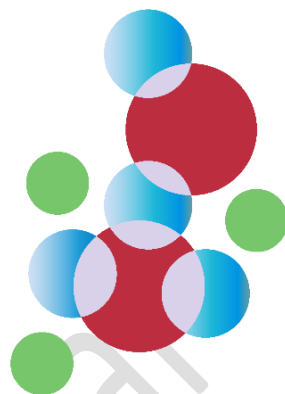


PLANO DIRETOR METROPOLITANO RMBH



ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA REGIÃO
METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (PDDI-RMBH)

ETAPA 02 – PROPOSIÇÕES

Produto 05 – Macrozoneamento Metropolitano

14 de novembro, 2024.



REPARAÇÃO
BRUMADINHO

CONSÓRCIO
PDDI-RMBH
SUSTENTÁVEL

URB
TEC™



APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao *Produto 05 – Macrozoneamento Metropolitano* da atualização do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-RMBH), denominado Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDUI-RMBH). Sua composição e organização estão estruturadas de forma a atender as solicitações presentes no Termo de Referência – TR que orienta o contrato de atualização do PDDI-RMBH (Contrato n.º 009314777/2021).

Versão preliminar

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ROMEU ZEMA NETO
GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

MATEUS SIMÕES
VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

PEDRO BRUNO BARROS DE SOUZA
SECRETÁRIO DE ESTADO

PEDRO CALIXTO ALVES DE LIMA
SECRETÁRIO-ADJUNTO

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

MARCUS VINÍCIUS MOTA DE MEIRA LOPES
DIRETOR-GERAL

JOSÉ CESAR MÁSSIMO FARIA
CHEFE DE GABINETE

CHARLISTON MARQUES MOREIRA
*DIRETOR DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO ARTICULAÇÃO E
INTERSETORIALIDADE*

GABRIELLE SPERANDIO MALTA
DIRETORA DE REGULAÇÃO METROPOLITANA

CLARICE GONÇALVES SANTOS DO VALE
NÚCLEO DE ACESSORAMENTO TÉCNICO ESPECIAL

EQUIPE DE COORDENAÇÃO TÉCNICA

ANA CLÁUDIA FIGUEIREDO
UTSCH
ADVOGADA

ANANDA CAMARGO DA SILVA
ARQUITETA E URBANISTA

BÁRBARA ANNE DALLA VECHIA
KONZEN
ARQUITETA E URBANISTA

CAMILA FELIX ARAUJO
ADMINISTRADORA PÚBLICA

CAROLINA MARIA NASSER CURY
DR. MSC. DIREITO

CHARLISTON MARQUES MOREIRA
MSC. ENGENHARIA DE
TRANSPORTES

CLARICE GONÇALVES SANTOS DO
VALE
ADMINISTRADORA PÚBLICA

FERNANDA CRISTINA FERREIRA
LOBO
ENGENHEIRA AMBIENTAL E
SANITARISTA

FREDERICO LIMA PESSANHA
VITTORI
ARQUITETO E URBANISTA

GABRIELLE SPERANDIO MALTA
ENGENHEIRA CIVIL, ARQUITETA E
URBANISTA E MSC. EM ENGENHARIA DAS
CONSTRUÇÕES

ISABELA BRAGA MARTINS
ARQUITETA E URBANISTA

JAQUELINE TAMIRES PINTO AGUIAR
ESTAGIÁRIA – ARQUITETURA E
URBANISMO

NEWTON DE CARVALHO JÚNIOR
TURISMÓLOGO

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

LUCIANA LOPES NOMINATO BRAGA
PRESIDENTE

MÔNICA MOREIRA ESTEVES BERNARDI
VICE-PRESIDENTE

MARIA VALESKA DUARTE DRUMMOND
EQUIPE DE COORDENAÇÃO TÉCNICA |
MSC. ARQUITETA E URBANISTA

CONSÓRCIO PDDI-RMBH SUSTENTÁVEL

GUSTAVO TANIGUCHI
COORDENADOR GERAL
MSC. ENGENHEIRO CIVIL

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES
COORDENADORA ADJUNTA
MSC. ARQUITETA URBANISTA

DÉBORA FOLLADOR
COORDENADORA TÉCNICA
DRA. ARQUITETA URBANISTA

EQUIPE TÉCNICA

ALCEU DAL BOSCO JR.
MSC. ENGENHEIRO CIVIL

JULIANO GERALDI
DR. ESP. ARQUITETO URBANISTA

ANIVE ALCÂNTARA SOARES
ESP. ARQUITETA URBANISTA

LISSANDRA BALDISSERA
ARQUITETA URBANISTA

AUGUSTO DOS SANTOS PEREIRA
DR. GEÓGRAFO

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI
MBA ESP. ADVOGADA

CECÍLIA PAROLIM FERRAZ
ENG. CARTÓGRAFA E AGRIMENSORA

MANOELA MASSUCHETTO JAZAR
DRA. ARQUITETA E URBANISTA

CLAUDIO MARCELO RODRIGUES IAREMA
ADVOGADO

MARIANA ANDREOTTI
ARQUITETA URBANISTA

CLOVIS ULTRAMARI
DR. ESP. ARQUITETO URBANISTA

MARIANO DE MATOS MACEDO
DR. ECONOMISTA

FABIANE BARAN CARGÁNO
MSC. CIENTISTA SOCIAL

MARISTELA UEMA
ASSISTENTE SOCIAL

FABIELLE GENUDE
ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

MATHEUS ROCHA CARNEIRO
JORNALISTA

GIL FERNANDO BUENO POLIDORO
MSC. GEÓLOGO

MÁXIMO ALBERTO SILVA MIQUELES
ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

HELDER RAFAEL NOCKO
MSC. ENGENHEIRO AMBIENTAL

PAULO HENRIQUE COSTA
GEÓGRAFO

SÉRGIO LUIZ ZACARIAS
MSC. JORNALISTA

VIVIANE CRISTINA CARDOSO
ADMINISTRADORA

ZULMA DAS GRAÇAS LUCENA SCHUSSEL
DRA. ARQUITETA URBANISTA

GABRIELLA MELYSSA RUFO FREITAS
ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARIA CLARA FRIEDRICH DADALTO
ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

PATRÍCIA LEITE DE OLIVEIRA
ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

Versão preliminar

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	24
2.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
3.ARCABOUÇO LEGAL	28
3.1. TERMO DE REFERÊNCIA	28
3.2. LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL	33
3.3. LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS	40
4.MACROZONEAMENTO METROPOLITANO (PLC N.º 74/2017)	47
4.1. ZONAS DE INTERESSE METROPOLITANO	49
4.2. MACROZONAS E ZONAS ESPECIAIS DE DIRETRIZES METROPOLITANAS	60
5.ANÁLISE CRÍTICA - MACROZONEAMENTO METROPOLITANO (PLC N.º 74/2017) 83	
5.1. MACROZONAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (MZP)	84
5.2. MACROZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES 1	96
5.3. ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS	107
5.4. ZIMS DE CENTRALIDADES	117
5.5. EFEITOS DE BORDA – RODOANEL	123
5.6. CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO MUNICIPAL 127	
6.CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	387
7.PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO MACROZONEAMENTO METROPOLITANO	388
7.1. CONCEITUAÇÃO DO MACROZONEAMENTO METROPOLITANO	388
7.2. DEFINIÇÃO DAS MACROZONAS	432

7.3. DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES E PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	440
8.RECOMENDAÇÕES PARA ATUALIZAÇÃO DA MINUTA DE LEI	450
9.REFERÊNCIAS	452
10.GLOSSÁRIO.....	463

Versão preliminar

FIGURAS

Figura 1 – Zonas de Interesse Metropolitano definido pelo PLC n.º 74/2017	50
Figura 2 – UCs e APes na MZP-1	85
Figura 3 – Exemplo de transformações na MZP-1 em Contagem	86
Figura 4 – Áreas urbanas, perímetros urbanos e mineração dentro da MZP-1	87
Figura 5 – UCs e APes na MZP-2	90
Figura 6 – Áreas urbanas, perímetros urbanos e ZDEM Mineração dentro da MZP-2.....	92
Figura 7 – Tipologias de áreas na MZP-3	95
Figura 8 – Localização da Macrozona de Atividades Complementares 1.....	98
Figura 9 – Macrozonas na região urbana de Lagoa Santa e Confins	99
Figura 10 – Padrão de ocupação na MZAC-1 com terrenos entre 300 m ² e 500 m ²	100
Figura 11 – Padrão de ocupação em MZAC-1 com terrenos com área maior ou igual à 1.000 m ²	101
Figura 12 – MZAC-1 em Santa Luzia.....	102
Figura 13 – MZAC-1 em Contagem com as ZDEMs de Requalificação	103
Figura 14 – MZAC-1 na região do Belvedere e Mangabeiras, em Belo Horizonte.....	103
Figura 15 – MZAC-1 ao norte de Nova Lima	104
Figura 16 – Incidência do traçado do Rodoanel no Macrozoneamento Metropolitano (PLC n.º 74/2017)	124
Figura 17 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Baldim	129
Figura 18 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Belo Horizonte	132
Figura 19 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Betim.....	144
Figura 20 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Brumadinho	155
Figura 21 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Caeté	163
Figura 22 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Capim Branco	167
Figura 23 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas	

referentes ao município de Confins	170
Figura 24 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Contagem	181
Figura 25 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Esmeraldas	193
Figura 26 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Florestal	197
Figura 27 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Ibirité.....	199
Figura 28 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Igarapé	206
Figura 29 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Itaguara	216
Figura 30 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Itatiaiuçu	218
Figura 31 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Jaboticatubas	226
Figura 32 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Juatuba.....	231
Figura 33 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Lagoa Santa	240
Figura 34 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Mário Campos.....	249
Figura 35 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Mateus Leme	255
Figura 36 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Matozinhos	264
Figura 37 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Nova Lima	273
Figura 38 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Nova União.....	284
Figura 39 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Pedro Leopoldo	292

Figura 40 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Raposos	300
Figura 41 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Ribeirão das Neves	308
Figura 42 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Rio Acima	318
Figura 43 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Rio Manso	325
Figura 44 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Sabará	332
Figura 45 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Santa Luzia	340
Figura 46 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de São Joaquim de Bicas	349
Figura 47 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de São José da Lapa	356
Figura 48 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Sarzedo	365
Figura 49 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Taquaraçu de Minas	370
Figura 50 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Vespasiano	377
Figura 51 – Complexos Ambientais Culturais.....	397
Figura 52 – ZIM Serras (PLC n.º 74/2017)	399
Figura 53 – Vetores de crescimento e centralidades	414
Figura 54 – Captações para abastecimento público	417
Figura 55 – Áreas prioritárias para segurança hídrica – Eixo Conservação Ambiental	420

MAPAS

Mapa 1 – Proposta de Macrozoneamento Metropolitano (PLC n.º 74/2017).....	61
Mapa 2 – Trama Verde e Azul	394
Mapa 3 – Índice de Vulnerabilidade Climática da RMBH	403

Mapa 4 – Unidades Geotécnicas da Região Metropolitana de Belo Horizonte	406
Mapa 5 – Áreas Sujeitas à Inundação em Rompimentos de Barragens.....	408
Mapa 6 – Zonas de Perigo à Urbanização considerando Riscos Geológicos, Hidrológicos e Tecnológicos potenciais.	411
Mapa 7 – Zonas de Interesse Metropolitano (Zims) de Centralidades, Vetores e Eixos de Desenvolvimento	416
Mapa 8 - Enquadramento dos rios da RMBH	421
Mapa 9 – Macrozoneamento Metropolitano proposto	447
Mapa 10 – Sobreposição da Trama Verde e Azul e Macrozonas Ambientais propostas	449

QUADROS

Quadro 1 — Solicitações do Termo de Referência	29
Quadro 2 — Situação dos Planos Diretores na RMBH.....	41
Quadro 3 — Quadro com definição das macrozonas propostas no PLC n.º 74/2017	62
Quadro 4 — Parâmetros urbanísticos da MZP-1 (PLC n.º 74/2017).....	64
Quadro 5 — Parâmetros urbanísticos da MZP-2 (PLC n.º 74/2017).....	65
Quadro 6 — Parâmetros urbanísticos da MZP-3 (PLC n.º 74/2017).....	66
Quadro 7 — Parâmetros urbanísticos da MZAC-1 (PLC n.º 74/2017).....	66
Quadro 8 — Parâmetros urbanísticos da MZAC-2 (PLC n.º 74/2017).....	67
Quadro 9 — Parâmetros urbanísticos da MZAC-3 (PLC n.º 74/2017).....	67
Quadro 10 — Parâmetros urbanísticos da MZDA (PLC n.º 74/2017)	68
Quadro 11 — Parâmetros urbanísticos da MZDEI (PLC n.º 74/2017).....	68
Quadro 12 — Quadro das ZDEMs propostas pelo PLC n.º 74/2017	70
Quadro 13 — Parâmetros provisórios ZDEM Trama Verde Azul (PLC n.º 74/2017)	73
Quadro 14 — Parâmetros provisórios ZDEM Interesse Social (PLC n.º 74/2017).....	75
Quadro 15 — Parâmetros provisórios ZDEM Indústria e Logística (PLC n.º 74/2017).....	77
Quadro 16 — Parâmetros provisórios ZDEM Grandes Equipamentos (PLC n.º 74/2017)	79
Quadro 17 — Parâmetros provisórios ZDEM Requalificação (PLC n.º 74/2017)	81
Quadro 18 — Parâmetros urbanísticos da MZAC-1 (PLC n.º 74/2017).....	97
Quadro 19 — Parâmetros das macrozonas e o traçado do Rodoanel.....	125
Quadro 20 — As ZDEMs – Ind. e Logística Rodoanel.....	126
Quadro 21 — Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que	

incidem em Belo Horizonte, conforme PLC n.º 74/2017	133
Quadro 22 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Belo Horizonte, conforme PLC n.º 74/2017	136
Quadro 23 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Betim, conforme PLC n.º 74/2017	145
Quadro 24 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Betim, conforme PLC n.º 74/2017	148
Quadro 25 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Brumadinho, conforme PLC n.º 74/2017	156
Quadro 26 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Brumadinho, conforme PLC n.º 74/2017	158
Quadro 27 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Caeté, conforme PLC n.º 74/2017	164
Quadro 28 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Confins, conforme PLC n.º 74/2017	171
Quadro 29 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Confins, conforme PLC n.º 74/2017	173
Quadro 30 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Contagem, conforme PLC n.º 74/2017	182
Quadro 31 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Contagem, conforme PLC n.º 74/2017	185
Quadro 32 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Esmeraldas, conforme PLC n.º 74/2017	194
Quadro 33 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Ibirité, conforme PLC n.º 74/2017	200
Quadro 34 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Ibirité, conforme PLC n.º 74/2017	201
Quadro 35 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Igarapé, conforme PLC n.º 74/2017	207
Quadro 36 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Igarapé, conforme PLC n.º 74/2017	209
Quadro 37 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Itatiaiuçu, conforme PLC n.º 74/2017	219

Quadro 38 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Itatiaiuçu, conforme PLC n.º 74/2017	221
Quadro 39 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Jaboticatubas, conforme PLC n.º 74/2017	227
Quadro 40 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Jaboticatubas, conforme PLC n.º 74/2017	228
Quadro 41 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Juatuba, conforme PLC n.º 74/2017	232
Quadro 42 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Juatuba, conforme PLC n.º 74/2017	234
Quadro 43 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Lagoa Santa, conforme PLC n.º 74/2017	241
Quadro 44 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Lagoa Santa, conforme PLC n.º 74/2017	243
Quadro 45 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Mário Campos, conforme PLC n.º 74/2017	250
Quadro 46 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Mário Campos, conforme PLC n.º 74/2017	251
Quadro 47 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Mateus Leme, conforme PLC n.º 74/2017	256
Quadro 48 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Mateus Leme, conforme PLC n.º 74/2017	258
Quadro 49 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Matozinhos, conforme PLC n.º 74/2017	265
Quadro 50 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Matozinhos, conforme PLC n.º 74/2017	267
Quadro 51 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Nova Lima, conforme PLC n.º 74/2017	274
Quadro 52 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Nova Lima, conforme PLC n.º 74/2017	277
Quadro 53 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Nova União, conforme PLC n.º 74/2017	285
Quadro 54 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Nova União,	

conforme PLC n. 74/2017	287
Quadro 55 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Pedro Leopoldo, conforme PLC n.º 74/2017	293
Quadro 56 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Pedro Leopoldo, conforme PLC n.º 74/2017	295
Quadro 57 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Raposos, conforme PLC n.º 74/2017	301
Quadro 58 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Raposos, conforme PLC n.º 74/2017	303
Quadro 59 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Ribeirão das Neves, conforme PLC n.º 74/2017	309
Quadro 60 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Ribeirão das Neves, conforme PLC n.º 74/2017	312
Quadro 61 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Rio Acima, conforme PLC n.º 74/2017	319
Quadro 62 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Rio Acima, conforme PLC n.º 74/2017	321
Quadro 63 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Rio Manso, conforme PLC n.º 74/2017	326
Quadro 64 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Rio Manso, conforme PLC n.º 74/2017	327
Quadro 65 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Sabará, conforme PLC n.º 74/2017	333
Quadro 66 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Sabará, conforme PLC n.º 74/2017	335
Quadro 67 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Santa Luzia, conforme PLC n.º 74/2017	341
Quadro 68 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Santa Luzia, conforme PLC n.º 74/2017	343
Quadro 69 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em São Joaquim de Bicas, conforme PLC n.º 74/2017	350
Quadro 70 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em São Joaquim de Bicas, conforme PLC n.º 74/2017	351

Quadro 71 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em São José da Lapa, conforme PLC n.º 74/2017	357
Quadro 72 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em São José da Lapa, conforme PLC n.º 74/2017	360
Quadro 73 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Sarzedo, conforme PLC n.º 74/2017	366
Quadro 74 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Sarzedo, conforme PLC n.º 74/2017	367
Quadro 75 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Taquaraçu de Minas, conforme PLC n.º 74/2017	371
Quadro 76 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Taquaraçu de Minas, conforme PLC n.º 74/2017	372
Quadro 77 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Vespasiano, conforme PLC n.º 74/2017	378
Quadro 78 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Vespasiano, conforme PLC n.º 74/2017	380
Quadro 79 – Camadas da Trama Verde Azul para atualização do macrozoneamento	392
Quadro 80 – Síntese estatística dos Indicadores do Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática	400
Quadro 81 – Relação entre as macrozonas das propostas de 2017 e 2024	429
Quadro 82 – Quadro comparativo de áreas entre as propostas de 2017 e 2024	429
Quadro 83 – Categorias genéricas de densidade habitacional	430
Quadro 84 – Classificação das macrozonas por FPIC	437
Quadro 85 – Classificação das macrozonas por Políticas e Programas	438
Quadro 86 – Parâmetros de uso e ocupação do solo, situação e observações	441
Quadro 87 – Conceito dos parâmetros de ocupação	443
Quadro 88 – Parâmetros de uso e ocupação do solo	444
Quadro 89 – Diretrizes de uso e ocupação do solo	445

SIGLAS

ADE	Área de Diretriz Especial
AGEE	Área de Grandes Equipamentos Econômicos
AGEUC	Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo
Agência RMBH	Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte
AEIS	Área de Especial Interesse Social
AIA	Área de Interesse Ambiental
AIE	Áreas de Interesse Especial
AIMs	Áreas de Interesse Metropolitano
AIT	Área de Interesse Turístico
AIU	Área Municipal de Interesse Urbanístico
AITN	Aeroporto Internacional de Tancredo Neves
ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Gerais
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM	Anuário da Produção Mineral do Brasil
APA	Área de Proteção Ambiental
APE	Área de Proteção Especial
APP	Área de Preservação Permanente
APS	Atenção Primária a Saúde
ARMBH	Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte
ARSAE	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
ASA	Área de Segurança Aeroportuária
AUE	Estudos em Agricultura Urbana
AUP	Agricultura Urbana e Periurbana
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BRT	Bus Rapid Transit
CAC	Complexo Ambiental e Cultural
CAMG	Cidade Administrativa de Minas Gerais
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
Centros POP	Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua
CERH	Conselho de Recursos Hídricos
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
DN	Deliberação Normativa
DOTs	Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável
DTI	Destinos Turísticos Inteligentes
EM	Estatuto da MetrÓpole
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FCA	Ferrovia Centro Atlântica
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEC	Fundo Estadual de Cultura
FIEMG	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FJP	Fundação João Pinheiro
FNC	Fundo Metropolitano de Cultura
FPICs	Funções Públicas de Interesse Comum
HHI	Índice de Herfindahl-Hirschman

HIS	Habitação de Interesse Social
IBC	Índice Brasileiro de Conectividade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDE-SISEMA	Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IES	Instituições de Ensino Superior
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão de Águas
IMVC	Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
INP	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IQA	Índice de Qualidade do Ar
LC	Lei Complementar
LGBTQIAPN+	Lésbicas, Gays, Bi, Trans, Queer, Intersexo, Assexuais, Pan, Não-binárias e mais
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MEI	Microempreendedor Individual
MG	Minas Gerais
MINT	Ministério do Interior
MIRA	Sistema de Monitoramento Remoto Integrado das Águas

MTE	Ministério do Trabalho
MTUR	Ministério do Turismo
MUNIC	Pesquisa Básica Municipal
MZ	Macrozoneamento
MZAC	Macrozona de Atividades Complementares
MZDA	Macrozona de Diversificação e Adensamento
MZDEI	Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial
MZIL- RODOANEL	Macrozona de Indústria e Logística – Rodoanel
MZOC	Macrozona de Ocupação Controlada
MZP	Macrozona de Proteção Ambiental
MZRMBH	Macrozoneamento Metropolitano da Região Metropolitana de Belo Horizonte
MZUC	Macrozona Urbana Consolidada
NAU	Nova Agenda Urbana
NBR	Norma Técnica
NTU	Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos
O/D	Origem/Destino
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OM	Ocupação Moderada
OP	Ocupação Prioritária
PA	Zona Municipal de Proteção Ambiental
PARNA	Parque Nacional da Serra do Gandarela
PD	Plano Diretor
PDDI	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado
PDM	Plano Diretor Municipal
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado

PDUI-RMBH	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte
PEMC	Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais
PESP	Plano Estadual de Segurança Pública
PIB	Produto Interno Bruto
PLAC	Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais
PlanMob	Plano de Mobilidade Urbana
PLC	Projeto de Lei Complementar
PLHIS	Planos Locais de Habitação de Interesse Social
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária
PMHIS-RMBH	Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social
PMMG	Polícia Militar de Minas Gerais
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNE	Plano Nacional de Educação
PRODABEL	Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte
PSH	Plano de Segurança Hídrica
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REGIC	Regiões de Influências das Cidades
RM	Região Metropolitana
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
RPPNs	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECULT	Secretaria de Cultura e Turismo
SEDE	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
SEINFRA	Secretaria da Infraestrutura
SEMAD	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SIG	Sistema de Informações Georreferenciadas
SIMGE	Sistema de Meteorologia e Recursos Hídricos de Minas Gerais
SINE	Sistema Nacional de Emprego

SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SIRUS	Sistema Integrado de Regulação de Uso do Solo
SISEMA	Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informação e Saneamento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUS	Sistema Único de Saúde
TELEBRAS	Telecomunicações Brasileiras
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TR	Termo de Referência
TVA	Trama Verde e Azul
UC	Unidades de Conservação
UEMG	Universidade Estadual de Minas Gerais
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UMM	Unidade de Macro Mobilidade
VLT	Veículo Leve sobre Trilhos
ZAE	Zona de Atividades Econômicas
ZAC	Zonas de Atividades Complementares
ZAR	Zona de Adensamento Restrito
ZCH	Zona de Chacreamento
ZDA	Zona de Diversificação e Adensamento
ZDEMs	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas
ZDEM-AUC	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Áreas Urbanas Consolidadas
ZDEM HIS	Zonas de Diretrizes Especiais de Habitação de Interesse Social
ZDEM-IS	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Social
ZDEM-REQ	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação
ZDE-TVA	Zonas de Diretrizes Especiais da Trama Verde e Azul
ZDEM-TVA	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Ambiental

ZDEM-GE	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Grandes Equipamentos
ZDEM-IL	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística
ZDEM-MIN	Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social
ZEIL	Zona Especial de Interesse Logístico
ZIMs	Zonas de Interesse Metropolitano
ZM	Zona Municipal Mista
ZMA	Zona Mista Adensada
ZEU	Zona de Expansão Urbana
ZES	Zona de Empreendimentos Sustentáveis
ZDE-REURB	Zona de Diretriz Especial Municipal de Reurbanização
ZEP	Zona Municipal de Empreendimentos de Porte
ZAP	Zona de Proteção Ambiental
ZUD	Zona de Usos Diversificados
ZP	Zona de Proteção
ZR	Zona Rural

Versão preliminar

1. INTRODUÇÃO

Os debates sobre o Macrozoneamento Metropolitano na Região Metropolitana de Belo Horizonte (MZRMBH) remontam ao processo de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) da região, em 2011. Naquela ocasião, o Plano já previa um Programa Integrado de Macrozoneamento Metropolitano, que oportunizou a subsequente elaboração de uma proposta de macrozoneamento para RMBH.

