]</i>
Laiza Damasceno	MOBILIZAÇÃO		mobs@rmbh.org.br	3234-0301 8740-9762	<i>[Assinatura]</i>
Larissa Loriane D. Santos	Parangolê			34663352	
Luisa Melgaço	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	melgaco.luisa@gmail.com	9885-8223	<i>[Assinatura]</i>
Mariana Cruz Sena	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	marianacruzsen@gmail.com	8867-9131	
Mariana de Moura Cruz	SOCIAL	Assis. de Pesquisa	marimoura.arq@gmail.com	9535-2202	
Nilo de Oliveira Nascimento	AMBIENTAL	Consultor	niloon@ehr.ufmg.br		
Paloma Rezende Neder	STITUCIONALIDADE	Assis. de Pesquisa	prezende.neder@yahoo.com.br	9872-0630	
Raiam Maia e Maia	ECONOMICO	Assis. de Pesquisa	raiam Maia@gmail.com	9296-2690	<i>[Assinatura]</i>
Renata Corrêa Zschaber Nogueira	STITUCIONALIDADE	Assis. de Pesquisa	rezschaber@gmail.com	9805-4199	
Rodrigo Leitão	AMBIENTAL	Assis. de Pesquisa	rodrigonz7@gmail.com	8414-0614	<i>[Assinatura]</i>
Thiago Antônio da Silva Camini	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa		9550-9998 8788-1559	<i>[Assinatura]</i>
Tiago Esteves Gonçalves da Costa	TERRITORIAL	Sub-coordenador	tiagoegc@gmail.com	8788-1559	<i>[Assinatura]</i>
Túlio Sérgio Marques Campos	TERRITORIAL	Assistente de Pesquisa	tuliao_campos@yahoo.com.br	(35) 8883 3907	
Victor Alencar	SOCIAL	Assis. de Pesquisa	victorgabrielsa@gmail.com	8715-4273	

Roberto Prates
Raphael Tobias de V. Barros

rogerio@pransbh.com.br 92068029
raphael@desa.ufmg.br 3499.1926

5º Seminário Técnico de Planejamento 18/11/2014

UFMG

EQUIPE TÉCNICA DA UFMG

NOME	MUNICÍPIO	Colegiado/Frente	TELEFONE	E-MAIL
CLAUDICE DE ASSIS LEBANO	BH	UFMG	(31)9983-3816	claudicelbano@gmail.com
Lais Gossin	UFMG	UFMG	87294492	lais@ufmg.br
Ana Mourão Oliveira	BH-UFMG	UFMG	96864555	anamourao@gmail.com
Ana Melo	Lille - França	Universidade Lille1		anamelo@sfr.fr
François-Olivier Sey	Lille - França	Universidade Lille1		francois.olivier.sey@univ-lille1.fr
David José Magalhães	UFMG	UFMG	8212555	davidmagalhães.bh@gmail.com
FRÉDÉRIC DUBOIS	Lille	Lille1		FREDERIC.DUBOIS@univ-lille1.fr
Lucia Maria Zaretim Niffenegger	BH	UFMG	98387025	lucia@cedplar.ufmg.br
Paulo Eduardo Borges	BH	UFMG	96214157	pauloeduardoborges@gmail.com
Laiza Damasceno	BH	UFMG/MOBS Parangole	8740-9762	laicahelen@gmail.com
Lucilio Gomes	Lagoa Santa	Parangole	7560-0017	luznascilios@gmail.com

6.2 6º SEMINÁRIO TÉCNICO INSTITUCIONAL

O 6º Seminário Técnico Institucional em função da especificidade de seu objetivo de possibilitar maior diálogo entre o público presente e os membros da equipe técnica da UFMG na perspectiva de complementação de informações para delimitação dos limites e parâmetros das ZIM's dispensou as apresentações iniciais realizadas nos demais seminários do projeto do macrozoneamento.