O processo de elaboração do MZRMBH teve início em 2013, culminando, em 2015, na proposta que foi encaminhada à Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), em 2017, por meio do Projeto de Lei Complementar (PLC) n.º 74/2017, arquivado em 2019. Frente ao intenso processo participativo e ao rigor técnico que originaram essa proposição, a atualização do PDDI-2011, iniciada em 2021, aborda o MZRMBH a partir do legado desse processo, buscando identificar os principais pontos de controvérsia e as adequações necessárias à proposta.

Conforme indicava a mensagem de encaminhamento do PLC n.º 74/2017 à ALMG, naquele momento já havia a demanda pelo aprofundamento do debate para definição de alguns pontos da proposta, como por exemplo as diretrizes de uso e ocupação na região de Vargem das Flores. Ademais, atualmente verifica-se a necessidade de atualizar a proposta à luz das mudanças nas legislações federais, estaduais e municipais e das transformações nas dinâmicas metropolitanas ocorridas nos últimos anos.

Tendo em vista o exposto, o processo de atualização da proposta de Macrozoneamento Metropolitano busca, em um primeiro momento, retomar os debates decorrente do processo realizado em 2017, identificar as adequações necessárias à proposta em relação às legislações estaduais e federais vigentes, os pontos de divergência e convergência em relação aos planos diretores municipais e, em áreas específicas, identificar a compatibilidade das diretrizes com o uso e ocupação do solo praticados atualmente na RMBH.

O resultado desse processo será levado para debate junto aos técnicos e gestores públicos, além de representantes da sociedade civil organizada e da população, por meio de eventos participativos. O objetivo é que o diagnóstico dos pontos de adequação do MZRMBH, que embasarão a sua proposta de atualização, sejam fruto de uma construção colaborativa dos diversos atores que compõem a RMBH.

Na sequência, com base nos pontos identificados e, em observância às exigências do Termo de Referência que orienta o desenvolvimento do trabalho, será elaborada uma proposta

de atualização do Macrozoneamento Metropolitano, que também deverá ser constituída de forma participativa pelos diversos atores da RMBH e validada em evento público.

Assim sendo, o presente documento corresponde à atualização da proposta de Macrozoneamento Metropolitano e apresenta o conteúdo técnico, estruturado nos seguintes capítulos:

- Procedimentos metodológicos – Descreve os métodos aplicados na atualização do Macrozoneamento Metropolitano da RMBH (MZRMBH);
- Arcabouço legal – Em que são identificadas as principais normativas em nível municipal, estadual e federal que possuem relação com o processo de atualização do Macrozoneamento Metropolitano;
- Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017) – É contextualizado o processo de elaboração e a proposta de MZRMBH, compreendida no PLC n.º 74/2017;
- Análise crítica - Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017) – A partir da proposta contida no PLC n.º 74/2017, é realizada análise das convergências e divergências do planejamento metropolitano e do planejamento municipal. Ademais, também é realizada uma leitura crítica da proposta à luz do uso e ocupação do solo atuais, tendo como enfoque as Macrozonas de Atividades Complementares 1, de Proteção e as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) de caráter de centralidade;
- Considerações preliminares – A partir da análise realizada, pontua as considerações que guiam a elaboração da nova proposta;
- Proposta de atualização do Macrozoneamento Metropolitano – Apresenta o Macrozoneamento Metropolitano proposto, desde sua conceituação, até a definição de suas macrozonas e seus respectivos parâmetros urbanísticos;
- Recomendações para atualização da Minuta de Lei – Demonstra, de maneira preliminar, a estrutura da Minuta do Projeto de Lei do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDUI-RMBH), que será apresentada de maneira integral no Produto 09, conforme definição do Termo de Referência.

Ressalta-se que, este conteúdo será debatido e consolidado através das contribuições recebidas por meio do processo participativo, seja a partir de reuniões específicas com técnicos e gestores municipais, com órgãos de estado, ou por meio de consulta pública e da realização de eventos abertos à população. Como resultado, a elaboração do Produto 05 avança em direção à construção coletiva das atualizações necessárias à proposta de Macrozoneamento Metropolitano.

Versão preliminar

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O Macrozoneamento Metropolitano trata-se de uma das principais ferramentas de efetivação das políticas de caráter territorial delineadas no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI). Compreende-se que esse instrumento deve traduzir as expectativas e anseios dos cidadãos metropolitanos para o desenvolvimento urbano da região metropolitana nas próximas décadas.

Desta forma, os trabalhos de adequação da proposta do Macrozoneamento Metropolitano da RMBH (MZRMBH) partem da premissa de que o MZRMBH deriva de um processo intenso de construção coletiva, amparado pelo amplo debate junto a técnicos e gestores públicos, lideranças locais, representantes da sociedade civil organizada, além da população em geral.

Do ponto de vista metodológico, essa premissa resultou em dois desdobramentos principais. O primeiro deles diz respeito à consideração sobre o processo participativo realizado entre 2013 e 2017 para construção da proposta inicial do MZRMBH. Conforme será abordado nos capítulos adiante, a adequação do macrozoneamento terá como embasamento a proposta contida no PLC n.º 74/2017, atendendo a determinação do Termo de Referência que norteia este contrato.

O segundo desdobramento está relacionado à estruturação do processo de adequação do MZRMBH. Tendo em vista a importância da participação dos diversos atores metropolitanos, buscou-se promover o seu engajamento por meio da organização dos debates do MZRMBH em duas etapas. Em um primeiro momento, são retomados os debates sobre o MZRMBH, com a avaliação de critérios e parâmetros de delimitação de macrozonas, bem como a avaliação das convergências e divergências entre a proposição de 2017 e as diretrizes de ordenamento territorial dos municípios vigentes e propostas. O objetivo dessa etapa é aproximar os atores envolvidos do debate do MZRMBH, de forma que apresentem suas considerações desde o início do processo.

Na sequência, as contribuições advindas do processo participativo são convertidas em propostas de adequação do MZRMBH. Estas, por sua vez, têm o objetivo de atender às necessidades atuais da Região Metropolitana de Belo Horizonte e também serão debatidas e validadas em evento público, de forma a promover a construção coletiva do macrozoneamento.

3. ARCABOUÇO LEGAL

O presente capítulo tem por objetivo elucidar as principais normativas às quais está submetido o processo de atualização do MZRMBH. Destacam-se as exigências pontuadas pelo Termo de Referência, documento que norteia todo o processo de atualização do PDDI-2011, as disposições das legislações federais e estaduais, em especial do Estatuto da Metrópole, além do levantamento das legislações municipais pertinentes.

3.1. TERMO DE REFERÊNCIA

O Termo de Referência (TR) trata-se do documento norteador do processo de atualização do PDDI-2011. Para o Produto 05 – Macrozoneamento Metropolitano, o documento determina que seja realizada uma adequação da proposta entregue no Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017, com amplo processo de participação popular. Essa recomendação deverá ser atendida por meio de uma agenda de reuniões complementares setoriais, audiências públicas e oficinas de debate sobre o conteúdo apresentado.

No que diz respeito ao conteúdo do Produto, o documento apresenta solicitações gerais como a observância ao Estatuto da Metrópole, às legislações federais e estaduais, além da consideração das diretrizes de uso e ocupação do solo municipais para o desenvolvimento da proposta de atualização. Também são indicadas solicitações específicas para as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) e Macrozonas.

Para as Zonas de Interesse Metropolitano, é demandada a manutenção das premissas conceituais utilizadas em sua elaboração, bem como a indicação da função pública de interesse comum (FPIC) e das políticas metropolitanas a que cada ZIM está relacionada. É solicitada, ainda, a apresentação de zoneamento interno para a ZIM-Vargem das Flores e a atualização dos critérios e parâmetros urbanísticos para as ZIMs de centralidade. Por fim, é prevista a possibilidade de inclusão de novas ZIMs, desde que justificada.

No caso das ZDEMs, é exigida, de forma geral, a reavaliação de seu conteúdo e o aprofundamento de suas diretrizes. Para a ZDEM Trama Verde Azul, em específico, é solicitada sua manutenção como proposta conceitual de estruturação territorial, porém com a possível inclusão de áreas de risco e ameaça de desastre natural.

Para as Macrozonas que compõem o MZRMBH, solicita-se a atualização e detalhamento de seus parâmetros de uso e ocupação do solo. É determinado que sejam privilegiados os parâmetros de Coeficiente de Aproveitamento Básico e de Quota de Terreno por Unidade. Ainda, é exigida a atualização das funções e parâmetros da Macrozona de Proteção 1 (MZP-1) e da Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) e a avaliação dos efeitos de borda na divisão das macrozonas em relação ao novo traçado do Rodoanel.

Ao final, o TR exige que as alterações propostas sejam convertidas em revisões no texto da minuta de projeto de lei e anexos.

Visando elucidar e detalhar as exigências do Termo de Referência, no Quadro 1 são apresentados os itens solicitados no documento, acompanhados pelo indicativo de como esses itens estão sendo atendidos. A abordagem de cada um dos itens em relatório também apresentará maiores detalhes sobre sua realização.

Quadro 1 — Solicitações do Termo de Referência

Exigências do Termo de Referência	Atendimento
a) Manutenção das premissas conceituais e diretrizes estratégicas utilizadas para a elaboração das Zonas de Interesse Metropolitano e do detalhamento das Macrozonas internas a elas, considerando que sua elaboração contou com intenso processo participativo, fruto de construção coletiva ao longo de anos de planejamento metropolitano, e que conta com aceitação dos entes que integram o arranjo metropolitano;	No presente documento estão sendo retomadas as premissas conceituais e diretrizes estratégicas utilizadas no PLC n.º 74/2017).
b) Apresentação de proposta de detalhamento das Macrozonas internas às Zonas de Interesse Metropolitano, adotando como ponto de partida a proposta de zoneamento apresentada no Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017, considerando que sua elaboração contou com intenso processo participativo, fruto de construção coletiva ao longo de anos de planejamento metropolitano, e que conta com aceitação dos entes que integram o arranjo metropolitano;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
c) Avaliação do impacto das mudanças nas Legislações Estaduais e Federais na proposta de estruturação territorial e nas diretrizes do Macrozoneamento Metropolitano;	As considerações sobre as legislações estaduais e federais estão contidas neste Capítulo de Arcabouço Legal.
d) Verificação de possíveis conflitos de diretrizes, regulação e delimitações de zoneamentos observando as legislações municipais, principalmente planos diretores e leis de usos e ocupação que foram revisados recentemente na RMBH, após a proposta apresentada pelo Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017;	As análises são apresentadas no capítulo de Análise crítica - Macrozoneamento Metropolitano (2017).

Exigências do Termo de Referência	Atendimento
e) Manutenção da ZDEM - Trama Verde e Azul, como proposta conceitual de estruturação territorial, avaliando a sua sobreposição aos eixos viários de forma a manter a heterogeneidade de uso e ocupação, evitando-se a criação de discrepâncias em trechos pequenos e a aplicação de suas diretrizes em recortes;	A solicitação é abordada no capítulo de Análise crítica – Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017).
f) Inclusão das áreas de risco e ameaça de desastre natural na proposta do Macrozoneamento Metropolitano, considerando especialmente a sua inclusão na diretriz espacial da ZDEM - Trama Verde Azul, tendo em vista que seus conceitos estão alinhados com a proteção do meio ambiente e o uso sustentável, com enfoque direcionado para o cumprimento das disposições previstas no Estatuto da Metrópole para o território metropolitano;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
g) Reavaliação dos conceitos utilizados e relativos ao licenciamento ambiental, considerando a mudança na legislação com a DN 217/2017, nas definições das diretrizes de uso e ocupação do solo nas Macrozonas internas às Zonas de Interesse Metropolitano – ZIM e nas Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas - ZDEM;	Considerações sobre a DN 217/2017 são apresentadas neste Capítulo de Arcabouço Legal.
h) Reavaliação do conteúdo das diretrizes e anexos correspondentes às Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas - ZDEM, evitando-se a utilização de definições de caráter generalista, dando-lhes mais especificidade, eliminando possíveis repetições de conteúdo e atenuando os conflitos com a nova legislação referente ao licenciamento ambiental;	As análises são apresentadas no capítulo de Análise crítica - Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017).
i) Agrupamento das diretrizes comuns a todas as ZDEM, evitando-se repetições desnecessárias de conteúdo;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
j) Detalhamento das diretrizes para as ZDEM, destacando em cada uma as suas características especiais e materializando-as por meio de considerações específicas e concretas;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
k) Avaliação dos efeitos de borda na divisão das Macrozonas internas às Zonas de Interesse Metropolitano em relação ao novo Traçado do Rodoanel e necessidade de adaptação do zoneamento nos pontos de interface com a nova diretriz rodoviária;	A avaliação dos efeitos de borda está sendo apresentada no Capítulo de Análise Crítica – Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017).
l) Inclusão justificada, caso necessário, de novas Zonas de Interesse Metropolitano – ZIM e o consequente detalhamento interno de suas Macrozonas, pressupondo a manutenção das premissas conceituais e diretrizes estratégicas utilizadas em sua concepção, e que sua elaboração contou com intenso processo participativo, fruto de construção coletiva ao longo de anos de planejamento metropolitano, e que conta com aceitação dos entes que integram o arranjo metropolitano;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.

Exigências do Termo de Referência	Atendimento
m) Destacar em cada ZIM a função ou as Funções Públicas de Interesse Comum a que estão relacionadas, justificando a sua inter-relação;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
n) Apresentar proposta de zoneamento interno para a ZIM - Vargem das Flores, partindo da proposta inicial apresentada em versão anterior a do Macrozoneamento Metropolitano apresentado no Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017, considerando que sua elaboração contou com intenso processo participativo, fruto de construção coletiva ao longo dos anos de planejamento metropolitano, dos entes que integram o arranjo metropolitano;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
o) Definir diretrizes mínimas para implementação de efetiva política pública de regularização fundiária urbana, nos termos da Lei Federal n.º 13.465 de 11 de julho de 2017.	As propostas de política pública nesse âmbito estão previstas nos Produtos 03 e 04 da atualização do PDDI-2011.
p) Proceder a revisão do texto de minuta de projeto de lei e nos seus respectivos anexos, a partir do Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017, de acordo com a proposta final que será apresentada pelo Macrozoneamento Metropolitano, observadas todas as considerações realizadas neste Termo de Referência;	As recomendações para revisão do PLC n.º 74/2017 são apresentadas no capítulo de Recomendações para Atualização da Minuta de Lei
q) Especificar para cada ZIM, as políticas metropolitanas que serão cabíveis de implementação, alinhando-as com o planejamento previsto para implementação dos programas, projetos e ações propostos para a revisão do PDDI de forma clara e concisa;	A proposta é apresentada no capítulo Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.
r) Considerar na posposta de Macrozoneamento Metropolitano as disposições do artigo 12 da Lei Federal n.º 13.089/2015;	Conforme descrito neste Capítulo de Arcabouço Legal, as disposições contidas na Lei Federal n.º 13.089/2015 são consideradas no desenvolvimento da atualização do MZRBH.
s) Construir conteúdo e conduzir discussão específica para os ajustes necessários ao Macrozoneamento Metropolitano com participação popular, em sintonia com os entes constituintes do arranjo metropolitano, com a realização, no formato híbrido, de oficinas, debates e a consulta/audiência pública de acordo com a proposta metodológica a ser apresentada no Produto 01 deste Termo de Referência. A CONTRATANTE providenciará toda a infraestrutura e organização necessária para a realização das oficinas e audiências públicas;	O conteúdo de atualização do Macrozoneamento Metropolitano será apresentado e debatido por meio de reuniões complementares, audiências públicas e oficinas, sendo o documento submetido também à Consulta Pública.
t) Revisão estratégica dos parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo adotados no Macrozoneamento Metropolitano, privilegiando adequação da escala de planejamento metropolitana e municipal, devendo ser avaliados caso a caso como melhor estratégia de atendimento à diretriz do Estatuto da Metrópole de promover a articulação dos	A análise da MZP-1, da MZAC-1 e das ZIMs Centralidades são apresentadas no Capítulo de Análise Crítica – Macrozoneamento Metropolitano (PLC N.º 74/2017). Contudo, a proposta de revisão dos parâmetros é apresentada no capítulo

Exigências do Termo de Referência	Atendimento
<p>Municípios no parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, considerando os seguintes aspectos: i) Verificar especificamente a função geral da MZP-1, seus instrumentos de regulação, delimitação e conflito com áreas urbanas existentes e propostas nos planos diretores municipais, incluindo a análise de permissão para o parcelamento como uma ideia contraditória a função estrutural desta macrozona, reavaliando-a em relação ao nível de restrição à ocupação; ii) Reavaliar os parâmetros propostos na MZAC-1 de acordo com conceito da Macrozona proposta, sendo necessário o ajuste para sua efetiva aplicação, principalmente no que tange ao estímulo à diversidade de atividades e na adoção contraditória de uma quota por unidade habitacional menos permissiva; iii) Privilegiar o Coeficiente de Aproveitamento básico e a Quota de Terreno por Unidade como parâmetros mais estratégicos para promover a articulação entre a proposta de estruturação territorial metropolitana e o planejamento municipal, no caso da regulação do uso e ocupação do solo, podendo promover melhor a unidade no território, bem como a criação de instrumentos metropolitanos de regulação; iv) Privilegiar a adoção de um coeficiente básico metropolitano, deixando os coeficientes máximo e mínimo a cargo do planejamento municipal, dando mais autonomia aos Municípios para legislar sobre estes índices, admitindo que essa é uma realidade intrínseca ao planejamento local, desde que adequados à realidade conceitual da Zona de Interesse Metropolitano ao qual se inserem; v) Reavaliar os critérios e parâmetros urbanísticos das Macrozonas propostas como detalhamento interno das Zonas de Interesse Metropolitano das ZIM - Centralidades, de modo a cumprirem o papel da promoção de estimular um maior adensamento urbano qualificado; entendendo-se por adensamento urbano qualificado aquele que permite a concentração de moradia e vivência do ambiente urbano otimizando os usos das infraestruturas urbanas promove maior sustentabilidade (eficiência energética, melhor uso das águas e redução da poluição), com uso misto adequado, misturando as funções urbanas como habitação, comércio, serviços e os espaços e equipamentos públicos, dentre outros.</p>	<p>Proposta de Atualização do Macrozoneamento Metropolitano.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

3.2. LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL

A Região Metropolitana de Belo Horizonte foi estabelecida em conjunto com as regiões de São Paulo, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza por meio da Lei Federal n.º 14/1973. A referida lei ancorava-se no artigo 164 da então Constituição de 1967 (alterada pela Emenda Constitucional n.º 1/1969), que determinava que a União poderia estabelecer regiões metropolitanas, constituídas por municípios que, independentemente de sua vinculação administrativa, fizessem parte da mesma “comunidade sócio-econômica” (BRASIL, 1969).

Na década de 1980, a nova Constituição Federal concede aos estados a prerrogativa de instituir regiões metropolitanas, determinando que sejam constituídas por municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de Funções Públicas de Interesse Comum. Em 2015, foi promulgada a principal legislação federal relacionada às regiões metropolitanas brasileiras, o Estatuto da MetrÓpole (Lei Federal n.º 13.089/2015). Entre os instrumentos definidos pelo Estatuto da MetrÓpole, merece destaque a exigência legal de que as regiões metropolitanas possuam um Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), cuja aprovação é conduzida por meio de legislação estadual.

Em consonância com a legislação federal, a Constituição Estadual de Minas Gerais (1989), atualizada em 2023, no art. 45, conceitua região metropolitana como:

conjunto de Municípios limítrofes que apresentam a ocorrência ou a tendência de continuidade do tecido urbano e de complementaridade de funções urbanas, que tenha como núcleo a capital do Estado ou metrÓpole regional e que exija planejamento integrado e gestão conjunta permanente por parte dos entes públicos nela atuantes. (Minas Gerais, 1989, s/p.)

A Constituição Estadual também estabelece os elementos que uma região metropolitana deve apresentar e suas atribuições, incluindo a Assembleia Metropolitana, o Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano, a Agência de Desenvolvimento (criada pela LC n.º 107/2009), o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano (Art. 46).

Em específico acerca da disposição da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a LC n.º 89/2006 delinea os municípios que a compõem, assim como os integrantes do Colar Metropolitano, ambos afetados pelo processo de metropolização. Além disso, a referida lei descreve a atuação dos órgãos de gestão da RMBH, que são encarregados de promover ações que impactem o ambiente metropolitano (Art. 4º §3).

É importante ressaltar que em 2011, quando foi publicado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-2011), o Estatuto da Metrópole ainda não estava em vigor. Isso evidencia a necessidade imperativa de atualizar o plano à luz das disposições contidas nesse instrumento normativo, promulgado posteriormente.

Para uma compreensão mais aprofundada desta atualização, torna-se essencial ressaltar determinados artigos presentes no Estatuto da Metrópole. O inciso I do Art. 7º, por exemplo, estabelece que o PDUI deve ser elaborado em um contexto político que promova a colaboração entre entes federativos, fomentando a participação ativa no debate, planejamento, e validação das políticas públicas de interesse metropolitano, para assim, promover o desenvolvimento urbano integrado e sustentável. Ou seja, a formulação de projetos metropolitanos deve priorizar estratégias de ação interfederativas, envolvendo agentes públicos na promoção de estudos essenciais para a execução de ações metropolitanas e facilitando a participação da sociedade civil no processo de tomada de decisão. Isso implica a necessidade de fundamentar e validar propostas com base no interesse público e nas Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC), para dessa forma avaliar a pertinência e o alinhamento das propostas com as prioridades metropolitanas.

O inciso II, do parágrafo 1º do Art. 12 do Estatuto da Metrópole determina o conteúdo mínimo a ser abordado no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI). Esse abrange, entre outros instrumentos, o macrozoneamento da unidade territorial urbana, e a delimitação das áreas com restrições à urbanização visando à proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem. Essas exigências colaboram para o ordenamento do território metropolitano e a estruturação das áreas de interesse compartilhado da região.

Além disso, é explicitado no § 3º do Art. 10 da referida lei que:

Nas regiões metropolitanas e nas aglomerações urbanas instituídas mediante lei complementar estadual, o Município deverá compatibilizar seu plano diretor com o plano de desenvolvimento urbano integrado da unidade territorial urbana. (Brasil, 2015, s/p.)

O Art. 9º da Lei Federal n.º 13.089/2015 esclarece que no desenvolvimento urbano integrado de regiões metropolitanas serão utilizados, entre outros instrumentos, zonas para aplicação compartilhada dos instrumentos urbanísticos previstos na Lei n.º 10.257/2011 (Estatuto da Cidade). Portanto, o macrozoneamento metropolitano, definido pelo PDUI, delibera acerca do tratamento específico para cada zona de interesse comum metropolitano.

A abrangência do macrozoneamento é delimitada, sobretudo, pelos princípios constitucionais que gerem o federalismo brasileiro. A base para esse entendimento vem do objetivo definido na Constituição Federal para a própria existência das regiões metropolitanas, conforme mencionado anteriormente:

Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. (CF, 1988, Art. 25 - § 3º)

É na função pública de interesse comum que reside a existência das regiões metropolitanas. No sentido federativo – que vai distinguir o metropolitano daquilo que é municipal, estadual ou nacional – é preciso entender a escala metropolitana pelo princípio da subsidiariedade, que diz respeito à capacidade de atuação de um ente federado e a necessidade de atuação subsidiária dos outros entes para resolverem um problema.

No sentido objetivo, o Estatuto da Metrópole (Art. 2º - II) torna palpável a subsidiariedade como princípio da função pública do interesse comum ao defini-la como “política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes” (Brasil, 2015, s/p.) E para isso, define no art. 6º uma governança interfederativa com o compartilhamento de responsabilidades e ações entre os entes, sempre prevalecendo o interesse comum sobre o local e autonomia dos entes federados.

Desta forma, para fins de sua abrangência, o macrozoneamento deve, primeiro, respeitar a premissa de restringir-se à definição daquilo que é o interesse comum da região metropolitana de Belo Horizonte e que dá suporte ao fenômeno metropolitano. Este fenômeno, fica então diferenciado do que é municipal pelo motivo de não poder ser organizado e planejado por um Município de forma isolada. Isto restringe a abrangência do macrozoneamento metropolitano, entendendo que aquilo que é de interesse local de cada um dos municípios pode e deve ser tratado dentro da competência do ente específico.

A Lei Estadual n.º 88/2006, que institui a gestão metropolitana em Minas Gerais, corrobora a tese no momento em que define que os Planos Diretores Municipais serão orientados tão somente quanto às Funções Públicas de Interesse Comum. Sendo assim, as questões de interesse local em que o município tenha capacidade de atuar (como por exemplo o macrozoneamento municipal) podem ser tratadas a partir da autonomia do próprio município,

resguardando assim o papel do Plano Diretor Municipal. Cabe, então, ao macrozoneamento metropolitano agir somente sobre aquilo que é de interesse comum da região metropolitana.

Como já apresentado anteriormente, o macrozoneamento está previsto no Art. 12 do Estatuto da Metrópole como parte do cont duo mínimo do plano metropolitano. Apesar de constar como “macrozoneamento da unidade territorial urbana” (§1 , II), o caput do artigo define que a unidade deve abranger áreas urbanas e rurais. Mesmo assim, sempre sobre o resguardo do interesse comum, diferenciando assim as outras escalas de atua o.

Porém, não há outras regulamenta es legais sobre o macrozoneamento – seja para a escala local ou metropolitana. A Constitui o Federal nada trata do assunto nas competências federativas (Arts. 21, 23, 24 e 25) e na política urbana (Arts. 182 e 183). Nem o Estatuto da Cidade e as Resolu es n.  25/2005 (Processo de elabora o PDM) e n.  34/2005 (Cont duo mínimo) do Conselho Nacional das Cidades mencionam o macrozoneamento como instrumento para ordenar e planejar o interesse comum da região metropolitana.

No âmbito estadual, as Leis Complementares n.  88/2006 (institui a gestão metropolitana) e n.  89/2006 (dispões sobre a Região Metropolitana de Belo Horizonte) também não mencionam o macrozoneamento, não havendo regulamenta o dos instrumentos. Até mesmo na norma técnica NBR-12.267 – Normas para elabora o de Plano Diretor, não   encontrado defini o para o macrozoneamento.

Conforme o Guia para implementa o pelos municípios e cidadãos (2001), o macrozoneamento serve como referencial espacial essencial para o uso e ocupa o do solo nas cidades. Definindo grandes áreas de interesse, ele delinea zonas que podem ser incentivadas, coibidas ou qualificadas em termos de ocupa o. “O ideal   que o macrozoneamento produza um conjunto claro e altamente legível de regras fundamentais que orientarão o desenvolvimento da cidade. (...) Essas grandes diretrizes servirão de base para a aplica o dos instrumentos da política urbana” (InstitutoP lis, 2001, p.43).

No âmbito metropolitano, o macrozoneamento assume um papel crucial, como destacado por Santos (2018). Ao caracterizar áreas como de interesse comum   região metropolitana, o PDUI pode definir zonas específicas, permitindo   entidade metropolitana deliberar sobre seu tratamento posteriormente. Na etapa do macrozoneamento, fica possível definir zonas de interesse metropolitano, resguardadas as áreas que tenham interesse apenas local:

[...] pode-se cogitar a possibilidade da definição de zonas de interesse metropolitano e previsão de que as áreas não definidas como tal continuarão a ser integralmente reguladas pelos municípios. Isso porque as eventuais zonas de interesse metropolitano definidas no PDUI não são retiradas da gestão municipal, mas sobre elas passa a existir outra instância de regulação, em nível metropolitano, à qual a legislação municipal necessitará se adequar. (Santos, 2018, p. 497)

Assim, o macrozoneamento não apenas estabelece diretrizes para o ordenamento territorial das regiões metropolitanas, mas também promove a atuação conjunta entre estados e municípios (Marrara, 2021). Nesse contexto, o PDUI deve se referir ao macrozoneamento em relação às Funções Públicas de Interesse Comum, diferenciando-o dos zoneamentos municipais específicos. É crucial evitar indevida interferência de competências entre interesses metropolitanos e locais, garantindo a harmonia entre ambos (Ibidem).

Em uma perspectiva hierárquica, conforme apontado por Polidoro e Barros (2013), o macrozoneamento precede o zoneamento. Enquanto o primeiro fornece diretrizes gerais, o segundo atua de maneira mais restritiva. Assim, o macrozoneamento metropolitano pode desempenhar um papel fundamental na organização e planejamento da região metropolitana, priorizando diretrizes mais amplas antes da definição mais específica do zoneamento.

Portanto, o macrozoneamento não apenas define diretrizes gerais para o uso e ocupação do solo, mas também desempenha um papel integrador, promovendo a expressão territorial do interesse comum da região metropolitana e garantindo a coesão entre instrumentos de planejamento e os instrumentos de regulação.

Nesse sentido, em virtude da complexidade do contexto ambiental da RMBH, marcado pela presença de diversas tipologias de áreas ambientalmente sensíveis, é necessário que a atualização do macrozoneamento considere também a legislação ambiental federal, em especial:

- Lei Federal n.º 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC);
- Lei Federal n.º 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências (Lei da Mata Atlântica);
- Lei Federal 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei Federal n.º 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa

(Código Florestal);

- Lei Estadual n.º 20.922/2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado;
- Lei Federal n.º 14.026/2020 que atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000.

No que diz respeito à Lei do SNUC, a lei determina a instituição de unidades de conservação sobre as quais incide um regime especial de administração e garantias adequadas de proteção. O grau de proteção conferido a essas áreas demanda o estabelecimento de diretrizes específicas de uso e ocupação do solo definidos pela Lei Federal e, em específico, pelo Plano de Manejo de cada Unidade de Conservação (UC), e que devem ser observados pelo macrozoneamento metropolitano. No caso das unidades de conservação de proteção integral, por exemplo, para efeitos legais, a sua área é considerada rural. Ademais, uma vez definida a zona de amortecimento dessas unidades, a zona não pode ser transformada em zona urbana. A Lei também define áreas de Reserva da Biosfera, as quais também possuem diretrizes específicas voltadas para a preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

A Lei da Mata Atlântica veda a supressão de vegetação primária do Bioma Mata Atlântica, para fins de loteamento ou edificação em regiões metropolitanas. No caso da vegetação secundária, a Lei veda a supressão nos perímetros urbanos aprovados após a data de início de sua vigência e estabelece diversas condicionantes para a supressão da vegetação nos perímetros aprovados até o início de sua vigência. Dessa forma, a Lei da Mata Atlântica possui relevância não apenas nas diretrizes gerais do macrozoneamento metropolitano, como também nos processos de aprovação de novos parcelamentos do solo da RMBH.

A referida Lei também trata sobre as vegetações com funções de proteção dos mananciais, unidades de conservação e de controle da erosão, vedando a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica nessas áreas. Também é estabelecido que o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por Lei, ficam condicionados à compensação ambiental.

No caso do Código Florestal, destaca-se a observância às Áreas de Preservação Permanente (APPs), conceituadas como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (Brasil, 2012, s/p.). Essas áreas podem incidir em zonas urbanas e rurais, impondo restrições ao uso e ocupação do solo, os quais devem ser considerados no planejamento territorial.

Em nível estadual, é relevante a consideração sobre a Deliberação Normativa COPAM n.º 217/2017, que estabelece critérios para a classificação segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos naturais em Minas Gerais. Em especial, quanto aos fatores de restrição ou vedação - ressalvados os casos legalmente permitidos: Área de Preservação Permanente, Área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas, Área de Segurança Aeroportuária – ASA, bioma mata atlântica, Corpos d'água de Classe Especial, Rio de Preservação Permanente, terras indígenas, quilombolas e unidades de conservação de proteção integral.

No que diz respeito ao licenciamento ambiental, o Termo de Referência solicita atenção a possíveis conflitos com as diretrizes das Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) estabelecidas no PLC n.º 74/2017. As ZDEMs serão tratadas em maior detalhe nos capítulos seguintes, contudo, em análise preliminar, ressalta-se que não foram identificados conflitos entre as diretrizes das ZDEMs e o conteúdo da DN n.º 217/2017. Em relação à DN n.º 217/2017, a normativa estabelece critérios locais que auxiliam na definição do enquadramento do empreendimento e consequentemente dos trâmites a serem adotados nos processos de licenciamento, de modo que a proposição do macrozoneamento para áreas urbanas, industriais ou de demais tipologias que possam atrair grandes empreendimentos, deve minimamente considerar esses critérios, visando escolher áreas onde os empreendedores consigam cumprir com mais facilidade e agilidade os condicionantes do processo de obtenção das licenças.

3.3. LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS

Conforme definido pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257/2001), o Plano Diretor (PD) é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. Ainda de acordo com a referida Lei, a elaboração do PD é obrigatória para municípios pertencentes a regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas e sua atualização deve ocorrer a cada 10 (dez) anos. Apesar de possuir um enfoque sobre a questão urbana, o PD deve englobar o território do município como um todo.

Visando compreender as diretrizes de ordenamento territorial dos municípios metropolitanos, foram levantados os PDs dos 34 (trinta e quatro) municípios que compõem a RMBH, bem como a legislação urbanística correlata, especialmente, a de uso e ocupação do solo. Como resultado preliminar, verificou-se que todos os municípios metropolitanos possuem um Plano Diretor vigente, com exceção do município de Taquaraçu de Minas.¹

Dos 33 (trinta e três) Planos Diretores vigentes, 19 (dezenove) possuem mais de 10 anos e a maioria encontra-se em processo de revisão. Ressalta-se que muitos municípios tiveram a revisão de seus Planos Diretores interrompidas durante o período da pandemia de Covid-19, entre os anos de 2020 e 2022. No Quadro 2 a seguir é possível verificar um resumo sobre a situação dos Planos Diretores na RMBH².

Embora o Plano Diretor de muitos municípios tenha mais de 10 (dez) anos, isso não significa que a legislação não tenha sofrido alterações durante esse período. Em muitos casos, a legislação foi alterada sem que fosse realizado um processo de revisão completo do PD ou apenas nas leis específicas de uso e ocupação do solo. Desta forma, a identificação das diretrizes de ordenamento territorial vigentes considerou também as alterações pontuais dos Planos Diretores e as Leis de uso e ocupação do solo vigentes, que tenham resultado em mudanças significativas no planejamento do território municipal.

¹ O município de Taquaraçu de Minas dispõe de um projeto de Lei elaborado em 2006, mas que, conforme informações da ARMBH (2020), não foi instituído como lei municipal. Há registros sobre o processo de elaboração do PD de Taquaraçu de Minas conduzido pela ARMBH entre 2019 e 2022. Contudo, não foram encontradas informações sobre a instituição deste PD.

² O levantamento da situação dos Planos Diretores Municipais foi realizado no mês de novembro de 2023.

Quadro 2 – Situação dos Planos Diretores na RMBH

Município	Ano do PDM	Em Revisão?	Legislação vigente	
			Lei do PDM vigente	Legislação correlata
Baldim	2012	não	LC nº 1.082/2012 – que institui o Plano Diretor do Município de Baldim. LC nº 1.206/2019 – que regulamenta o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano e altera a LC nº 1.082.	-
Belo Horizonte	2019	não	Lei nº 11.181/2019 – que aprova o Plano Diretor Municipal de Belo Horizonte.	-
Betim	2018	não	LC nº 07/2018 – que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Betim. LC nº 15/2021 – que altera a LC nº 07/2018. LC nº 16/2022 – que altera a LC nº 07/2018. LC nº 23/2024 – que altera a LC nº 07/2018.	LC nº 20/2023 – que dispõe sobre uso e ocupação do solo no município de Betim.
Brumadinho	2023	não	LC nº 128/2023 – que estabelece o Plano Diretor Participativo do Município de Brumadinho.	-
Caeté	2007	sim	LC nº 2.496/2007 – que dispõe sobre o plano diretor participativo de Caeté/MG.	-
Capim Branco	2006	sim	Lei nº 1.078/2006 - dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Capim Branco. Lei nº 1.179/2009 – que altera a Lei nº 1.078/2006. Lei nº 1.242/2012 – que altera a Lei nº 1.078/2006. Lei 1.314/2014 – que altera a Lei nº 1.078/2006. Lei 1.321/2014 – que altera a Lei nº 1.078/2006.	-
Confins	2009	sim	Lei nº 12/2009 – que deu nova redação da lei ordinária n.º 438/2006 que "dispõe sobre a revisão da lei complementar n.º 2/1999, que institui o plano diretor de confins". Lei nº 13/2009 – que altera anexo I da Lei Complementar 12/2009, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor e dá outras providências.	-

Município	Ano do PDM	Em Revisão?	Legislação vigente	
			Lei do PDM vigente	Legislação correlata
Contagem	2023	não	LC nº 362/2023 – que institui o Plano Diretor do Município de Contagem.	-
Esmeraldas	2006	sim	Lei nº 2.058/2006 – que dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico Participativo do Município de Esmeraldas.	LC n.º 2.115/2007 – que dispõe sobre o Perímetro Urbano do Município de Esmeraldas. Lei n.º 2.114/2007 – que dispõe sobre o parcelamento do Solo Urbano no Município de Esmeraldas.
Florestal	2007	sim	LC nº 775/2007 – que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Florestal.	LC nº 808/2009 – que ratifica a criação de área urbana descrita na Lei nº 671.
Ibirité	1999	sim	LC nº 021/1.999 – que institui o plano diretor de desenvolvimento urbano do Município de Ibirité. LC nº 31/2001 – que altera a LC nº 021/1.999. Lei nº 1.697/2002 – que altera a LC nº 021/1.999.	-
Igarapé	2007	sim	LC nº 151, de 26 de julho de 2024 – “Institui o Plano Diretor do Município de Igarapé, em Conformidade com a Constituição Federal, com o Estatuto da Cidade e com a Lei Orgânica Municipal, e dá Outras Providências”.	-
Itaguara	2007	sim	LC nº 68/2024 – que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Itaguara.	-
Itatiaiuçu	2020	não ³	LC nº 146/2020 – que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Itatiaiuçu e dá outras providências.	LC nº 176/2023 – que cria a Lei de Parcelamento do Solo Urbano.

³ No site da Prefeitura Municipal de Itatiaiuçu foi encontrada uma notícia sobre a realização de uma revisão crítica do Plano Diretor Municipal, porém não foram encontradas mais informações. Fonte: Itatiaiuçu. Plano Diretor passa por releitura e análise técnica detalhada. Disponível em: <https://www.itatiaiuçu.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Plano_Diretor_passa_por_releitura_e_analise_tecnica_detalhada?cdLocal=2&arquivo={B4B0A1DE-2EC5-EAAE-6E6B-B2B283A8BBEB}.pdf#search=plano%20diretor> Acesso em: 10/11/2023

Município	Ano do PDM	Em Revisão?	Legislação vigente	
			Lei do PDM vigente	Legislação correlata
Jaboticatubas	2016	não	Lei nº 2.464/ 2016 – que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Jaboticatubas, substituindo a Lei n.º 1.905/2006.	-
Juatuba	2021	não	LC nº 209/2021 – que dispõe sobre o Plano Diretor de Juatuba. LC nº 217/2022 – que altera a LC nº 209/2021. LC nº 222/2023 – que altera a LC nº 209/2021.	-
Lagoa Santa	2018	sim ⁴	Lei nº 4.129/2018 – que institui a revisão do Plano Diretor do Município de Lagoa Santa.	-
Mário Campos	2007	sim	LC nº 27/2007 – que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Mário Campos.	-
Mateus Leme	2006	sim	LC nº 25/2006 – que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Mateus Leme. Lei nº 48/2012 – que altera a LC nº 25/2006. Lei nº 58/2014 – que estabelece o Projeto Específico de Expansão Urbana do Município de Mateus Leme; define os perímetros urbanos; dispõe sobre o uso e ocupação do solo; altera a LC n.º 25/2006.	-
Matozinhos	2001	não	Lei nº 1.624/2001 – que aprovou o Plano Diretor de Matozinhos.	LC nº 62/2017 – que dispõe sobre o uso e ocupação do solo. Lei nº 1.611/2000 – que dispõe sobre a delimitação da zona urbana de Matozinhos, revogando-se a Lei n.º 1.286/92.
Nova Lima	2007	sim	Lei nº 2007/2007 – que dispõe sobre o Plano Diretor de Nova Lima.	-
Nova União	2006	sim	Lei nº 615/2006 – que dispõe sobre a política de desenvolvimento e expansão	-

⁴ O município de Lagoa Santa está passando por uma adequação do Plano Diretor Municipal em porções específicas do território.

Município	Ano do PDM	Em Revisão?	Legislação vigente	
			Lei do PDM vigente	Legislação correlata
			urbana no Município de Nova União, instituindo o Plano Diretor.	
Pedro Leopoldo	2016	não	Lei nº 3.444/2016 – que institui o Plano Diretor do Município de Pedro Leopoldo.	-
Raposos	2006	sim	Lei nº 976/2006 – que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Raposos.	Lei nº 979/2006 – que dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no município de Raposos. Lei nº 980/2006 – que dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Raposos.
Ribeirão das Neves	2020	não	LC nº 207/2020 – que institui o Plano Diretor Municipal de Ribeirão das Neves.	LC nº 231/2023 – que dispõe sobre o uso e ocupação do solo do município.
Rio Acima	2006	sim	LC nº 01/2006 – que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Rio Acima.	Lei nº 1.330/2007 – que dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no Município de Rio Acima.
Rio Manso	2019	sim	LC nº 81/2019 – que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Rio Manso.	-
Sabará	2008	não	Lei nº 12/2008 – que institui o plano diretor municipal de Sabará.	Lei nº 32/2015 – que dispõe sobre o perímetro da Zona Urbana, o zoneamento, o uso e ocupação do solo no Município de Sabará. Lei nº 48/2018 – que altera a Lei nº 32/2015. Lei nº 53/2019 – que altera a Lei nº 32/2015.
Santa Luzia	2006	sim	Lei nº 2.699/2006 – que institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia. LC nº 3.463/2013 – que altera a LC nº 2.699/2006 e a LC nº 2.835/2008.	LC nº 2.835/2008 – que dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia.

Município	Ano do PDM	Em Revisão?	Legislação vigente	
			Lei do PDM vigente	Legislação correlata
				LC n° 4.506/2022 – que altera a LC n° 2.835/2008. LC n° 4590/2023 – que altera a LC n° 2.835/2008. LC n° 4646/2023 – que altera a LC n° 2.835/2008.
São Joaquim de Bicas	2019	não	LC n° 59/2019 – que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São Joaquim de Bicas. LC n° 82/2022, que altera a LC n° 59/2019.	-
São José da Lapa	2015	não	LC n° 881/2015 – que institui o Plano Diretor do Município de São José da Lapa. Lei n° 1.039/2019 – que altera a LC n° 881/2015. Lei n° 1.053/2019 – que altera a LC n° 881/2015.	-
Sarzedo	2020	não	Lei n° 140/2020 – que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Sarzedo.	-
Taquaraçu de Minas	-	sim	Não foi instituído por Lei.	Minuta do Projeto de LC n° 693/2006 – que não é instituída por lei, que estabelece o Plano Diretor do Município de Taquaraçu de Minas.
Vespasiano	2006	sim	Lei n° 002/2006 – que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Vespasiano.	Lei n° 03/2007 – que dispõe sobre a Lei de Uso e Ocupação do Solo. LC n° 10/2009 – que altera a LC n° 03/2007. LC n° 17/2011 – que altera a LC n° 10/2009.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Em uma primeira análise, observou-se uma variedade de conceitos e terminologias adotadas na descrição do ordenamento territorial dos municípios. Em alguns casos, as diretrizes que abrangem o território municipal se resumem à diferenciação entre áreas urbanas e rurais,

em outros, são descritas como parte de um “Macrozoneamento Municipal” ou “Zoneamento Municipal” mais detalhado. Há ainda municípios em que o território municipal é dividido em macrozonas de planejamento que pouco tratam sobre o uso e ocupação solo, mas ocupam-se da territorialização das políticas públicas municipais. Além disso, em muitos municípios, há diretrizes de ordenamento que se sobrepõem às demais, denominadas áreas de diretrizes especiais ou zonas especiais, que podem ser compreendidas como “sobrezoneamentos”.

Contudo, também foram encontradas similaridades entre os PDs municipais. Destaca-se que muitos deles foram revisados com a coordenação de equipes técnicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) ou da ARMBH⁵. A participação desses atores se reflete em estruturas mais padronizadas para as propostas de ordenamento territorial, ainda que tenham sido consideradas as particularidades e especificidades de cada município.

Partindo do pressuposto de que o Macrozoneamento Metropolitano deve responder às questões de interesse metropolitano, o levantamento das diretrizes de ordenamento busca compreender, em escala regional, como os municípios estão estruturando seu território para os próximos anos. O objetivo é identificar possíveis convergências e divergências entre os planejamentos municipais e os interesses metropolitanos. Essa análise é realizada para cada um dos 34 (trinta e quatro) municípios metropolitanos, conforme apresentado no Capítulo de Análise Crítica - Macrozoneamento Metropolitano (2017).

⁵ Plano Metropolitano – RMBH. Espaço Digital Plano Diretor. Disponível em:<<http://www.rmbh.org.br/pdm.php>> Acesso em: 10/11/2023.

4. MACROZONEAMENTO METROPOLITANO (PLC N.º 74/2017)

O Macrozoneamento Metropolitano da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MZRMBH) já estava previsto como um Programa Metropolitano no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) elaborado em 2011. De acordo com Drummond (2021), após a aprovação e ratificação do PDDI nas instâncias de gestão metropolitana (Conselho Deliberativo e Assembleia Metropolitana) em 2011, o Conselho Deliberativo aprovou, em 2013, a proposta de elaboração do macrozoneamento. Assim como na elaboração do PDDI-2011, o processo de construção do macrozoneamento contou com ampla participação popular⁶. A versão consolidada da proposta foi apresentada em 2015, durante a V Conferência Metropolitana.