6.2.1 Descrição do evento

Em cada auditório o coordenador fez a abertura dos trabalhos, explicitou a sua dinâmica e os objetivos do seminário e na sequência os coordenadores dos grupos fizeram as apresentações das respectivas zonas de interesse metropolitano – ZIM's escolhidas para serem discutidas naquele referido auditório.

No decorrer dos dois dias do seminário os participantes formaram quatro grupos de trabalho distribuídos segundo preferência e interesse para a discussão das ZIMs elencadas na programação prevista para cada auditório. A dinâmica da reunião constava de uma apresentação sintética das respectivas ZIMs seguida das questões de esclarecimento e debate. Os grupos de trabalho tinham seus coordenadores e relatores escolhidos entre os membros da equipe técnica da UFMG.

No que se refere à avaliação qualitativa do seminário ficou bastante evidenciado o grau de satisfação por parte dos participantes em relação aos resultados alcançados nos debates e sínteses realizadas pela equipe técnica a partir das colaborações dos técnicos e membros das entidades municipais e metropolitanas.

O agrupamento das ZIMs ficou assim constituído conforme quadro abaixo relacionado:

TABELA 30 – Divisão ZIMs – Seminário Técnico

27 de Janeiro 2015		
Auditório 01	SUL	ZIM Vetor Sul
		ZIM Seis Pistas
		ZIM Gandarela
		ZIM Serras
Auditório 02	NORTE	ZIM Vetor Norte
		ZIM MG-424
		ZIM São Benedito / Venda Nova
		ZIM Vetor Nordeste
28 de Janeiro		
Auditório 01	SUDOESTE	ZIM BR-262/MG-050
		ZIM Vetor Oeste
		ZIM Centralidade Oeste
Auditório 02	NOROESTE	ZIM Vetor Noroeste
		ZIM Eldorado / Barreiro
		ZIM Várzea das Flores
		ZIM Rodoanel

O Seminário contou com a participação de 21 municípios da região metropolitana assim distribuídos nos respectivos dias do seminário:

TABELA 31 – Participação Municípios – Seminário Técnico

27 de Janeiro 2015
Dezessete municípios metropolitanos, a saber: Belo Horizonte, Brumadinho, Contagem, Florestal, Jaboticatubas, Lagoa Santa, Matozinhos, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.
28 de Janeiro 2015
Treze municípios metropolitanos, a saber: Belo Horizonte, Betim, Brumadinho, Contagem, Florestal, Igarapé, Juatuba, Mateus Leme, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Sarzedo, Taquaraçu de Minas e Vespasiano.

Em relação ao perfil dos participantes: no dia 27 de Janeiro de 2015 houve a presença de um total de 109 (cento e nove) participantes assim especificados: treze do poder público estadual; um do IBGE, seis da Agência Metropolitana, dois da SEDRU e um deputado estadual (Marília Campos) e três assessores da ALMG; vinte e seis do poder público municipal; dois vereadores; quarenta e quatro da sociedade civil e vinte e quatro da equipe técnica da UFMG.

No dia 28 de Janeiro de 2015 estiveram presentes 95 (noventa e cinco) participantes assim especificados: treze do poder público estadual; um do IBGE, quatro da Agência Metropolitana, dois da SEDRU e um deputado estadual (Marília Campos) e três assessores da ALMG; dezesseis do poder público municipal; um vereador; vinte e sete da sociedade civil e vinte e quatro da equipe técnica da UFMG.

Vale ressaltar que entre os representantes da sociedade civil encontravam-se, sobretudo, membros do Colegiado Metropolitano e da Frente pela Cidadania Metropolitana e técnicos que prestam consultoria às prefeituras metropolitanas na elaboração e/ou revisão dos planos diretores.

Figura 43 – Debate da ZIM MG-424 no dia 27 de Janeiro



Figura 44 – Debate ZIM Vetor Nordeste no dia 27 de Janeiro





U F *m* G

plano 
Metropolitano
Macrozoneamento
RMBH