Entre 2016 e 2017, a proposição esteve em debate no âmbito do Conselho Deliberativo, culminando no Projeto de Lei Complementar (PLC) n.º 74/2017, enviado à Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG) no mês de dezembro daquele ano. Destaca-se que o PLC não trata apenas da institucionalização do Macrozoneamento Metropolitano, mas também do PDDI elaborado em 2011.

Na mensagem de encaminhamento do PLC n.º 74/2017 para a ALMG (Mensagem n.º 323/2017), é pontuado que as Macrozonas incidentes sobre a área das bacias da Vargem das Flores e do Bom Jesus - Pampulha, ambas no município de Contagem, necessitariam ser debatidas em maior profundidade na ALMG. O Conselho Deliberativo não definiu essas áreas, uma vez que não obteve os votos necessários, conforme a legislação vigente.

Drummond (2021) relata as discussões realizadas no âmbito do Conselho, pontuando as divergências entre as diretrizes previstas pelo macrozoneamento metropolitano e as intenções para planejamento municipal de Contagem naquele momento. As divergências resultaram na apresentação de uma proposta de alteração do macrozoneamento pela prefeitura, que foi votada pelo Conselho Deliberativo. No entanto, conforme mencionado, a proposta não obteve os votos necessários, sendo encaminhada no PLC n.º 74/2017 para discussão na ALMG.

Apesar do amplo processo participativo de elaboração do PDDI e do Macrozoneamento Metropolitano, bem como os debates realizados no âmbito do Conselho

⁶Destaca-se que a mesma equipe foi contratada tanto para a elaboração do PDDI-2011 quanto do Macrozoneamento Metropolitano. A equipe era composta por professores e alunos de pós-graduação e graduação da UFMG, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), da Escola de Design de Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), além de consultores setoriais.

Metropolitano e da Assembleia Legislativa, em 2019 o PLC n.º 74/2017 foi arquivado em virtude do final da legislatura.

De maneira geral, a proposta apresentada era organizada a partir de três elementos principais:

- **Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs):** porções nas quais o interesse metropolitano é preponderante ao local (PLC n.º 74/2017, p.2). Ao todo, são definidas 19 Zonas de Interesse Metropolitano, conforme especificadas no item 4.1;
- **Macrozonas:** porções territoriais internas às ZIMs, agrupadas segundo suas características, para as quais são estabelecidos parâmetros urbanísticos (PLC n.º 74/2017, p.2). O PLC define as seguintes macrozonas:
 - Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1);
 - Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2);
 - Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3);
 - Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1);
 - Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2);
 - Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3);
 - Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA);
 - Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI); e,
 - Macrozona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL).
- **Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs):** áreas classificadas segundo funções específicas, com definição de diretrizes e parâmetros que se sobrepõem àqueles definidos pelas macrozonas (PLC n.º 74/2017, p.2), sendo:
 - ZDEM de Interesse Ambiental - Trama Verde e Azul (ZDEM-TVA);
 - ZDEM de Territórios Minerários (ZDEM-MIN);
 - ZDEM de Requalificação (ZDEM-REQ);
 - ZDEM de Interesse Social (ZDEM-IS);

- ZDEM de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE);
- ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC);
- ZDEM de Indústria e Logística (ZDEM-IL).

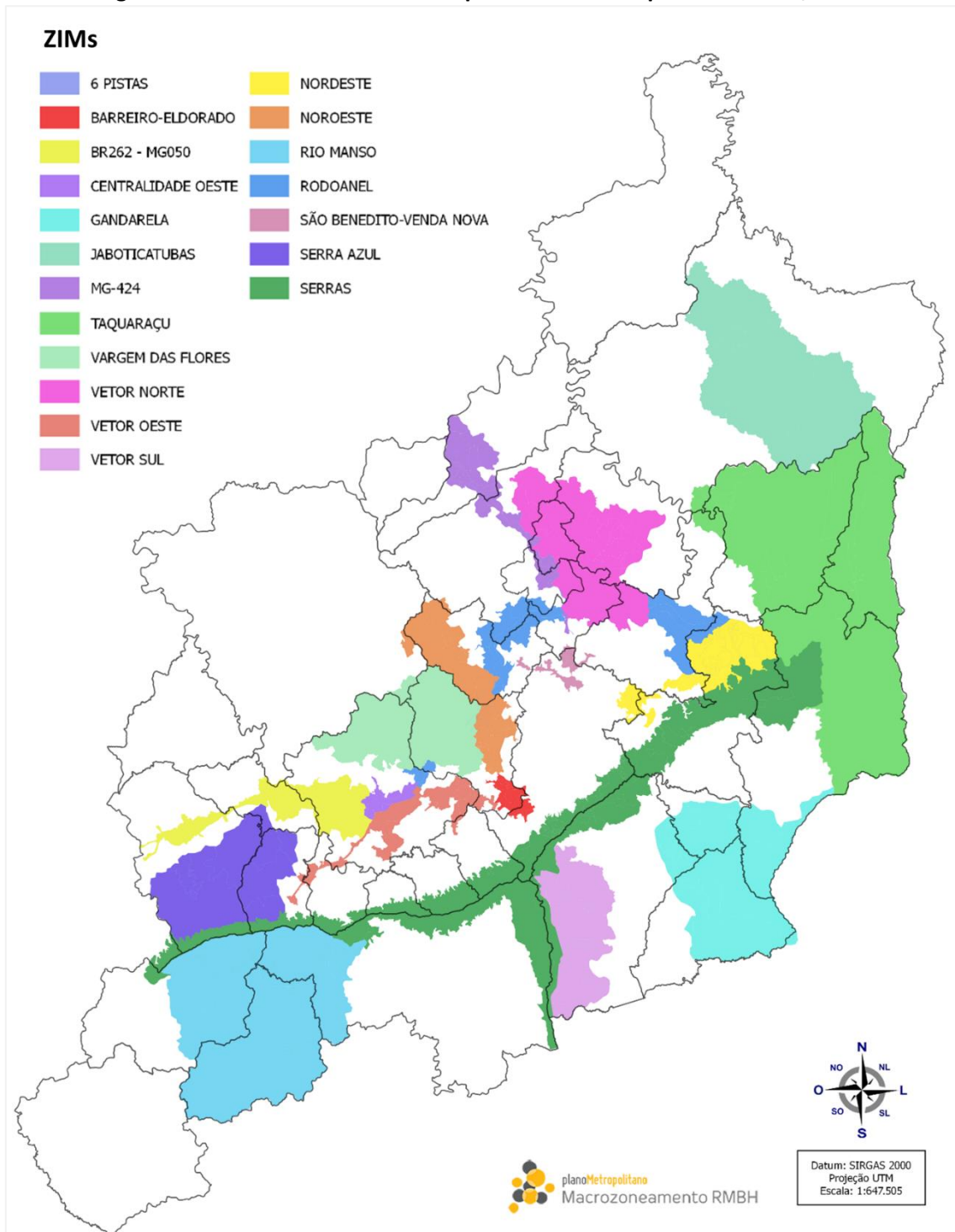
Seguindo a hierarquia da proposta fundamentada em 2017, os itens subsequentes detalham as ZIMs, e, posteriormente, as Macrozonas e as ZDEMs. A descrição busca retomar, de forma sucinta, os conceitos e princípios, bem como as diretrizes e parâmetros de uso e ocupação do solo previstos. Este regaste é de extrema importância visto que o objetivo do atual processo é a atualização do macrozoneamento estabelecido em 2017.

4.1. ZONAS DE INTERESSE METROPOLITANO

As 19 ZIMs (Figura 1) correspondem às porções do território em que o interesse metropolitano é preponderante ao interesse local, sobretudo nos temas transversais à Proposta de Reestruturação Territorial como:

- Rede de centralidades e eixos de estruturação;
- Rede integrada de mobilidade intermodal;
- Expansão metropolitana da mancha urbana;
- Desenvolvimento socioeconômico sustentável;
- Complexos ambientais e culturais;
- Bens comuns de alcance metropolitano (áreas de preservação, rede de recursos hídricos articulados com a ocupação e apropriação das margens (“trama verde e azul”));
- Habitação, informalidade e vacância fundiária;
- Equipamentos e obras públicas de abrangência metropolitana (PLC n.º 74/2017, p.2).

Figura 1 – Zonas de Interesse Metropolitano definido pelo PLC n.º 74/2017



Fonte: PLC n.º 74/2017.

4.1.1. ZIM VETOR SUL

A ZIM Vetor Sul é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pela centralidade do Jardim Canadá, pelo eixo estruturante da rodovia BR-040 e pelo vetor sul de expansão metropolitana a partir do Município de Belo Horizonte, orientando-se pela necessidade de compatibilizar FPICs ligadas à proteção ambiental, com destaque para a presença de mananciais de abastecimento e unidades de conservação integral, desenvolvimento socioeconômico e diversificação da oferta habitacional, juntamente com o atendimento às demandas relativas à infraestrutura viária, de transportes e de saneamento, condizentes com sua função de centralidade regional metropolitana. (PLC n.º 74/2017, p.5)

Em relação ao zoneamento interno dessa ZIM, observa-se que há o predomínio das Macrozonas de Proteção Ambiental 2 e 3 ao norte do município de Nova Lima. Na região do Jardim Canadá, centralidade prevista anteriormente, incide a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3). Esta, também incide em trechos da região sul do município, próximas à BR-376. A Macrozona de Adensamento e Diversificação também está presente nessa região. A MZAC-2 incide na região do Vale do Sol, próxima ao Jardim Canadá, mas também no extremo sul da ZIM, em Água Limpa. A MZAC-1, por sua vez, recai em diversas áreas de ocupação consolidada, como na região do condomínio Retiro das Pedras, do Morro do Chapéu e na região do Alphaville, mas também em áreas de expansão da ocupação, como no entorno do empreendimento CSUL Lagoa dos Ingleses, entre outros. Há também a incidência da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) no entorno da BR-040, da BR-376 e da Estrada Ouro em Nova Lima.

Há duas categorias de ZDEM que incidem nessa ZIM: a ZDEM de Requalificação na região do Jardim Canadá, de Água Limpa e em duas áreas localizadas no entorno da BR-376, e a ZDEM de Territórios Minerários, a qual se localiza sobre diversas cavas de minas do município de Nova Lima.

4.1.2. ZIM VETOR OESTE

A ZIM Vetor Oeste é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

corresponde à área ao longo e sob influência direta da BR-381, eixo estruturante da RMBH, entre os Municípios de Contagem e Igarapé, caracterizada pelo transbordamento de atividades industriais a partir do Município de Betim até os Municípios de São Joaquim de Bicas e Igarapé, englobando parte dos Municípios de Contagem, Betim, Ibirité, São Joaquim de Bicas e Igarapé, e tem seu interesse metropolitano fundado nas FPICs de transporte intermunicipal, desenvolvimento socioeconômico, habitação e sistema viário de âmbito metropolitano. (PLC n.º 74/2017, p.5)

O zoneamento interno da ZIM Vetor Oeste é composto pelas macrozonas MZDEI, MZAC-3 e MZAC-1 e, com menor abrangência territorial, pela Macrozona de Diversificação e

Adensamento (MZDA), além da Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e Macrozonas de Proteção 1, 2 e 3 (MZP-1, MZP-2 e MZP-3). As macrozonas MZAC-3, MZDA e MZDEI estão localizadas, sobretudo nos municípios de Betim e Contagem, próximas às ZIMs Centralidade Oeste e Eldorado / Barreiro. Nessa região também incidem as ZDEMs Grandes Equipamentos e de Requalificação.

Na região de São Joaquim de Bicas e Igarapé incidem as macrozonas MZAC-1, MZAC-2, MZP-1 e MZP-2, nessas áreas também incide a ZDEM Indústria e Logística.

4.1.3. ZIM VETOR NORTE

A ZIM Vetor Norte é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pelo eixo norte de expansão metropolitana e pela centralidade prevista para as imediações da interseção entre a rodovia MG-010 e o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano, tem seu interesse metropolitano fundado na resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No zoneamento dessa ZIM predomina a MZAC-2, abrangendo áreas significativas do município de Lagoa Santa. No entorno próximo ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN), em Lagoa Santa também é prevista uma extensa área de MZAC-1. Além disso, o zoneamento da ZIM contido no PLC apresenta todas as categorias de macrozonas de proteção ambiental. Destaca-se também a presença de áreas destinadas ao uso logístico e industrial no entorno do Rodoanel e do AITN e da rodovia MG-424, contudo, de forma fragmentada, com macrozonas de proteção ambiental e de atividades complementares em alguns trechos. Destaca-se a incidência da MZDA e de MZAC-3 na área entre a MG-010 e o AITN, em uma área sem ocupação consolidada.

Um aspecto relevante sobre o zoneamento interno dessa ZIM diz respeito à presença de ZDEMs de Área Urbana Consolidada incidindo sobre as MZAC-1 e MZAC-2 no território dos municípios de Lagoa Santa e Vespasiano. Há também a incidência de ZDEM de Indústria e Logística sobre MZP-3 no entorno do Rodoanel, de ZDEM de Requalificação na área urbana de Confins, de ZDEM de Territórios Minerários em São José da Lapa e de ZDEM de Grandes Equipamentos na área do AITN.

4.1.4. ZIM VETOR NOROESTE

A ZIM Vetor Noroeste é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pelas áreas sob influência direta da BR-040, conjuga interesses metropolitanos de desenvolvimento econômico, representados pela expansão industrial e logística ao longo da rodovia, e sociais, pela presença de grande número de assentamentos precários e bairros dormitórios, apresentando as FPICs de desenvolvimento socioeconômico, habitação e sistema viário de âmbito metropolitano. (PLC n.º 74/2017, p.5)

As macrozonas com maior abrangência territorial nessa ZIM são a macrozona MZDEI, que predomina ao longo do eixo da BR-040, no entorno do Rodoanel e ao sul da ZIM, e a macrozona MZAC-2, que incide ao norte da ZIM nos municípios de Ribeirão das Neves e Esmeraldas e no entorno industrial de Contagem. Na região das Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (Cesa Minas) em Contagem até a região do Jardim Colonial em Ribeirão das Neves o zoneamento incidente é MZAC-3. Próximo ao Jardim Colonial, no entorno da Rua Robson Eustáquio da Silva em Ribeirão das Neves é demarcada uma MZDA. Também incidem sobre a ZIM, as macrozonas de proteção ambiental 1, 2 e 3 e MZAC-1.

Em relação às ZDEMs, nessa ZIM incidem a ZDEM de Indústria e Logística, a ZDEM de Grandes Equipamentos na porção norte da ZIM e a ZDEM de Requalificação, concentradas em maior parte no município de Contagem. Destaca-se que há trechos no município de Contagem onde não há macrozona definida no PLC 2017.

4.1.5. ZIM VETOR NORDESTE

A ZIM Vetor Nordeste é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pela presença de dois eixos viários estruturantes, BR-381 e a área prevista para o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano, configura-se como importante centro de produção agrícola e significativa concentração de habitação de interesse social, implicando o interesse metropolitano de proteção e desenvolvimento de atividades agrícolas e dos recursos ambientais e conflitos com a expansão urbana, destacando-se as FPICs destinadas ao: a) sistema viário de âmbito metropolitano; b) desenvolvimento socioeconômico; c) demanda por infraestrutura, especialmente para atendimento da população de baixa renda. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No que diz respeito ao zoneamento interno da ZIM, na porção que incide sobre o território de Belo Horizonte, destaca-se a presença das macrozonas MZP-1 e MZAC-2. Ao incidir sobre o território de Santa Luzia predomina a MZAC-1. Por fim, em Sabará, o macrozoneamento interno da ZIM é composto pelas macrozonas MZP-1, MZP-2, MZAC-1 e MZAC-2, além da MZDEI no entorno da BR-381 e da diretriz do Rodoanel e da MZAC-3 na divisa entre Sabará e Santa Luzia. Incidem também sobre a ZIM a ZDEM Territórios Minerários e a ZDEM de Requalificação, concentradas no território de Sabará.

4.1.6. ZIM VARGEM DAS FLORES

A ZIM Vargem das Flores é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

correspondente à bacia de captação do reservatório de Vargem das Flores, tendo o interesse metropolitano ligado à preservação da quantidade e qualidade de suas águas para fins de abastecimento, controle da expansão e do adensamento urbanos e fomento a padrões de ocupação e usos do solo compatíveis com a preservação de seus mananciais, ameaçados também pelo atravessamento do Rodoanel pela porção sul da bacia, apresentando como principais as FPICs de proteção e gestão de recursos naturais, sistema viário de âmbito metropolitano e habitação. (PLC n.º 74/2017, p.5)

Em relação ao zoneamento interno da ZIM, predominam as macrozonas de proteção ambiental MZP-1 e MZP-2, sobretudo no município de Betim e no sudoeste do município de Contagem. Na região noroeste de Contagem predomina a MZAC-2 e no entorno da diretriz do Rodoanel, a MZAC-1. Nessa ZIM também incidem as ZDEMs Requalificação, Territórios Minerários e Indústria e Logística.

Destaca-se que grandes porções do território de Contagem, assim como no caso da ZIM Vetor Noroeste, não possuem macrozoneamento definido no PLC. Essa questão remete ao processo de discussão da proposta no âmbito do Conselho Metropolitano, conforme descrito no início deste capítulo.

4.1.7. ZIM SERRAS

A ZIM Serras é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade, orientando o interesse metropolitano, a proteção e gestão dos recursos naturais e o desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. (PLC n.º 74/2017, p.5)

De acordo com o PLC, no zoneamento interno das ZIM Serras predomina as macrozonas de proteção ambiental MZP-1 e MZP-2 e, em menor grau, a MZP-3. Em trechos específicos, nas regiões de Santa Luzia, Belo Horizonte, Nova Lima e Brumadinho também são previstas as macrozonas MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3, MZDA e MZDEI. Sobre a ZIMs Serra incidem as ZDEMs Requalificação, Interesse Social, Grandes Equipamentos, Indústria e Logística e Territórios Minerários.

4.1.8. ZIM SERRA AZUL

A ZIM Serra Azul é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

correspondente à bacia hidrográfica de captação do manancial Serra Azul de abastecimento da região metropolitana, apresentando conflitos entre o interesse metropolitano de preservação do manancial e impactos das atividades agrícolas, da expansão industrial na BR-262, MG-050 e BR-381, do adensamento em áreas de chácaras e de novos empreendimentos habitacionais de interesse social, apresentando como principais FPICs as de proteção e gestão de recursos naturais e habitação. (PLC n.º 74/2017, p.5)

Predominam sobre o território da ZIM Serra Azul macrozonas de proteção ambiental, MZP-1, MZP-2 e MZP3. No PLC também são demarcadas as macrozonas MZAC-1 e MZAC-2 em regiões em que já há ocupação ou parcelamento do solo no município de Mateus Leme. Na região do município de Igarapé, há áreas já ocupadas onde incide a MZP-1 e a ZDEM Requalificação. Ainda no município de Igarapé, há incidência da ZDEM Indústria e Logística na região próxima à divisa com o município de Juatuba.

4.1.9. ZIM SEIS PISTAS

A ZIM Seis Pistas é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

inserida no Vetor Sul de expansão metropolitana, é caracterizada pela grande concentração de empreendimentos imobiliários verticalizados e atividades de comércio e serviços, resultando adiantado processo de consolidação de centralidade regional metropolitana, orientando o interesse metropolitano, os impactos intermunicipais do excessivo adensamento na infraestrutura viária e de saneamento e na preservação da grande quantidade de mananciais aquíferos existentes no local. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No zoneamento dessa ZIM constam a MZAC-3, a MZP-3 e a MZP-1. A MZAC-3 predomina na região dos bairros Belvedere em Belo Horizonte e Vila da Serra em Nova Lima, ao norte da ZIM. A MZP-3 está localizada no sul da ZIM em áreas com algum grau de proteção ambiental. Há apenas uma área, correspondente à Praça Lagoa Seca em Belo Horizonte, demarcada enquanto MZP-1.

4.1.10. ZIM SÃO BENEDITO / VENDA NOVA

A ZIM São Benedito / Venda Nova é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pela incorporação de duas centralidades consolidadas e concentradas ao longo de vias de ligação regional, justifica-se pelo interesse de conformação de uma nova centralidade metropolitana, destacando-se as FPICs de desenvolvimento socioeconômico, habitação, transporte intermunicipal e sistema viário de âmbito metropolitano. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No zoneamento interno da ZIM predominam as macrozonas MZAC-3 e MZDA. A MZDA incide nas áreas de Justinópolis em Ribeirão das Neves, Venda Nova em Belo Horizonte e São

Benedito em Santa Luzia. Ainda no território do município de Belo Horizonte incidem as macrozonas de caráter ambiental MZP-1 e MZP-3, assim como a ZDEM de Requalificação e de Grandes Equipamentos.

4.1.11. ZIM RODOANEL

A ZIM Rodoanel é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pelo interesse metropolitano das áreas no entorno da área prevista para o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano, orientando-se pela necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias de implantação de uma trama verde e azul na RMBH. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No zoneamento interno da ZIM Rodoanel, destaca-se a presença da MZP-3 e da MZDEI Rodoanel⁷. Na região de Caeté, Vespasiano e Betim há incidência das macrozonas MZAC-1, MZAC-2 e MZAC-3. Na região de Contagem, ressalta-se a presença de macrozonas de proteção MZP-1 e de áreas sem macrozoneamento definido.

Em áreas expressivas das macrozonas MZAC-1 incide a ZDEM Indústria e Logística. Em menor extensão, também incide sobre a ZIM, as ZDEMs Requalificação e Territórios Minerários.

4.1.12. ZIM RIO MANSO

A ZIM Rio Manso é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

correspondente à bacia de captação do reservatório de água do Rio Manso, apresenta conflitos entre o interesse de preservação do manancial de abastecimento metropolitano e impactos das atividades agrícolas convencionais e ocupações irregulares, apresentando como principal FPIC a de proteção e gestão de recursos naturais, com redução de pressões da atividade antrópica sobre o meio ambiente e desenvolvimento socioeconômico, por meio de fomento para emprego de técnicas conservacionistas. (PLC n.º 74/2017, p.5)

No zoneamento da ZIM Rio Manso predominam as macrozonas de proteção ambiental, em especial, as MZP-1 e MZP-2. Em menor proporção, a MZP-3 incide sobre o entorno da área urbana de Itatiaiuçu e na região de Conceição de Itaguá. As macrozonas MZAC-1, MZAC-2 e MZDEI incidem nas sedes urbanas dos municípios de Itatiaiuçu e Rio Manso, além da região de Porteira (Itatiaiuçu).

⁷ No arquivo vetorial disponibilizado como anexo do PLC, a referida macrozona está identificada enquanto “MZIL”, a qual, porém não consta no projeto de Lei.

Em relação ao sobrezoneamento, na ZIM Rio Manso incidem a ZDEM Requalificação (no entorno da sede urbana de Itatiaiuçu e na região de Sousa em Rio Manso) e a ZDEM Territórios Minerários no extremo norte da ZIM.

4.1.13. ZIM MG-424

A ZIM MG-424 é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta conflitos socioambientais entre distritos industriais, grandes empreendimentos, problemas de uso do sistema viário, degradação ambiental, preservação de áreas rurais, necessidade de regularização fundiária e efeitos da dinâmica de expansão do vetor norte, orientando o interesse metropolitano à preservação das áreas ambientais vulneráveis, do patrimônio natural e imaterial e das iniciativas de agricultura urbana e familiar frente à expansão de loteamentos fechados ou precários. (PLC n.º 74/2017, p.6)

O zoneamento interno da ZIM é marcado pela presença da MZDEI no entorno da rodovia MG-424 nos municípios de Pedro Leopoldo (região sul) e São José da Lapa e pela presença da MZAC-3 no entorno da rodovia nos municípios de Matozinhos e Pedro Leopoldo (região norte). Também se verifica a presença das macrozonas de proteção ambiental MZP-1, MZP-2, MZP-3 e das macrozonas MZAC-1 e MZAC-2. Destaca-se a incidência de áreas relevantes de ZDEM Requalificação nos municípios de Matozinhos, São José da Lapa e Pedro Leopoldo, onde, anteriormente, era prevista a ZDEM Área Urbana Consolidada. Ademais, também incidem sobre a ZIM as ZDEMs Indústria e Logística, Interesse Social, Territórios Minerários e Grandes Equipamentos.

4.1.14. ZIM GANDARELA

A ZIM Gandarela é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pela reconhecida relevância ambiental das formações geológicas da região e pela presença de importantes remanescentes de flora nativa e significativas reservas de águas subterrâneas, apresentando como principal FPIC a proteção e gestão de recursos naturais, com destaque para os campos de canga ferruginosa, os remanescentes de floresta de transição e os recursos hídricos. (PLC n.º 74/2017, p.6)

No zoneamento interno da ZIM Gandarela são previstas, majoritariamente, macrozonas de proteção ambiental MZP-1, MZP-2 e MZP-3. Nas áreas das sedes urbanas de Rio Acima e Raposos e na região de Honório Bicalho (Nova Lima) incidem as macrozonas MZAC-1 e MZAC-2. Em Rio Acima e Raposos incide também a ZDEM Requalificação.

4.1.15. ZIM ELDORADO / BARREIRO

A ZIM Eldorado / Barreiro é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

consolidada como centralidade metropolitana, com a possibilidade de receber maior adensamento e diversificação das atividades terciárias, equipamentos de uso coletivo e infraestrutura de transporte de massa, apresentando as seguintes FPICs que atendem o interesse metropolitano de: a) desenvolvimento socioeconômico; b) habitação; c) transporte intermunicipal. (PLC n.º 74/2017, p.6)

No zoneamento interno da ZIM predomina a macrozona MZAC-3. Há incidência da MZDEI na região do Parque Industrial de Contagem, além de macrozonas de proteção ambiental em trechos menores da ZIM em Belo Horizonte. Em Belo Horizonte na região da Vallourec incide a ZDEM Indústria e Logística e em Contagem, no entorno da MZDEI, a ZDEM de Requalificação. Observa-se, ainda, a aplicação da MZAC-1 em áreas dispersas, tanto em Contagem quanto em Belo Horizonte.

4.1.16. ZIM BR-262 / MG-050

A ZIM BR-262 / MG-050 é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

caracterizada pelas áreas de influência direta de dois eixos viários estruturantes, apresenta conflitos da dinâmica imobiliária do vetor oeste de expansão metropolitana sobre os recursos hídricos e áreas de interesse ambiental, e orienta o interesse metropolitano, o potencial de integração logística existente entre a BR-262, a MG-050, a Ferrovia Centro Atlântica e a área prevista para o projeto de engenharia da alça norte do contorno viário metropolitano, cujo desenvolvimento deve ser compatibilizado com a preservação das áreas de interesse ambiental, contemplando em suas FPICs, as de desenvolvimento socioeconômico, sistema viário de âmbito metropolitano e habitação. (PLC n.º 74/2017, p.6)

O zoneamento interno da ZIM BR-262 / MG-050 aplica macrozonas de maior densidade (MZAC-3) para as sedes urbanas de Mateus Leme e Juatuba. A MZDEI incide sobre áreas industriais consolidadas em Betim e em áreas em consolidação em Mateus Leme. A MZP-2 e a MZP-3 estão presentes na divisa entre Juatuba e Betim. Nas demais áreas de ocupação urbana incidem as macrozonas MZAC-2 e MZAC-1. As ZDEMs que incidem sobre essa ZIM são ZDEM Indústria e Logística, Requalificação, Interesse Social e Áreas Urbanas Consolidadas. Esta última, incide sobre a sede urbana de Juatuba.

4.1.17. ZIM TAQUARAÇU

A ZIM Taquaraçu é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

correspondente à bacia de captação do Rio Taquaraçu para futuro abastecimento de água da região metropolitana que se orienta pelo interesse metropolitano de proteção dos mananciais, fomento à agroecologia, ao ecoturismo e consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto, apresentando como principais FPICs a proteção e gestão de recursos naturais, com adoção de padrões compatíveis de uso e ocupação do solo, desenvolvimento socioeconômico e habitação. (PLC n.º 74/2017, p.6)

No zoneamento interno da ZIM Taquaraçu predominam as macrozonas de proteção ambiental MZP-2 e MZP-3. Nas áreas urbanas dos municípios de Taquaraçu de Minas e de Nova União são demarcadas macrozonas MZAC-1 e MZAC-2. Em relação ao sobrezoneamento, são demarcadas ZDEMs de Requalificação e em menor escala, de Territórios Minerários.

4.1.18. ZIM JABOTICATUBAS

A ZIM Jaboticatubas é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

corresponde à sub-bacia hidrográfica dos Rios Jaboticatubas e São José para futuro abastecimento metropolitano, sendo seu interesse metropolitano fundado primordialmente na FPIC de proteção e gestão de recursos naturais e, complementarmente, de desenvolvimento socioeconômico ligado à produção e abastecimento agrícola e atividades de turismo e lazer devido à proximidade com o Parque Nacional da Serra do Cipó. (PLC n.º 74/2017, p.6)

No zoneamento interno da ZIM Jaboticatubas proposto no PLC predominam as macrozonas ambientais MZP-1 e MZP-2. Na área urbana do município está demarcada a MZAC-1. Destaca-se a ZDEM de Requalificação que incide sobre a ZIM.

4.1.19. ZIM CENTRALIDADE OESTE

A ZIM Centralidade Oeste é descrita no PLC n.º 74/2017 da seguinte forma:

inclui áreas marcadas pela expansão industrial, empreendimentos habitacionais e assentamentos precários, tráfego intenso de carga pesada, problemas de mobilidade e recente fortalecimento do setor de serviços, constituindo-se uma nova centralidade metropolitana em formação, orientando o interesse metropolitano pela FPIC de desenvolvimento socioeconômico com adensamento e diversificação de atividades e melhoria da acessibilidade com infraestrutura de transporte público de massa. (PLC n.º 74/2017, p.6)

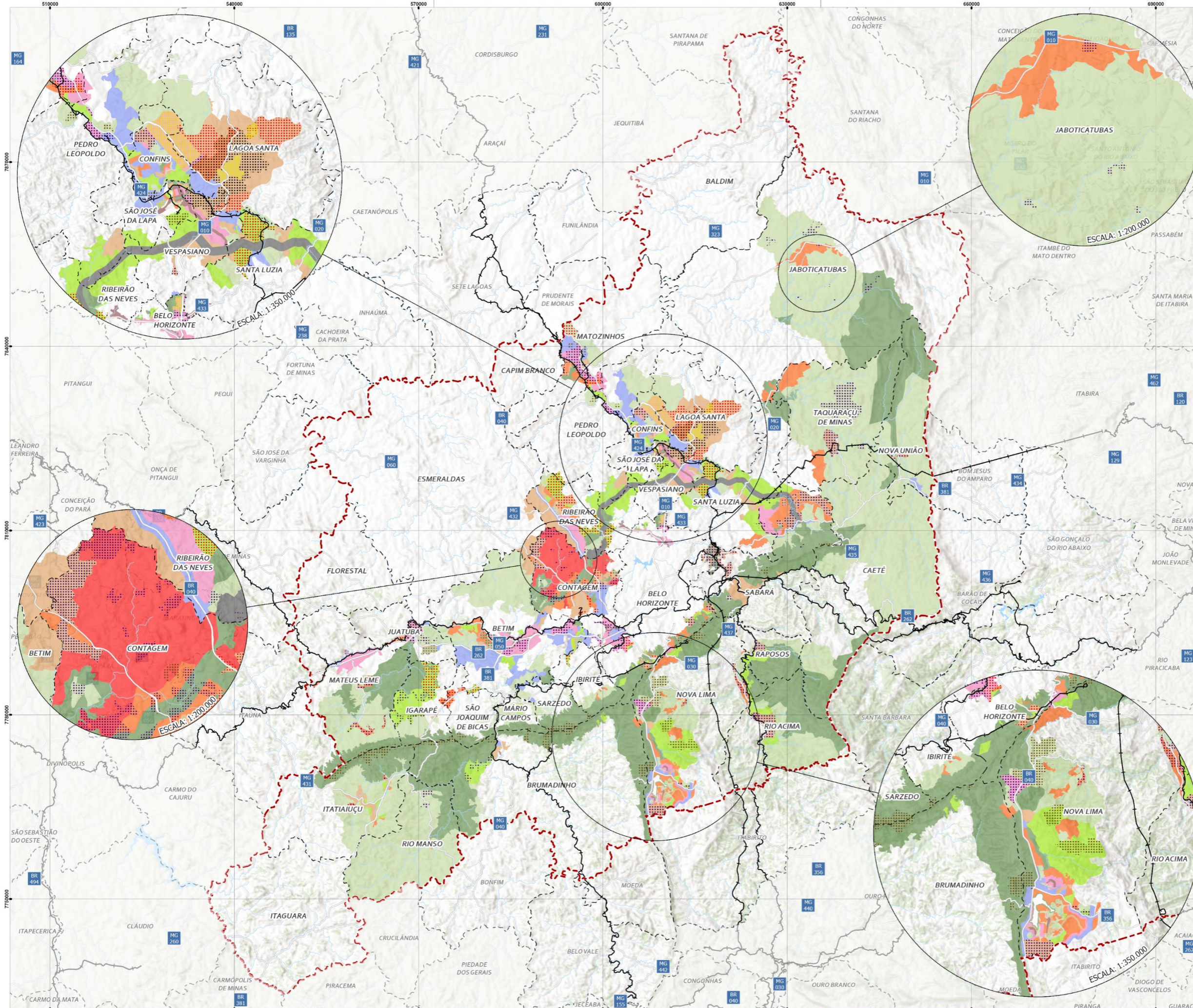
Na ZIM Centralidade Oeste predomina a macrozona MZAC-3. Ao norte da ZIM incidem macrozonas de proteção ambiental na região do Parque das Indústrias e do Parque Natural Municipal Felisberto Neves em Betim. Ao longo do eixo da BR-381 e no entorno do trecho da ferrovia na região da Praça do Encontro em Betim incide a MZDA. Nenhuma ZDEM incide sobre essa ZIM na proposta apresentada no PLC.

4.2. MACROZONAS E ZONAS ESPECIAIS DE DIRETRIZES METROPOLITANAS

O PLC n.º 74/2017 definiu as macrozonas como uma divisão interna às ZIM's. A classificação das porções territoriais é feita segundo suas características e capacidade de suporte existente e previsão da infraestrutura urbana, estabelecendo parâmetros urbanísticos específicos. Conforme demonstrado anteriormente, estas macrozonas estão divididas em cinco grupos, sendo: Macrozonas Ambientais; Macrozonas de Atividades Complementares; Macrozona de Diversificação e Adensamento; Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial; e, Macrozona de Indústria e Logística – Rodoanel.

A delimitação dessas macrozonas, assim como das Zonas Especiais de Diretrizes Metropolitanas, está presente no mapa abaixo, o qual demonstra a complexidade da Proposta de 2017.

Versão preliminar



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
 - Ferrovias
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Remanescentes Florestais
- Macrozoneamento Metropolitano ¹**
- MZAC-1, Macrozona de Atividades Complementares 1
 - MZAC-2, Macrozona de Atividades Complementares 2
 - MZAC-3, Macrozona de Atividades Complementares 3
 - MZDA, Macrozona de Diversificação de Adensamento
 - MZDEI, Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial
 - MZIL-RODOANEL, Zona de Indústria e Logística - Rodoanel
 - MZP-1, Macrozona de Proteção Ambiental 1
 - MZP-2, Macrozona de Proteção Ambiental 2
 - MZP-3, Macrozona de Proteção Ambiental 3
 - Zonas a serem discutidas na ALMG
 - ZDEM-AUC, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Áreas Urbanas Consolidadas
 - ZDEM-GE, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Grandes Equipamentos
 - ZDEM-IS, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Interesse Social
 - ZDEM-MIN, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Territórios Minerários
 - ZDEM-REQ, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitana - Requalificação Urbana
 - ZDEM-ZIL, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Indústria e Logística



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RMBH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2024] | ARMBH [2017] ¹
 IBGE [2018] [2020] | ANA [2020]

DATA: julho de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:



O PLC n.º 74/2017 apresentou as definições que explicitam os objetivos para o ordenamento territorial das macrozonas. Destaca-se que a definição não foi apresentada para a MZIL-Rodoanel, que, pelo mapa, é delimitada pelo traçado do Rodoanel previsto na época. Desse modo, o Quadro 3 apresenta a definição das macrozonas.

Quadro 3 — Quadro com definição das macrozonas propostas no PLC n.º 74/2017

Macrozona	Definição
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística, onde as possibilidades de ocupação e utilização ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes extremamente restritivos, com o objetivo de manter e recuperar os atributos ambientais relevantes de interesse metropolitano que motivam sua criação, cujas áreas são predominantemente não ocupadas, 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.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística, onde as possibilidades de ocupação e utilização ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes restritivos, com o objetivo de preservar e recuperar atributos ambientais relevantes de interesse metropolitano, por meio do incentivo à manutenção e ao desenvolvimento de boas práticas em agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo, cujas áreas são fundamentais para o desenvolvimento de práticas agrárias e atividades complementares com a finalidade de se resguardar condições de segurança alimentar e abastecimento.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	Áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos ou em áreas 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.
Macrozona de Ativ. Complementares 1 (MZAC-1)	Áreas predominantemente residenciais unifamiliares, localizadas dentro do perímetro urbano, em que, diante de restrições ambientais e paisagísticas ou de ausência de infraestrutura adequada, observa-se interesse metropolitano em controlar a densidade da ocupação, buscando-se diversificar tipologias de uso e ocupação, combater a segregação socioespacial e viabilizar a preservação ambiental, privilegiando a implementação de uma trama verde e azul na RMBH.
Macrozona de Ativ. Complementares 2 (MZAC-2)	Áreas localizadas dentro de perímetro urbano correspondente a áreas urbanas consolidadas ou áreas de expansão urbana onde há capacidade de suporte condizente com um adensamento construtivo e populacional mediano, com diversificação de usos e incentivo a estratégias de desenvolvimento econômico e social.

Macrozona	Definição
Macrozona de Ativ. Complementares 3 (MZAC-3)	Áreas localizadas dentro de perímetro urbano, correspondentes a áreas urbanas consolidadas ou áreas de expansão urbana onde há interesse metropolitano em fomentar apropriação mais intensiva do solo com níveis de adensamento construtivo e populacional, medianos ou elevados em função da capacidade da infraestrutura instalada ou prevista, cujas áreas são indicadas para exercerem potencial de polaridades de nível local ou municipal, sendo estratégicas para o desenvolvimento de centralidades com maior dinâmica econômica.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	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.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Áreas indicadas como preferenciais para a diversificação de usos e adensamento populacional com o objetivo de consolidar ou desenvolver centralidades regionais e sub-regionais de interesse metropolitano cujas áreas são 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 ou prevista.

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Para as macrozonas são estabelecidos também uma série de parâmetros urbanísticos e diretrizes de uso do solo. Nem todos os parâmetros possuem definição para cada uma das macrozonas, permitindo que os municípios os definam a partir dos planos diretores. Os quadros contendo os parâmetros das Macrozonas podem ser verificados a seguir.

Quadro 4 – Parâmetros urbanísticos da MZP-1 (PLC n.º 74/2017)

MZP-1										
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{min})	Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações (6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre de uso público
NA	<= 0,3 quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários.	NA	>=70% quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte.	>= 5.000	Parcela (área rural): >=20.000m ² e Lote (área urbana): >=10.000m ² ,	<=9 metros na ZIM Serras.	NA	a critério do município	NA	a critério do município
	<=0,1 para as demais situações		>= 95% para as demais situações			A critério do município para as demais situações				
Diretriz de Uso do Solo: Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 5 – Parâmetros urbanísticos da MZP-2 (PLC n.º 74/2017)

MZP-2										
Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{min})	Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações (6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre de uso público
NA	<=0,2 para áreas rurais	NA	>=70 %	A critério do município em áreas urbanas	Parcela (área rural): >=20.000m ² e Lote (área urbana): >=10.000m ² ,	<=9 metros na ZIM Serras.	NA	a critério do município	NA	a critério do município
	<=0,3 para áreas urbanas			A critério do município para as demais situações						
Diretriz de Uso do Solo: As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

Quadro 6 – Parâmetros urbanísticos da MZP-3 (PLC n.º 74/2017)

MZP-3										
Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações(6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre de uso público
NA	<=0,5	<= 0,8	>=70%	>= 1.000	>=2.500m ²	<=9 metros na ZIM Serras A critério do município para as demais situações	NA	a critério do município	NA	a critério do município
Diretriz de Uso do Solo:As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 7 – Parâmetros urbanísticos da MZAC-1 (PLC n.º 74/2017)

MZAC-1										
Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações (6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre de uso público
a critério do município	a critério do município	<=1,0	>=50%	>= 500	>=1.000m ²	<=9 metros na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações	NA	<= 200 (2)	NA	a critério do município
Diretriz de Uso do Solo: Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 8 – Parâmetros urbanísticos da MZAC-2 (PLC n.º 74/2017)

MZAC-2										
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações(6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou livre de uso público
>=0,2	1,0	<=1,5	>=30%	>=40 para a produção de HIS >= 60 para as demais situações	>=360m ²	<=12 metros na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações	10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM	<= 200 (2)	>=5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3	a critério do município
<p>Diretriz de Uso do Solo: Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 9 – Parâmetros urbanísticos da MZAC-3 (PLC n.º 74/2017)

MZAC-3										
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno(m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações(6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre de uso público
>=0,3	1,0	>=1,2 e <=2,5	>=20%	>= 20 e <=100	a critério do município	a critério do município	10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM	<= 200 (2)	>=5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3	a critério do município
<p>Diretriz de Uso do Solo: Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>										

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 10 – Parâmetros urbanísticos da MZDA (PLC n.º 74/2017)

MZDA											
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por unidade habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das Edificações (6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de uso não residencial	Área de fruição pública ou via livre ou uso público	Afastamento frontal mínimo
>=0,5	1,0	>=1,5	>=20%	<=100	>=500m ²	a critério do município	10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM	<= 200 (2)	>=5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3	15% do lote (4)	>=2/10 da seção da via ou >=5m, o que for maior
Diretriz de Uso do Solo: Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.											

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 11 – Parâmetros urbanísticos da MZDEI (PLC n.º 74/2017)

MZDEI											
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Taxa de Permeabilidade (%)	Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Lote mínimo (m ²)	Altura máxima das edificações (6)	% mínimo de HIS	Extensão máxima da quadra (m)	% mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço	Área de fruição pública ou via livre de uso público	
>=0,5	1,0	<=2,5	>=30% no Rodoanel >=20% para as demais situações	NA	2.000m ² no Rodoanel >=500 para as demais situações	a critério do município	NA	<= 500 (2)	>=3% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 5	a critério do município	
Diretriz de Uso do Solo: Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.											

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Notas

- 1 - O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de habitação de interesse social” - % mínimo de HIS – será exigido apenas de parcelamentos cujo somatório da área de lotes seja igual ou maior a 40.000 m². O percentual do loteamento a ser destinado à habitação de interesse social:
- a - é calculado a partir da área líquida de lotes.
 - b – a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos.
 - c – a transferência ocorrerá de forma não onerosa ao município, que deverá atender à necessidade de moradia de famílias com rendimento mensal de 0 a 3 salários mínimos.
- 2 - A extensão máxima da quadra poderá ter dimensão diferenciada a partir de deliberação dos órgãos licenciadores de processos de parcelamento do solo nas seguintes hipóteses: a - quando se tratar de parcelamentos para fins industriais, nas quadras destinadas a usos industriais ou a grandes equipamentos não residenciais;
- b - quando houver barreiras físicas ou naturais e não houver alternativa técnica que garanta maiores ganhos para a circulação ou para a conectividade do sistema viário;
 - c- quando houver a necessidade de preservação de atributos ambientais relevantes.
- 3 – O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de uso não residencial” – % mínimo de uso não residencial – será exigido apenas de parcelamentos cuja área de lotes seja igual ou maior a 40.000 m². O percentual do loteamento a ser destinado à uso não residencial:
- a - é calculado a partir da área líquida de lotes.
 - b – será definido a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos;
 - c- devem receber apenas edificações destinadas a uso não residencial ou misto, sendo, nestes casos, edifícios com uso não residencial, pelo menos, no pavimento térreo.
- 3.1 - Nos lotes a serem destinados ao uso não residencial ou misto, apenas é admitido o licenciamento de atividades econômicas de comércio, serviço e indústrias de baixo impacto, devendo constar no quadro descritivo, no registro e na planta do loteamento e, quando do licenciamento da edificação, devem ser atendidas cumulativamente as seguintes disposições:
- a - a vinculação do pavimento térreo a atividades econômicas, exceto estacionamento de veículos;

- b - presença de fachada ativa no nível térreo, voltada para o logradouro público, área de fruição pública ou via interna de uso público.

- 4- Sobre a área de fruição pública ou via livre de uso público o município deverá regulamentar:
- a - a forma de utilização dos afastamentos frontais e laterais para cumprimento do parâmetro urbanístico;
 - b - a porcentagem da taxa de permeabilidade que poderá ser cumprida na área de fruição pública ou na via interna de uso público, não podendo o cumprimento dos dois parâmetros serem completamente coincidentes;
 - c - a possibilidade de haver o cumprimento do parâmetro em outro lote, desde que com a mesma área e na mesma quadra.

- 5 - O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço” – % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço. O percentual do loteamento a ser destinado a empreendimentos comerciais e de prestação de serviço:

- a - é calculado a partir da área líquida de lotes;
- b – será definido a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos.

5.1 Nos lotes a serem destinados a empreendimentos comerciais e de prestação de serviço, apenas é admitido o licenciamento para atividades de apoio às atividades de grande porte. Deve-se garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população trabalhadora e usuária das MZDEI.

6 - A altura máxima das edificações deve ser medida ponto a ponto do terreno natural.

7 - Poderão ser concedidos acréscimos de potencial construtivo até o limite de 60% do coeficiente de aproveitamento mínimo, básico e máximo constantes na tabela II, coincidentes com áreas não computadas para o cálculo desses índices, para atendimento das áreas externas às unidades privativas e estacionamento de veículos, além de um pavimento térreo escolhido em projeto e vinculado a princípios de planejamento urbano definidos pelo município para a qualificação das porções territoriais.

LEGENDA:

- NA (Não se aplica): o parâmetro não é condizente com a macrozona, indicando uma condição na qual o município não poderá aferir qualquer valor àquele parâmetro.
- A critério do município: Situações em que os governos locais possam ter necessidade ou desejem regular um parâmetro urbanístico não definido pelo macrozoneamento metropolitano para uma determinada macrozona.

Assim como as Macrozonas, as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) propostas do PLC n.º 74/2017 mantiveram sua caracterização muito próxima ao definido na proposição de 2015, havendo ainda a inclusão de uma nova ZDEM de Indústria e Logística e parâmetros preliminares de uso e ocupação do solo das ZDEMs. O Quadro 12 apresenta a caracterização das ZDEM's propostas.

Quadro 12 — Quadro das ZDEMs propostas pelo PLC n.º 74/2017

ZDEM	Caracterização
ZDEM de Interesse Ambiental (Trama Verde e Azul)	Áreas importantes para a composição da Trama Verde e Azul, as quais apresentam atributos ambientais relevantes tais como nascentes, corpos d'água correntes e dormentes, paisagens notórias, vegetação expressiva, fauna variada.
ZDEM de Territórios Minerários	Áreas onde foram exercidas atividades minerárias ou ainda aquelas que poderão vir a ser exploradas por mineração, as quais devem ser objeto de políticas e programas de recuperação de áreas degradadas e implantação de novos usos socialmente e economicamente condizentes com as características das macrozonas metropolitanas nas quais se inserem.
ZDEM de Requalificação	Áreas com infraestrutura urbana deficiente ou cuja regularidade urbanística dependa da realização de intervenções estruturantes que demandem planos e projetos específicos de requalificação urbanística, os quais devem ser aprovados pelos órgãos municipais responsáveis, por meio de conselho a ele vinculado e pelo Conselho Metropolitan.
ZDEM de Interesse Social	Áreas que demandem planos e projetos específicos para dotar os assentamentos existentes ou empreendimentos habitacionais de interesse social de urbanidade completa, a partir de ações que garantam habitabilidade, salubridade e segurança, bem como o oferecimento completo de serviços urbanos e comunitários, sendo: 1 – áreas ocupadas predominantemente por população de baixa renda que demandem regularização fundiária de assentamentos precários ou com infraestrutura urbana deficiente, cuja regularidade urbanística depende da realização de intervenções estruturantes e de titulação dos imóveis; 2 – áreas vazias ou subutilizadas que devam ser parceladas e ocupadas a partir de intervenções que promovam infraestrutura urbana completa e núcleos habitacionais destinados predominantemente à população em situação de vulnerabilidade socioeconômica.
ZDEM de Grandes Equipamentos	Áreas de grandes equipamentos e polos de desenvolvimento econômico onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a instalação de núcleos de atendimento à população de serviços urbanos e comunitários, serviços de uso coletivo e a formação ou o fomento de polos geradores de emprego e renda.
ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas	Áreas que apresentam tecidos urbanos com regulamentação de ordenamento territorial detalhada pelo município em decorrência de seu contexto estratégico e simbólico na formação do território, que apresentam consolidação relevante e uma configuração histórica ou uma perspectiva de transformação definida pela gestão participativa local que deve ser mantida e, por isso, as normativas

ZDEM	Caracterização
	de parcelamento, ocupação e uso do solo municipais prevalecem sobre a macrozona proposta.
ZDEM de Indústria e Logística	Áreas de grandes equipamentos e polos de desenvolvimento econômico onde há interesse estratégico metropolitano em privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística, bem como usos econômicos de interesse metropolitano.

Fonte: PLC n.º 74/2017

Os parâmetros provisórios das ZDEMs são descritos no Anexo III do PLC. No artigo 12 do Projeto de Lei, é determinado que a regulamentação e ajuste dos parâmetros das ZDEMs devem ser aprovados pelo Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano e precedidos por estudos técnicos com ampla participação social. Com exceção das ZDEMs de Territórios Minerários e de Áreas Urbanas Consolidadas, para as demais é descrita a influência das ZDEMs nos parâmetros urbanísticos das macrozonas, além de mecanismos de proteção ambiental, diretrizes de uso. Em alguns casos também são descritas diretrizes de regulamentação.

No caso da ZDEM de Territórios Minerários é determinado que sejam aplicados os parâmetros conforme as macrozonas, até que a Zona seja regulamentada. A diretriz de regulamentação dessa ZDEM considera a exigência de mecanismos e práticas de sustentabilidade. No caso da ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas é determinado que sejam aplicados os parâmetros definidos nos planos diretores ou outras normativas municipais. Ademais, é definido que a criação ou modificação do limite dessas ZDEMs só pode ocorrer em áreas urbanas consolidadas, com no máximo 10% da área total da ZDEM correspondente a glebas ou lotes vazios.

A ZDEM Trama Verde e Azul (ZDEM TVA) aumenta as taxas de permeabilidade das macrozonas MZAC-2, MZAC-3, ZDA e ZDEI. Também influencia nos parâmetros de quota de terreno por unidade habitacional e de lote mínimo, tornando a ocupação da MZAC-2, MZAC-3 e MZDA mais restritiva nessas áreas. Por fim, a ZDEM TVA também influencia nos afastamentos frontais mínimos de todas as macrozonas em que incide. Destaca-se que essa ZDEM não está espacializada nos anexos do PLC.

Para a ZDEM de Habitação de Interesse Social (ZDEM HIS), destaca-se a influência da ZDEM no parâmetro de área de lote mínima destinado à HIS, que passa a 60% na MZAC-1 e a 70% nas MZAC-2, MZAC-3 e MZDA. Essa diretriz só é válida para parcelamentos com área

superior a 40.000m²⁸. Também há influência da ZDEM HIS nos coeficientes de aproveitamento das macrozonas MZAC-1, MZAC-2 e MZP-3, na taxa de permeabilidade da MZP-3 e da MZAC-1 e na quota de terreno por unidade habitacional na MZAC-1 e MZAC-2.

Os parâmetros da ZDEM de Indústria e logística (ZDEM IL) não se aplicam às macrozonas MZP-1 e MZP-2. Contudo, influem nos coeficientes de aproveitamento da MZP-3, MZAC-1 e MZAC-2. Em todos os casos, há um aumento ou definição do coeficiente, de forma a incentivar a ocupação dessas áreas. Ao incidir sobre a MZP-3 e a MZAC-1, as taxas de permeabilidade das macrozonas são reduzidas. No entanto, ao incidir sobre a MZAC-3 e a MZDA na área do Rodoanel, a taxa de permeabilidade dessas áreas é ampliada. Da mesma forma, o lote mínimo das macrozonas MZP-3, MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDA é maior na ZDEM no entorno do Rodoanel, assim como a extensão máxima da quadra na MZAC-3 e na MZDA. A ZDEM também altera o parâmetro de percentual mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço na MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDA.

A ZDEM de Grandes Equipamentos (ZDEM GE) influencia no aumento dos coeficientes de aproveitamento das macrozonas MZP-3, MZAC-1 e MZAC-2 e na redução das taxas de permeabilidade para as macrozonas MZP-1, MZP-2, MZP-3 e MZAC-1. O lote mínimo é ampliado para a MZAC-2 e definido para a MZAC-3. A ZDEM GE também influencia no percentual mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço na MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDA.

Por fim, a ZDEM de Requalificação (ZDEM REQ) influencia no aumento dos coeficientes de aproveitamento das macrozonas MZP-3, MZAC-1 e MZAC-2, na redução das taxas de permeabilidade nas macrozonas de MZP-3 e MZAC-1 e na redução da quota de terreno por unidade habitacional na MZP-3, MZAC-1 e MZAC-2. Destaca-se que a quota de terreno da MZP-3 passa de 1.000m² para 100m². O lote mínimo para a MZAC-2 é ampliado.

Os parâmetros das ZDEMs podem ser consultados nos quadros a seguir.⁹

⁸ Destaca-se que 70% da área dos lotes seria destinada a famílias com renda de 0 a 3 salários mínimos (SM) e 30% poderiam ser destinadas a famílias com renda de 3 a 6 SM.

⁹ Conforme mencionado anteriormente, não há parâmetros definidos para a ZDEM Territórios Minerários e ZDEM Áreas Urbanas Consolidadas.

Quadro 13 – Parâmetros provisórios ZDEM Trama Verde Azul (PLC n.º 74/2017)

Influência do sobrezoneamento Zdem Trama Verde e Azul sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA_{mim})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	NA	NA	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA_{bas})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA_{max})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Taxa de permeabilidade (%)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=40%	>=30%	>=30%	>=30%.
Quota de Terreno (m²) por Unidade Habitacional	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=60	>=40	>=40	Conforme Macrozona
Lote mínimo (m²)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=500	>=500	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Altura máxima das edificações (m) (5)	<=9 na ZIM Serras	<=9 na ZIM Serras	<=9 na ZIM Serras	<=12 na ZIM Serras	<=12 na ZIM Serras	<=12 na ZIM Serras	<=12 na ZIM Serras	<=12 na ZIM Serras
% mínimo de HIS(1)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de uso não residencial (3)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Extensão máxima de quadra (m) (2)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Afastamento frontal mínimo (m)(5)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)
Mecanismos de proteção ambiental	Na regulamentação da ZDEM, deverão ser previstas exigências de adoção de mecanismos e praticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público ou rede de água pluvial; mecanismos de reutilização de água; implantação de							

Influência do sobrezoneamento Zdem Trama Verde e Azul sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
	abrigo de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.							
Diretriz de uso:	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. Quando incidir em MZP-1, MZP-2, MZP-3, é vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.							
Diretriz de regulamentação:	Sua regulamentação deve seguir princípios de conectividade, incorporando 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.							

Fonte: PLC n.º 74/2017. (1 – O afastamento frontal mínimo poderá ser dispensado em virtude da conservação do patrimônio histórico, desde que definido por órgão competente.)

versão preliminar

Quadro 14 – Parâmetros provisórios ZDEM Interesse Social (PLC n.º 74/2017)

Influência do sobrezoneamento Zdem Interesse Social sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA _{bas})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	<=1,5	>=1,2 e <=2,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Taxa de permeabilidade (%)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=50%	>=40%	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=60	>=40	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Lote mínimo (m ²)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Altura máxima das edificações (m) (5)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de HIS (1)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=60% da área líquida de lotes, calculada conforme a nota 2, sendo porção >=70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.	>=70% da área líquida de lotes, calculada conforme a nota 2, sendo porção >=70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.	>=70% da área líquida de lotes, calculada conforme a nota 2, sendo porção >=70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.	>=70% da área líquida de lotes, calculada conforme a nota 2, sendo porção >=70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.	Conforme Macrozona
% mínimo de uso não residencial (3)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	A critério do município	A critério do município	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona

Influência do sobrezoneamento Zdem Interesse Social sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
Extensão máxima de quadra (m) (2)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Mecanismos de proteção ambiental	Será incentivada a adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.							
Diretriz de uso	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como Zdem de Interesse Social.							
Diretriz de regulamentação	A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM de Interesse Social. Todos os planos e projetos a serem desenvolvidos devem ser compatíveis com a preservação de atributos ambientais relevantes, com a proteção e qualificação do patrimônio cultural e com a manutenção das relações sociais existentes nas unidades de vizinhança, evitando-se processos de remoção de famílias. Os parâmetros urbanísticos a direcionarem a ocupação e regularização das Zdem de Interesse Social podem ser alterados se elaborado um plano de ocupação de interesse social para parte ou totalidade da porção territorial que receba esta classificação, o qual deve ser aprovado pelos órgãos municipais responsáveis pelas políticas de habitação, por meio de conselho a ele vinculado, e pelo Conselho Metropolitano. A aprovação do plano pelo Conselho Metropolitano deve ser seguida de um ato normativo expedido por este que conterà os parâmetros urbanísticos específicos a serem utilizados para o ordenamento do perímetro da Zdem de Interesse Social por ele abrangido, perímetro que pode ser diferente daquele constante no macrozoneamento metropolitano, se o plano apontar a necessidade de revisão da porção territorial determinada como Zdem de Interesse Social.							

Fonte: PLC n.º 74/2017.

Quadro 15 — Parâmetros provisórios ZDEM Indústria e Logística (PLC n.º 74/2017)

Influência do sobrezoneamento Zdem Indústria e Logística sobre o macrozoneamento metropolitano

Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA _{mim})	NA	NA	>=0,2	>=0,3	>=0,3	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Básico (CABas)	NA	NA	Conforme Macrozona	<=1,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA _{max})	NA	NA	<=1,0	<=1,5	>=1,2 e <=2,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Taxa de permeabilidade (%)	NA	NA	>=50%	>=40%	Conforme Macrozona	>= 30% para a Zdem Ind. Log. Rodoanel	>= 30% para a Zdem Ind. Log. Rodoanel	Conforme Macrozona
						Conforme Macrozona para as demais situações	Conforme Macrozona para as demais situações	Conforme Macrozona
Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	NA	NA	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Lote mínimo (m ²)	NA	NA	>=5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel	>=5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel	>=2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel	>=2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel	>=2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel	Conforme Macrozona
			Conforme Macrozona para as demais situações	Conforme Macrozona para as demais situações	>=500 para as demais situações	>=500 para as demais situações	Conforme Macrozona para as demais situações	Conforme Macrozona
Altura máxima das edificações (m) (5)	NA	NA	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de HIS (1)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
% mínimo de empreendimentos	NA	NA	Conforme Macrozona	>=3% da área total dos lotes, conforme nota 6				Conforme Macrozona

Influência do sobrezoneamento Zdem Indústria e Logística sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZDEI
comerciais e de prestação de serviço (4)								
Extensão máxima de quadra (m) (2)	NA	NA	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel Conforme Macrozona para as demais situações	<=500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel Conforme Macrozona para as demais situações	Conforme Macrozona
Afastamento frontal mínimo (m) (5)	NA	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	Conforme Macrozona
Mecanismos de proteção ambiental	Na regulamentação da ZDEM, deverá ser prevista a exigência de adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público ou rede de água pluvial; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.							
Diretriz de uso	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.							

Fonte: PLC n.º 74/2017

Quadro 16 – Parâmetros provisórios ZDEM Grandes Equipamentos (PLC n.º 74/2017)

Influência do sobrezoneamento Zdem de Grandes Equipamentos sobre o macrozoneamento metropolitano

Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZEI
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA_{mim})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=0,2	>=0,3	>=0,3	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Básico (CABas)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA_{max})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	<=1,5	>=1,2 e <=2,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Taxa de permeabilidade (%)	>=70%	>=50%	>=50%	>=40%	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Quota de Terreno (m²) por Unidade Habitacional	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Lote mínimo (m²)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=500	>=500	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Altura máxima das edificações (m) (5)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de HIS (1)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço (4)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=3% da área total dos lotes conforme nota 6				Conforme Macrozona
Extensão máxima de quadra (m) (2)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Afastamento frontal mínimo (m) (5)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)	>= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)

Influência do sobrezoneamento Zdem de Grandes Equipamentos sobre o macrozoneamento metropolitano								
Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZEI
Mecanismos de proteção ambiental	Na regulamentação da ZDEM, deverá ser prevista a exigência de adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público ou rede de água pluvial; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.							
Diretriz de uso	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem Grandes Equipamentos.							

Fonte: PLC n.º 74/2017.

versão preliminar

Quadro 17 – Parâmetros provisórios ZDEM Requalificação (PLC n.º 74/2017)

Influência do sobrezoneamento Zdem Requalificação sobre o macrozoneamento metropolitano

Parâmetro Urbanístico	MZP-1	MZP-2	MZP-3	MZAC-1	MZAC-2	MZAC-3	MZDA	MZEI
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo (CA_{mim})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Básico (CA_{bas})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (CA_{max})	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	<=1,0	<=1,5	>=1 e <=2,0	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Taxa de permeabilidade (%)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=50%	>=40%	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Quota de Terreno (m²) por Unidade Habitacional	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=100	>=100	>=40	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Lote mínimo (m²)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	>=500	>=500	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Altura máxima das edificações (m) (5)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de HIS (1)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
% mínimo de uso não residencial (3)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Extensão máxima de quadra (m) (2)	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona	Conforme Macrozona
Mecanismos de proteção ambiental	Será incentivada a adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.							
Diretriz de uso	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como Zdem Requalificação.							
Diretriz de regulamentação	A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.							

Fonte: PLC n.º 74/2017

Notas:

- 1** - O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de habitação de interesse social” - % mínimo de HIS – será exigido apenas de parcelamentos cujo somatório da área de lotes seja igual ou maior a 40.000 m². O percentual do loteamento a ser destinado à habitação de interesse social:
- a - é calculado a partir da área líquida de lotes.
 - b – a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos.
 - c – a transferência das áreas destinadas a famílias de 0 a 3SM ocorrerá de forma não onerosa ao município, que deverá atender à necessidade de moradia de famílias com rendimento mensal de 0 a 3 salários mínimos.

- 1** - A extensão máxima da quadra poderá ter dimensão diferenciada a partir de deliberação dos órgãos licenciadores de processos de parcelamento do solo nas seguintes hipóteses:
- a - quando se tratar de parcelamentos para fins industriais, nas quadras destinadas a usos industriais ou a grandes equipamentos não residenciais;
 - b - quando houver barreiras físicas ou naturais e não houver alternativa técnica que garanta maiores ganhos para a circulação ou para a conectividade do sistema viário;
 - c- quando houver a necessidade de preservação de atributos ambientais relevantes.

- 2** – O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de uso não residencial” – % mínimo de uso não residencial – será exigido apenas de parcelamentos cuja área de lotes seja igual ou maior a 40.000 m². O percentual do loteamento a ser destinado à uso não residencial:
- a - é calculado a partir da área líquida de lotes.
 - b – será definido a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos;
 - c- devem receber apenas edificações destinadas a uso não residencial ou misto, sendo, nestes casos, edifícios com uso não residencial, pelo menos, no pavimento térreo.

3.1 - Nos lotes a serem destinados ao uso não residencial ou misto, apenas é admitido o licenciamento de atividades econômicas de comércio, serviço e

indústrias de baixo impacto, devendo constar no quadro descritivo, no registro e na planta do loteamento e, quando do licenciamento da edificação, devem ser atendidas cumulativamente as seguintes disposições:

- a - a vinculação do pavimento térreo a atividades econômicas, exceto estacionamento de veículos;
- b - presença de fachada ativa em no nível térreo, voltada para o logradouro público, área de fruição pública ou via interna de uso público.

- 3** - O parâmetro urbanístico “percentual mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço” – % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço. O percentual do loteamento a ser destinado a empreendimentos comerciais e de prestação de serviço:
- a - é calculado a partir da área líquida de lotes;
 - b – será definido a critério do município quando se tratar exclusivamente de desmembramentos.

4.1 Nos lotes a serem destinados a empreendimentos comerciais e de prestação de serviço, apenas é admitido o licenciamento para atividades de apoio às atividades de grande porte. Deve-se garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população trabalhadora e usuária das MZDEI.

- 4** - A altura máxima das edificações deve ser medida ponto a ponto do terreno natural.

Legenda:

- NA (Não se aplica): o parâmetro não é condizente com a macrozona, indicando uma condição na qual o município não poderá aferir qualquer valor àquele parâmetro.
- A critério do município: Situações em que os governos locais possam ter necessidade ou desejem regular um parâmetro urbanístico não definido pelo macrozoneamento metropolitano para uma determinada macrozona.
- Conforme Macrozona: Situações em que prevalecem os parâmetros urbanísticos definido pelo macrozoneamento metropolitano para uma determinada macrozona.

5. ANÁLISE CRÍTICA - MACROZONEAMENTO METROPOLITANO (PLC N.º 74/2017)

Conforme determina o Termo de Referência (TR), a adequação do Macrozoneamento Metropolitano deve ocorrer com base na proposição contida no PLC n.º 74/2017. Para tanto, o TR solicita a avaliação de pontos específicos da proposição, que envolvem a análise de parâmetros de macrozonas, das ZDEMs, além da sobreposição com as diretrizes vigentes de ordenamento territorial dos municípios e a ocupação atual na RMBH.

Em conformidade com as exigências do TR, o subcapítulo de Macrozonas de Proteção Ambiental a seguir avalia a função geral das Macrozonas de Proteção Ambiental 1, 2 e 3, sua delimitação e parâmetros de regulamentação, em especial, para a Macrozona de Proteção Ambiental 1. Na sequência, no subcapítulo de Macrozona de Atividades Complementares 1, uma análise similar é realizada para Macrozona de Atividades Complementares 1, com enfoque na relação entre o conceito da macrozona, os parâmetros urbanísticos estabelecidos e a ocupação atual. No que diz respeito às ZDEMs, é realizada uma avaliação de seu conteúdo e diretrizes conforme o Anexo III do PLC e, em específico, sobre a ZDEM TVA, apresentada no subcapítulo de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas – ZDEMs.

O Termo de Referência também solicita avaliação das macrozonas internas às ZIMs com caráter de centralidade e sobre àquelas onde incide o novo traçado do Rodoanel. No primeiro caso, a avaliação tem por objetivo contrapor os critérios e parâmetros urbanísticos ao objetivo geral das ZIMs de Centralidade em estimular um adensamento urbano qualificado. No segundo caso, a análise busca compreender os efeitos de borda gerados pela nova diretriz rodoviária nas macrozonas internas às ZIMs. Esses temas são tratados no subcapítulo de ZIMs de Centralidade e no subcapítulo de Efeitos de borda – Rodoanel, respectivamente.

Por fim, tendo por objetivo verificar possíveis conflitos entre as diretrizes e delimitações dos zoneamentos definidos pela legislação municipal, no subcapítulo de convergências e divergências em relação ao planejamento municipal é realizada uma análise comparativa entre as diretrizes de ordenamento territorial dos municípios e a proposição do PLC.

5.1. MACROZONAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (MZP)

De modo geral, as três tipologias de MZP, independentemente da ZIM onde se inserem, possuem descrições, justificativas e diretrizes muito semelhantes entre si, dificultando as possibilidades de aplicação dos instrumentos de planejamento e gestão desses espaços, bem como do entendimento das particularidades existentes. Além disso, analisando os estratos ambientais que incidem nas macrozonas, verifica-se obstáculos para a compreensão dos padrões característicos de cada macrozona.

A seguir, apresenta-se a análise específica de cada tipologia de macrozona ambiental, visando subsidiar uma futura proposta de reorganização dos objetivos e reconfiguração espacial.

5.1.1. MZP-1

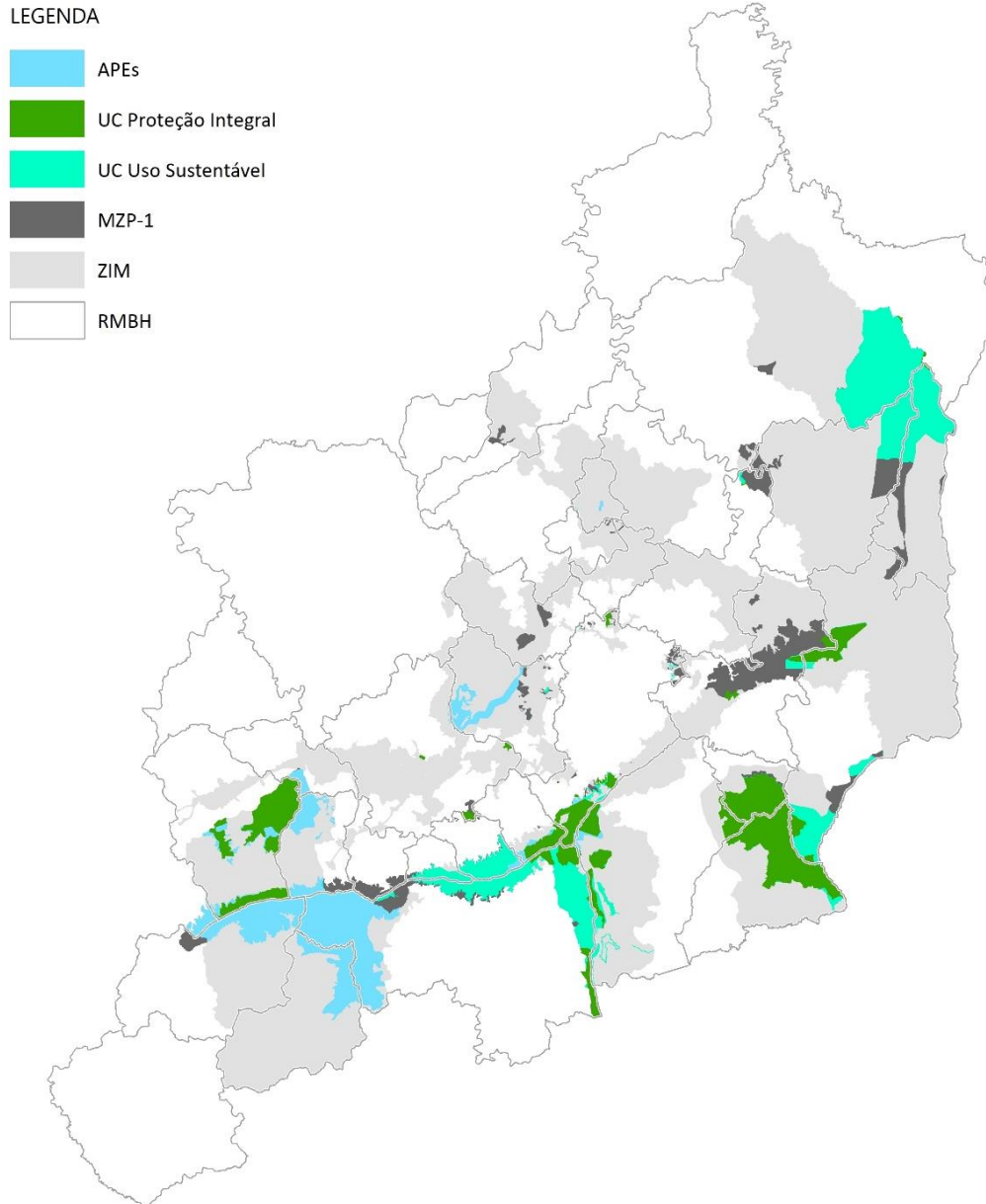
A MZP-1 é descrita como:

áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística, onde as possibilidades de ocupação e utilização ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes de caráter restritivos, com o objetivo de manter e recuperar os atributos ambientais relevantes de interesse metropolitano, cujas áreas são predominantemente não ocupadas, 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 (PLC n.º 74/2017, p.6).

Como grande diretriz, foi estabelecido “admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a conservação ou recuperação, bem como para a manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos” (PLC n.º 74/2017, Anexo II, p. 1).

Dada essa introdução, inicialmente é importante mencionar que, conforme mostra a Figura 2, de modo geral, a maior parte da MZP-1 se sobrepõe às unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável (PSH, 2023) e áreas de mananciais (IDE-SISEMA, 2010), sendo que muitas dessas áreas possuem vegetação florestal e relevo acidentado. Para além dessa análise, de acordo com os dados do MapBiomass, 73% da MZP-1 é constituída por áreas naturais, sendo 40% de vegetação arbórea.

Figura 2 — UCs e APes na MZP-1



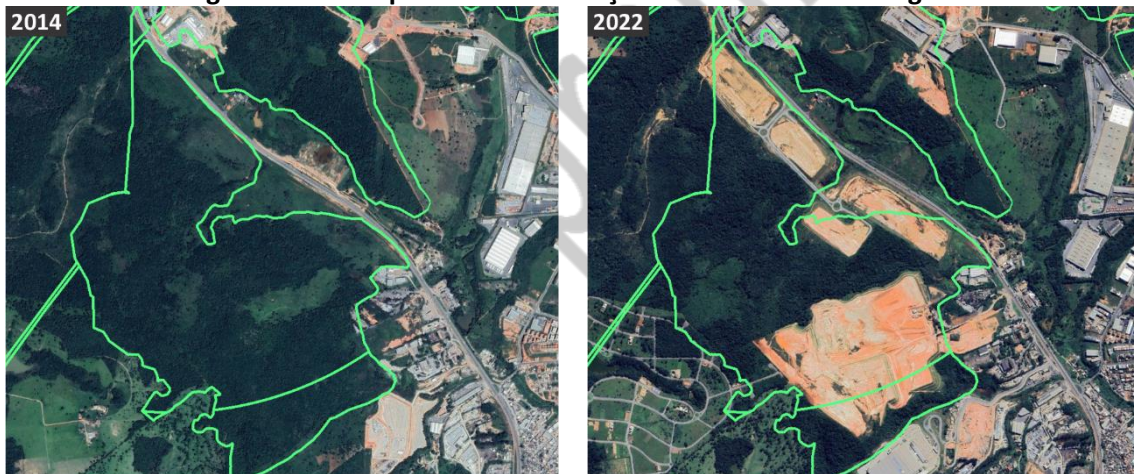
Fonte: IDE-SISEMA, 2010; PLC n.º 74/2017; PSH, 2023. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

No entanto, há alguns fragmentos da MZP-1, que a princípio (tendo em vista que algumas UCs municipais não estão delimitadas), não se sobrepõem a unidades de conservação e demais áreas protegidas e que vem sendo pontualmente pressionados por alterações antrópicas, sobretudo em porções onde a topografia é relativamente menos acidentada. Tal cenário é observado em algumas porções da MZP-1 compreendidas pelos municípios de Sabará, Caeté e Nova União, onde não há unidades de conservação mapeadas.

Justamente nas porções onde os atributos ambientais que dificultam a antropização (como relevo acidentado e vegetação arbórea) são mais brandos ou até inexistentes, verifica-se a ocorrência de vetores de alteração, como novos parcelamentos de terreno e abertura de vias.

Outro exemplo, são as porções de MZP-1 em Contagem, não inseridas em unidades de conservação, as quais vêm sofrendo grandes alterações (Figura 3), seja pela remoção da vegetação e consequente solo exposto, seja pela própria expansão de atividades urbano-industriais. Em alguns casos, o fragmento já se encontra totalmente ou majoritariamente descaracterizado. Isso ocorre, dentre outras causas, porque o perímetro urbano do município, adentra nas áreas da MZP-1, evidenciando um claro desalinhamento entre os objetivos da macrozona e a dinâmica municipal, agravada pelo fato de que essa região está situada na ZIM Vargem das Flores, considerada uma das mais sensíveis da RMBH. Contudo, destaca-se que o macrozoneamento não foi formalmente instituído, o que desobriga sua observância por parte dos municípios.

Figura 3 — Exemplo de transformações na MZP-1 em Contagem



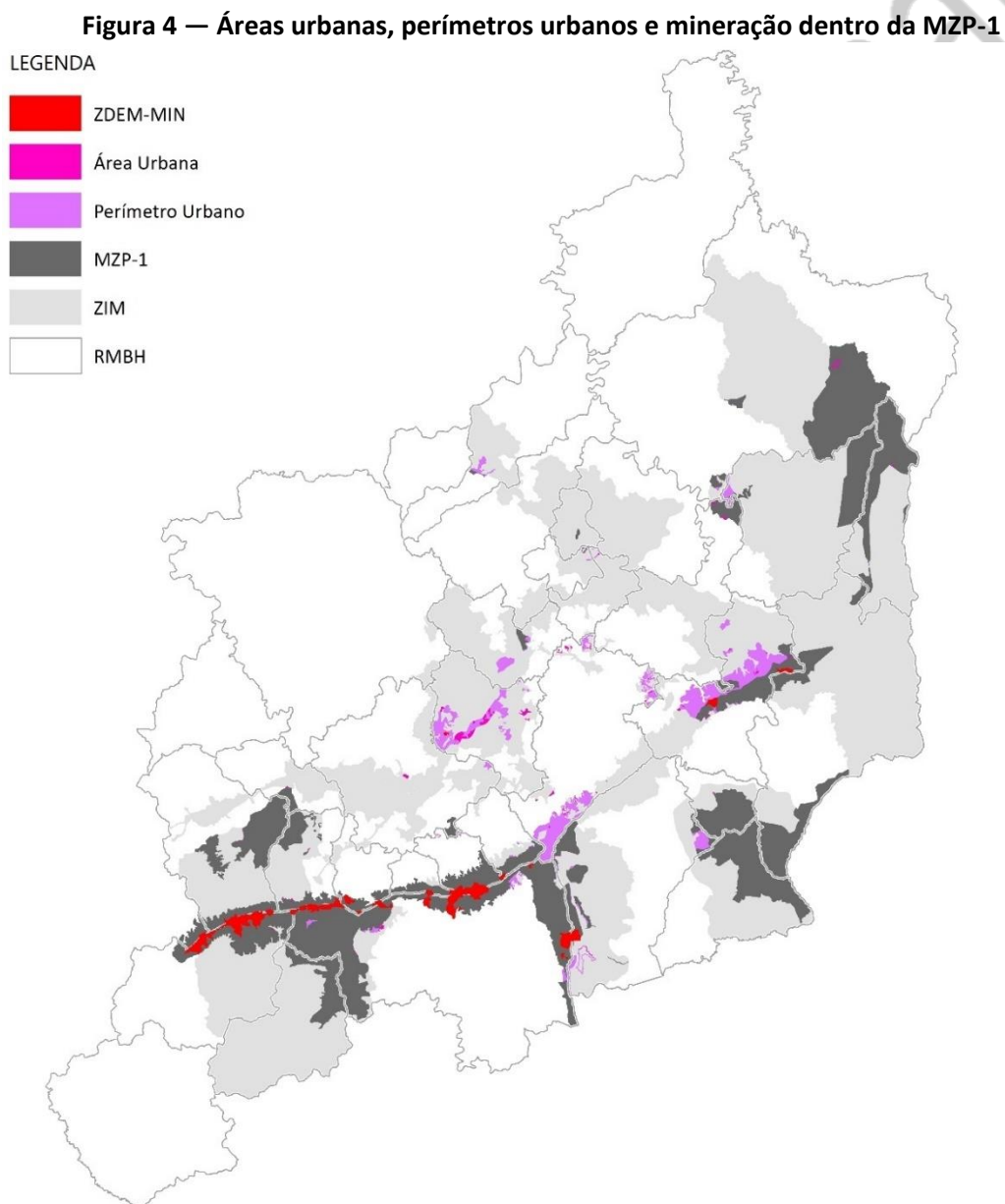
Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Visando averiguar a situação das áreas urbanas planejadas e efetivas nas Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), foram elaboradas nos itens 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3 figuras contendo tanto a delimitação dos perímetros urbanos (não necessariamente urbanizados em sua totalidade), como das áreas efetivamente urbanizadas.

Como será evidenciado ao longo das análises, existem perímetros urbanos dentro das macrozonas que já estão efetivamente urbanizados, indicando uma situação consolidada e de difícil reversão. No entanto, também há perímetros urbanos ainda não urbanizados, cujas áreas ainda possuem margem de serem revisadas pelos planos diretores. Por fim, verifica-se ainda

áreas efetivamente urbanizadas dentro das macrozonas e fora dos perímetros urbanos, o que sugere uma discordância tanto em relação aos planos municipais como no macrozoneamento.

Desse modo, a partir da análise espacial dos perímetros urbanos e áreas urbanas demarcados como MZP-1, calcula-se que 15% da MZP-1 incide sobre perímetros urbanos, mas as áreas urbanizadas correspondem a apenas 1% da macrozona. Esse dado evidencia que alguns municípios podem não ter considerado a MZP-1 como condicionante ambiental e que no futuro, poderão haver novas áreas efetivamente ocupadas dentro dessa macrozona. A Figura 4 apresenta a sobreposição de perímetros urbanos e áreas efetivamente urbanas na MZP-1.



Fonte: Legislações municipais; PLC n.º 74/2017; PSH, 2023. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Por outro lado, há fragmentos da MZP-1 em Ribeirão das Neves, preliminarmente não inseridos em unidades de conservação, que continuam estáveis sem ocorrências de transformações antrópicas. Em adição, verifica-se que a MZP-1 abriga muitas ZDEMs de Territórios Minerários (totalizam 14% de toda a macrozona) e três ZDEMs de Requalificação que ocupam 2% da macrozona. As áreas de mineração cresceram dentro da MZP-1, o que demanda atualização das ZDEM-MIN.

Pode-se dizer que de forma geral a maior parte dos fragmentos da MZP-1 não protegidos por UCs estão situados nas ZIM Serras, Taquaraçu, Vetor Noroeste e Vetor Nordeste, sendo que as duas primeiras são de extrema importância para o contexto ambiental.

Considerando todo esse cenário, vislumbra-se que a MZP-1 precisa ser melhor diferenciada das demais macrozonas de proteção, dando prioridade às porções localizadas em áreas protegidas. Como critérios adicionais de especificação, sugere-se a incidência ou não em perímetro urbano e a complexidade ambiental, dada pelo relevo e vegetação. É recomendável que áreas que possuam densa vegetação e alta complexidade do relevo sejam mantidas na MZP-1, ao passo que as áreas que não apresentem essas características e que não estejam dentro de áreas de proteção integral, possam ser transformadas em outra tipologia de macrozona, mais flexível.

No âmbito dos parâmetros, nota-se que o coeficiente de aproveitamento e taxa de permeabilidade são diferenciados quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares. No entanto, em toda a RMBH apenas quatro de 76 fragmentos possuem menos de 5 hectares. O lote mínimo é de 20.000 m² para área rural e 10.000 m² para área urbana. A quota de terreno por unidade habitacional deve ser igual ou maior que 5.000 m². Além disso, somente a ZIM Serras estabelece altura máxima de elevação, sendo que há outras ZIMs com características topográficas até mais elevadas que a ZIM Serra, como é o caso da ZIM Gandarela e ZIM Taquaraçu, que se admitida a mesma lógica, também deveriam ser contempladas pelo parâmetro mencionado.

Visto que a maior parte dos critérios fica a cargo do município e que as diferenciações são apenas para áreas rurais e urbanas, sugere-se como pertinente, ainda que já exista legislação para tal, que a supressão vegetal em área de MZP-1 obedeça a regras mais restritivas, de modo a preservar os ativos ambientais ainda existentes. Para auxiliar essa e outras proposições específicas, defende-se a reconfiguração da MZP-1, que deverá contemplar somente áreas com maior apelo de conservação, cuja proposta será definida posteriormente.

5.1.2. MZP-2

A MZP-2 é descrita como:

áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística, onde as possibilidades de ocupação e utilização ficam condicionadas ao cumprimento de parâmetros urbanísticos e diretrizes restritivas, com o objetivo de preservar e recuperar atributos ambientais relevantes, por meio do incentivo à manutenção e ao desenvolvimento de boas práticas em agropecuária, turismo e lazer com ênfase na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo, cujas áreas são fundamentais para o desenvolvimento de práticas agrárias e atividades complementares com a finalidade de se resguardar condições de segurança alimentar e abastecimento (PLC n.º 74/2017, p.6).

Como grande diretriz, estabelece-se que:

as atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devam ter licenciamento especial. Além disso, é vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. Em todos os casos, o município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer (PLC n.º 74/2017, anexo II).

Dada essa introdução, inicialmente é importante mencionar que, conforme mostra a Figura 5, a MZP-2 se insere em dois contextos distintos de áreas de proteção. Uma parte dos fragmentos, sobretudo os que estão nos municípios à oeste e sul de Belo Horizonte, se inserem em UCs – principalmente de uso sustentável e áreas de mananciais. Já outra parte, notadamente nos municípios do leste e nordeste da RMBH, não se sobrepõe com unidades de conservação. No entanto, essa região abriga diversas categorias de áreas especiais e estratégicas, como as reservas da biosfera da Serra do Espinhaço e da Mata Atlântica.

Para além dessa análise, de acordo com os dados do MapBiomas, 44% da MZP-2 é constituída por áreas naturais, sendo 35% de vegetação arbórea. Outra grande característica da MZP-2 é a incidência de usos agrossilvopastoris¹⁰, que representam mais da metade (54%) de todas as áreas. A pastagem é a cobertura predominante nesse caso (32%), seguido do mosaico de usos¹¹ (19%) e da silvicultura¹² (4%).

A silvicultura, a mineração e os usos urbanos estão crescendo nas áreas da MZP-2, sendo que algumas regiões, como na ZIM Taquaraçu, há extensas áreas de reflorestamento. A MZP-2 abriga poucas ZDEMs, pois apenas 6% de seu território possui sobreposições especiais. A

¹⁰ Associação de atividades agrícolas e pecuárias.

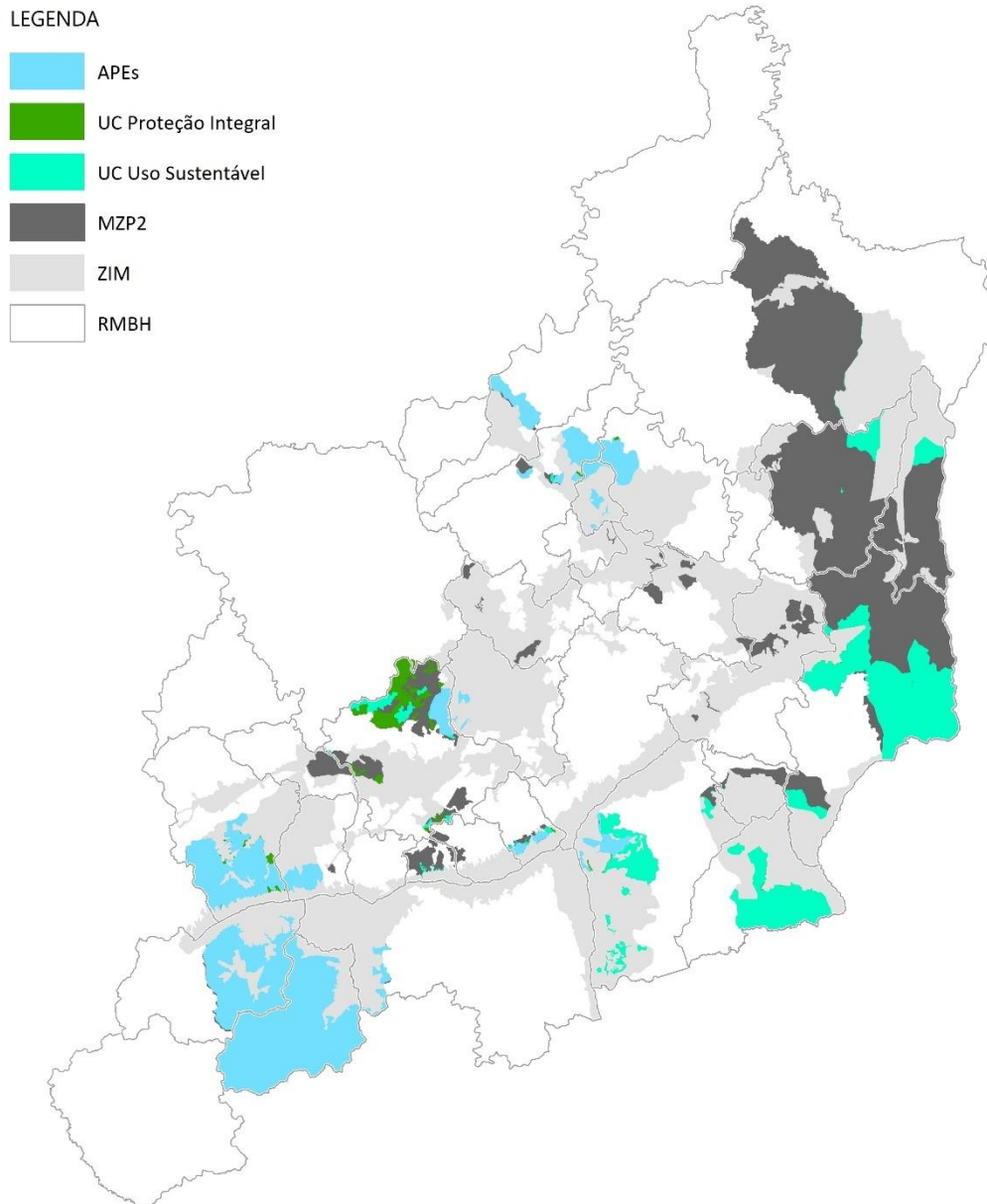
¹¹ Áreas de uso agropecuário onde não foi possível distinguir entre pastagem e agricultura (MapBiomas, 2024).

¹² Espécies arbóreas plantadas para fins comerciais (ex. pinus, eucalipto, araucária) (MapBiomas, 2024).

maior incidência é de ZDEM de requalificação, principalmente situadas nas ZIMs Jaboticatubas, Taquaraçu e Nordeste. Na sequência aparece a ZDEM Mineração, situada na ZIM Vetor Sul.

Nesse sentido, a Figura 5 a seguir, apresenta as Unidades de Conservação (PSH, 2023) e as Áreas de Proteção Especial (IDE-SISEMA, 2010) incidentes na Macrozona de Proteção 2 (MZP-2).

Figura 5 — UCs e APes na MZP-2



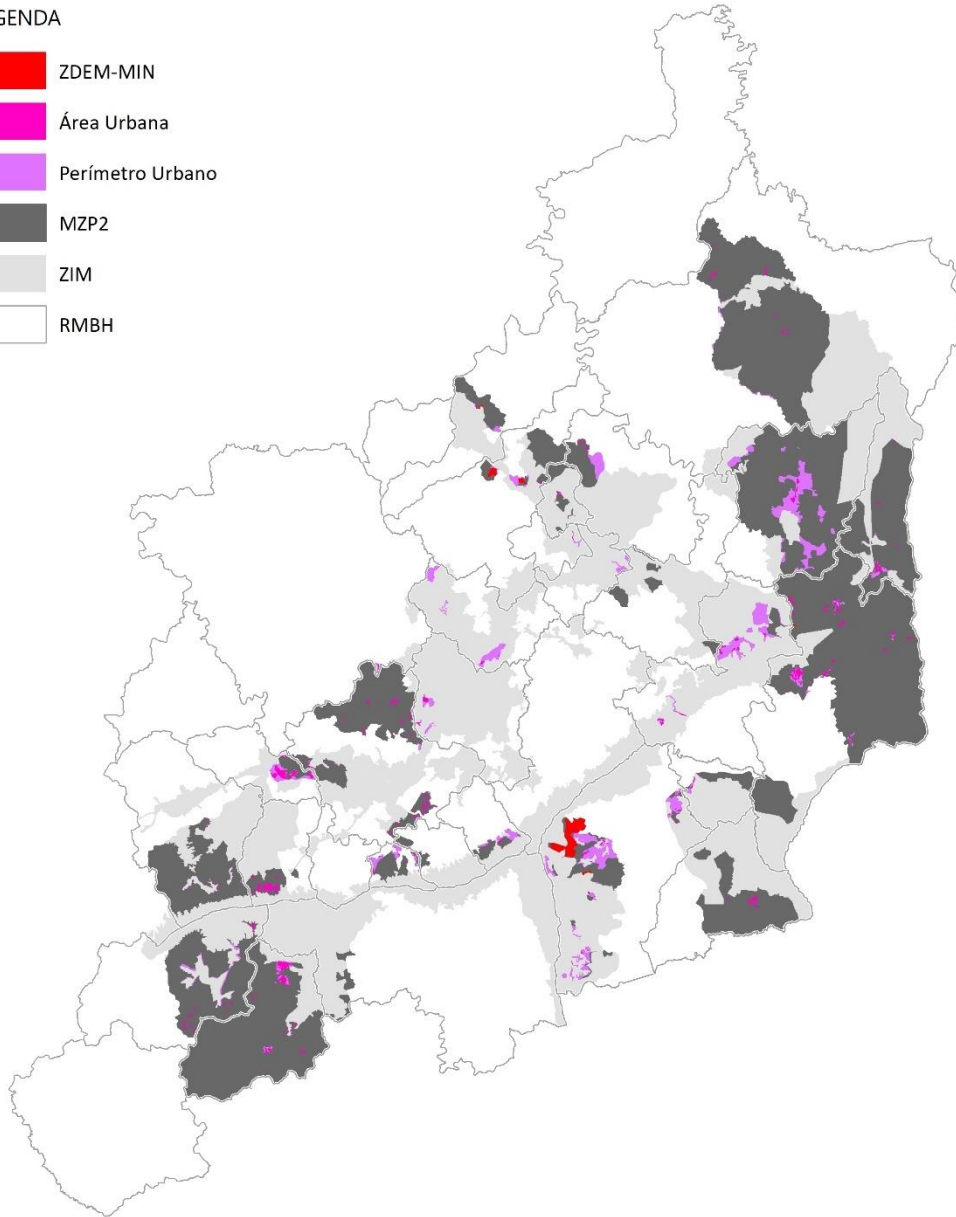
Fonte: IDE-SISEMA, 2010; PLC n.º 74/2017; PSH, 2023. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Com o crescimento de áreas urbanas e minerárias, constata-se que a MZP-2 vem sendo transformada em diversos pontos, pois cruzando a delimitação das zonas com o uso do solo, verifica-se a ocorrência de dezenas de áreas urbanas consolidadas dentro da MZP-2 que não foram inseridas nas ZDEMs-AUC ou ZDEM-REQ. Além disso, nota-se a incidência de muitos perímetros urbanos dentro da MZP-2, principalmente em Mário Campos (ZIM não identificada) e nas ZIMs BR-262, Rio Manso, Vetor Sul, Gandarela, Vetor Nordeste, Taquaraçu, Vetor Norte e Vargem das Flores. O mesmo ocorre com algumas áreas de mineração que também não foram contempladas na ZDEM Territórios minerários. Também é notável que existem algumas áreas urbanas dentro de unidades de conservação de uso sustentável e APES. A Figura 6 apresenta a sobreposição de perímetros urbanos, áreas urbanas e mineração na MZP-2.

Versão preliminar

Figura 6 — Áreas urbanas, perímetros urbanos e ZDEM Mineração dentro da MZP-2

LEGENDA



Fonte: Legislações municipais; PLC n.º 74/2017; PSH, 2023. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Diante desse contexto, sugere-se a atualização dos objetivos dessa zona, bem como de suas delimitações, haja vista que diversos fragmentos de áreas urbanas precisarão ser contemplados em outra tipologia de macrozona.

No caso dos objetivos, considerando a intensa atividade de silvicultura, pastagem e agricultura, sugere-se o realinhamento para uma perspectiva de usos rurais sustentáveis, que poderão ser praticados em áreas legalmente não protegidas, preferencialmente em porções carentes de vegetação arbórea. Em compensação, é importante avaliar a pertinência de

transformar as áreas da MZP-2 situadas em UCs de proteção integral, para MZP-1, de modo a convergir com os objetivos das unidades instituídas.

Como a maior parte das áreas ambientais são de uso sustentável e possuem ampla correlação com os mananciais e recursos hídricos, sugere-se considerar a MZP-2 como uma zona mais flexível que a MZP-1, tendo como grande foco a segurança hídrica. Nesse sentido, outras tipologias de áreas ambientalmente estratégicas poderiam ser abarcadas para a proposta, como as bacias especiais, o sítio RAMSAR¹³, as áreas de conflito de recursos hídrico e as sub-bacias prioritárias do Plano de Segurança Hídrica da RMBH (PSH-RMBH), sanando algumas críticas ao viés conservacionista assumido pela Trama Verde e Azul (TVA).

No âmbito dos parâmetros, nota-se que o coeficiente de aproveitamento se diferencia para áreas rurais e áreas urbanas, sendo que a permeabilidade é fixada em 70% para todos os casos. O lote mínimo é de 2.500 m² e a quota do terreno por unidade habitacional é igual ou maior do de 1.000 m². Assim como para MZP-1, a questão do limite de altura máxima também é considerada apenas para a ZIM Serras, sendo que outras ZIMs possuem características topográficas ainda mais proeminentes. Visto a quantidade de áreas urbanas, inclusive com lotes menores que o fixado nesses parâmetros, recomenda-se a atualização total dos parâmetros.

As propostas mais conclusivas e objetivas sobre a reconfiguração da MZP-2 serão apresentadas posteriormente.

5.1.3. MZP-3

A MZP-3 é descrita como:

áreas de proteção ambiental, cultural e paisagística localizadas dentro de perímetros urbanos ou em áreas 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 (PLC n.º 74/2017, p.6).

Como grande diretriz, consta que:

as atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial, e que é vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos (PLC n.º 74/2017, anexo II).

¹³ Áreas reconhecidas internacionalmente como importantes para a conservação e uso sustentável das áreas úmidas (BRASIL, 2024).

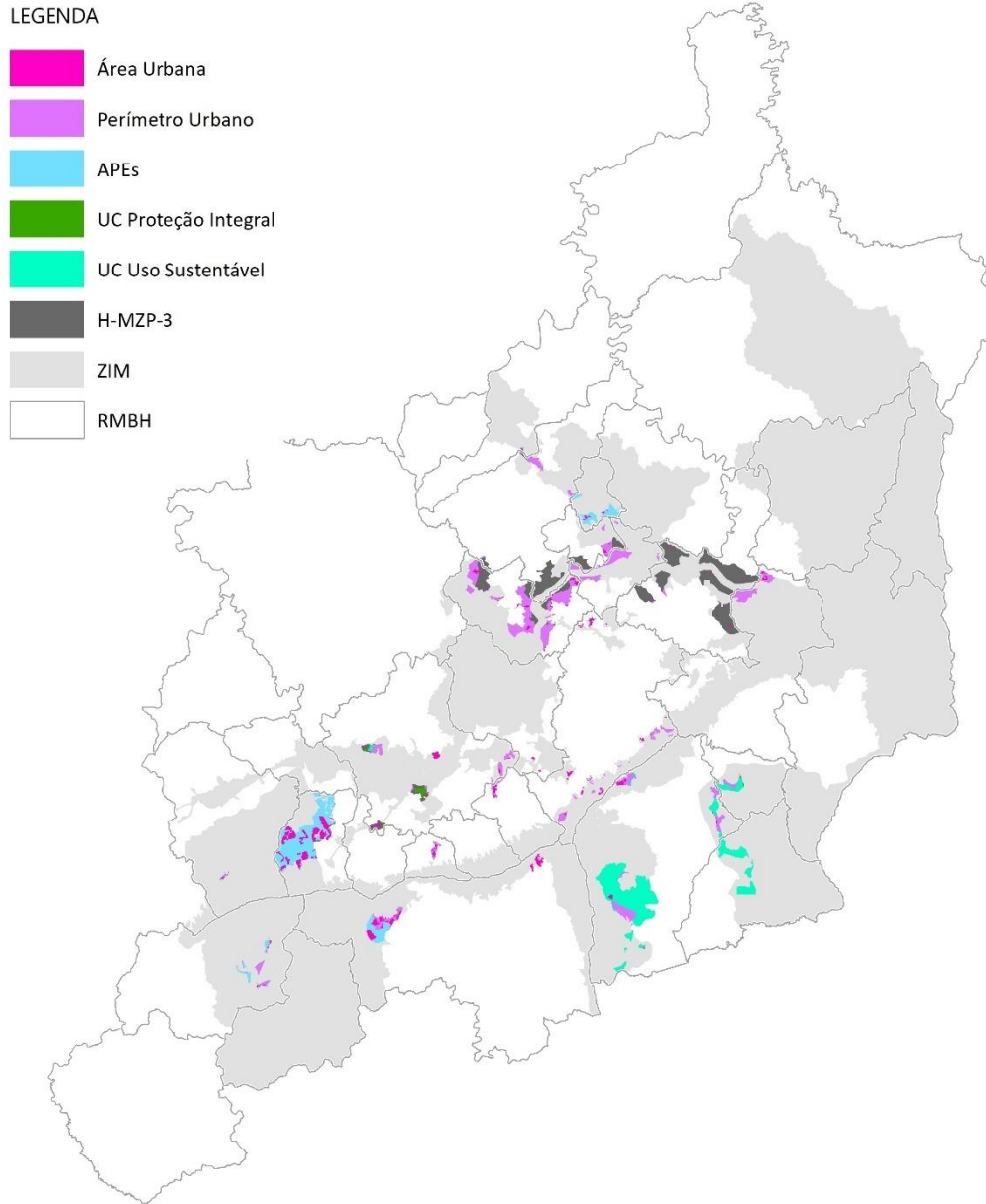
Dada essa introdução, é importante mencionar que a MZP-3 não possui padrões de ocorrência, isto é, não apresenta critérios bem definidos, visto que abrange diversos estratos ambientais e diferentes tipos de uso do solo.

A análise global de suas características, ilustrada na Figura 7, permite constatar que:

- Em Betim, nas ZIMs BR-262 e Vetor Oeste, quase todos os perímetros da MZP-3 possuem porções dentro de UCs de proteção integral;
- Há MZP-3 dentro de UCs de uso sustentável na ZIM Serra Azul (Mateus Leme e Igarapé), ZIM BR262 (Betim), ZIM Serras (Brumadinho, Mário Campos, Nova Lima e Belo Horizonte), ZIM Vetor Sul (Nova Lima e Rio Acima), ZIM Gandarela (Nova Lima, Raposos e Rio Acima), ZIM Vetor Norte (Confins) e ZIM MG-424 (Confins e Pedro Leopoldo).
- Há MZP-3 dentro de APes na ZIM Serra Azul (Mateus Leme e Igarapé), ZIM Rio Manso (Itatiaiuçu, Rio Manso e Brumadinho) e ZIM Vetor Norte (Confins);
- As demais MZP-3 não estão sobre unidades de conservação;
- Algumas MZP-3 possuem uso urbano, mas a grande maioria delas estão situadas em áreas limítrofes às áreas urbanizadas ou dentro de perímetros urbanos ainda não consolidados;
- 57% da MZP-3 possui sobreposição com alguma ZDEM, sendo 35% da ZDEM ZIL, 12% da ZDEM REQ e 9% da ZDEM Mineração.

Para além dessa análise, de acordo com os dados do MapBiomas, constata-se que 43% da MZP-3 é constituída por áreas naturais, sendo apenas 32% de vegetação arbórea. Outra grande característica da MZP-3 é a incidência de usos agrossilvopastoris, que representam 42% de todas as áreas. A pastagem é a cobertura predominante nesse caso (23%), seguido do mosaico de usos (19%). A silvicultura, as áreas urbanizadas, áreas agrícolas e de mineração tem crescido dentro das MZP-3.

Figura 7 — Tipologias de áreas na MZP-3



Fonte: Legislações municipais; IDE-SISEMA, 2010; PLC n.º 74/2017; PSH, 2023. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Como apresentado na Figura 7, a MZP-3 é bastante fragmentada com polígonos de extensão muito menor do que as outras MZPs. Há uma clara diversidade dentro da MZP-3, mas observa-se o predomínio da incidência de perímetros urbanos que chegam a ocupar um terço de toda a macrozona. Além disso, há polígonos em áreas de mananciais e outros que não estão nem protegidos e nem ocupados com áreas urbanas.

Diante dessa diversidade, sugere-se a reconfiguração da MZP-3, buscando embutir justificativas efetivamente ambientais, como a inclusão de outras áreas ambientais ainda não

contempladas nas categorias anteriores. Como exemplo, cita-se as áreas destinadas a criação de novas UCs, as reservas da biosfera, as áreas estratégicas e as zonas de amortecimento de UCs, cuja proteção não é bem definida, mas precisa ser observada.

Nesse caso, vislumbra-se uma MZP-3 ainda mais flexível que a MZP-2, mas responsável por direcionar bases mais sustentáveis de atividades rurais, especialmente aquelas compromissadas com as agendas ambientais modernas, como a agroecologia, economia circular e utilização de técnicas mais sustentáveis. Tal inclusão vem ao encontro das propostas de TVA assumidas pelos municípios e ao recomendado por autores que analisaram a TVA metropolitana e ressaltaram o caráter conservacionista assumido pela proposta.

No âmbito dos parâmetros da MZP-3, novamente nota-se pouca diferenciação, sendo que a taxa de permeabilidade é fixada em 50% para todos os casos, o lote mínimo é de 1000 m² e a quota de terreno por unidade habitacional deve ser igual ou maior que 500 m². Assim como para MZP-1 e MZP-2, a questão do limite de altura máxima também é considerada apenas para a ZIM Serras, sendo que outras ZIMs possuem características topográficas ainda mais proeminentes.

5.2. MACROZONA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES 1

O macrozoneamento apresenta Macrozonas de Atividades Complementares integradas às Macrozonas de Diversificação e Adensamento com o objetivo de regular a densidade de ocupação em áreas consolidadas ou de expansão urbana. As 3 MZACs definem densidades baixa, mediana e intensa de ocupação do solo em função da infraestrutura instalada, das restrições ambientais e paisagísticas e o potencial de polaridade. O Termo de Referência pede especial atenção à MZAC-1 com o propósito de:

Reavaliar os parâmetros propostos na MZAC-1 de acordo com conceito da Macrozona proposta, sendo necessário o ajuste para sua efetiva aplicação, principalmente no que tange ao estímulo à diversidade de atividades e na adoção contraditória de uma quota por unidade habitacional menos permissiva. (TR, 2021, p.9)

A Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) possui características predominantemente residenciais unifamiliares de baixíssima densidade. As restrições ambientais, paisagísticas ou pela ausência de infraestrutura adequada destacam a necessidade em controlar a densidade da ocupação para seguir os objetivos da macrozona em diversificar

uso e ocupação e combater a segregação socioespacial. Localizadas dentro do perímetro urbano, normalmente nas franjas da ocupação urbana, destacam-se como área de transição entre áreas urbanizadas (compostas pelas MZAC's 1 e 2, e MZDA) e as áreas de interesse ambiental, devendo privilegiar a implantação da Trama Verde e Azul.

Os índices urbanísticos para a macrozona, conforme o Quadro 18, explicita a estratégia em manter a baixa densidade ao definir um lote mínimo maior de 1.000 m², com coeficiente de aproveitamento menor ou igual a 1,0 e taxa de permeabilidade de 50%, todos eles os mais restritivos entre as MZAC's. Necessário apontar a diferença de altura das edificações para a ZIM Serras, que reconhece a importância do conjunto geológico na composição da paisagem.

Quadro 18 — Parâmetros urbanísticos da MZAC-1 (PLC n.º 74/2017)

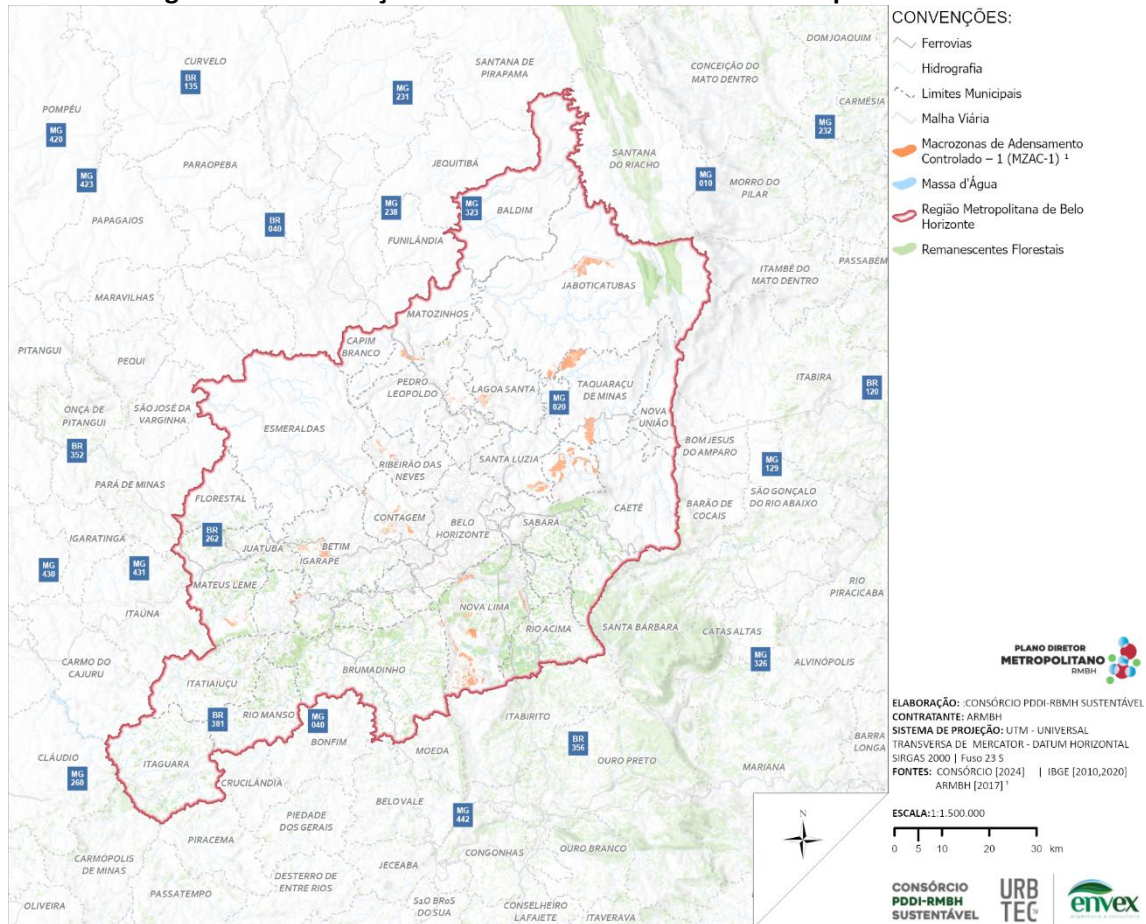
Parâmetros Urbanísticos MZAC-1	
Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CAMim)	A critério do município
Coeficiente de Aproveitamento Básico (CABas)	A critério do município
Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CAMax)	<=1,0
Taxa de Permeabilidade(%)	>=50%
Quota de Terreno (m²) por Unidade Habitacional	>= 500
Lote mínimo(m²)	>=1.000m ²
Altura máxima das edificações (6)	<=9 metros na ZIM Serras
	A critério do município para as demais situações
% mínimo de HIS	NA
Extensão máxima da quadra (m)	<= 200 (2)
% mínimo de uso não residencial	NA
Área de fruição pública ou via livre de uso público	a critério do município
Diretriz de Uso do Solo: Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	
1 - A altura máxima das edificações deve ser medida ponto a ponto do terreno natural.	
2 - A extensão máxima da quadra poderá ter dimensão diferenciada a partir de deliberação dos órgãos licenciadores de processos de parcelamento do solo nas seguintes hipóteses: a - quando se tratar de parcelamentos para fins industriais, nas quadras destinadas a usos industriais ou a grandes equipamentos não residenciais; b - quando houver barreiras físicas ou naturais e não houver alternativa técnica que garanta maiores ganhos para a circulação ou para a conectividade do sistema viário; c- quando houver a necessidade de preservação de atributos ambientais relevantes.	
* - NA (Não se aplica): o parâmetro não é condizente com a macrozona, indicando uma condição na qual o município não poderá aferir qualquer valor àquele parâmetro	
** - a critério do município: situações em que os governos locais possam ter necessidade ou desejem regular um parâmetro urbanístico não definido pelo macrozoneamento metropolitano para uma determinada macrozona	

Fonte: PLC n.º 74/2017.

A delimitação da MZAC-1 (Figura 8) segue a lógica das Zonas de Interesse Metropolitano, e definem áreas, dentro das ZIM, com características de baixíssima densidade,

muitas vezes se caracterizando como áreas de transição para áreas de interesse ambiental e áreas rurais.

Figura 8 — Localização da Macrozona de Atividades Complementares 1



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

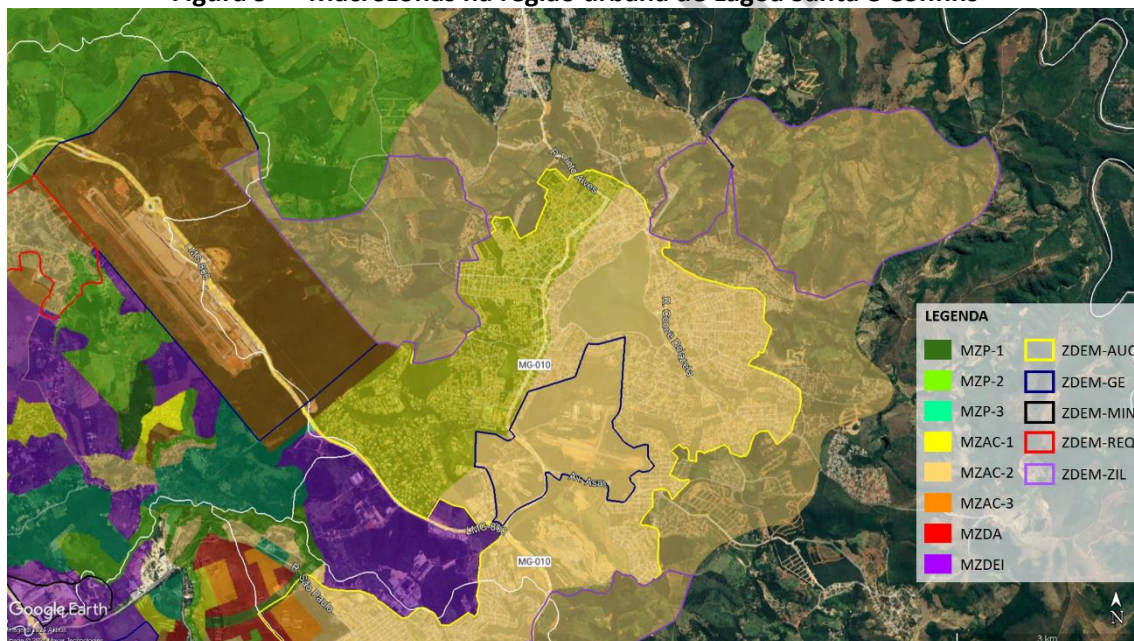
Algumas das áreas de MZAC-1 são ainda sobrepostas por ZDEMs. Neste caso, prioritariamente por ZDEMs de Requalificação, de Interesse Social e da Trama Verde e Azul. Estas zonas tratam, respectivamente, de áreas de infraestrutura urbana deficiente com necessidade de intervenções estruturantes, áreas com demanda para projetos urbanos para habitabilidade, salubridade e segurança, e áreas com atributos ambientais relevantes que precisam ser preservados. Apesar de objetivos diversos, a aplicação das ZDEMs no macrozoneamento auxilia a reconhecer a realidade metropolitana e as especificidades das áreas tratadas.

Para responder ao Termo de Referência as análises de divergências e convergências centraram-se no padrão de uso, tamanho do lote, coeficiente de aproveitamento e taxa de permeabilidade. Esses índices conseguem resultar no uso e ocupação presentes de maneira a

ser possível compará-los com os objetivos da macrozona. Para representar a diversidade de situações, foram trazidos cinco exemplos de convergências e divergências. A proposta a ser apresentada deve levar em conta as possibilidades, se necessário, de atualização acerca da proposta do PLC n.º 74/2017. Essa atualização deve se dar em conjunto com os Planos Diretores Municipais, instrumentos de planejamento ambiental e no reconhecimento dos fenômenos o mais próximo com a coerência territorial visando a regulação e controle das áreas de interesse metropolitano.

Em Lagoa Santa há uma MZAC-1 (em amarelo na Figura 9) que faz a transição entre a área urbana a leste e o Aeroporto Internacional em Confins a oeste. Na generalidade, a macrozona garantiria uma ocupação de baixíssima densidade, controlando a ocupação. A área tem alto grau de consolidação na ocupação e está toda sobreposta a uma ZDEM de Área Urbana Consolidada (ZDEM-AUC), representada pelo traçado em amarelo. Por fim, a MZAC-2 contorna a área ao norte, o que pode vir a garantir zonas de indústria e logística, as ZDEMs em roxo.

Figura 9 — Macrozonas na região urbana de Lagoa Santa e Confins



Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Ao olhar mais especificamente para a MZAC-1 em questão, é possível observar uma ocupação com uso predominantemente residencial e que na porção centro norte possui lotes menores do que o proposto na macrozona (conforme Figura 10). Como já mencionado, a área tem alto grau de consolidação e apresenta infraestrutura também consolidada, com potencial e necessidade de maior diversidade.

Figura 10 — Padrão de ocupação na MZAC-1 com terrenos entre 300 m² e 500 m²

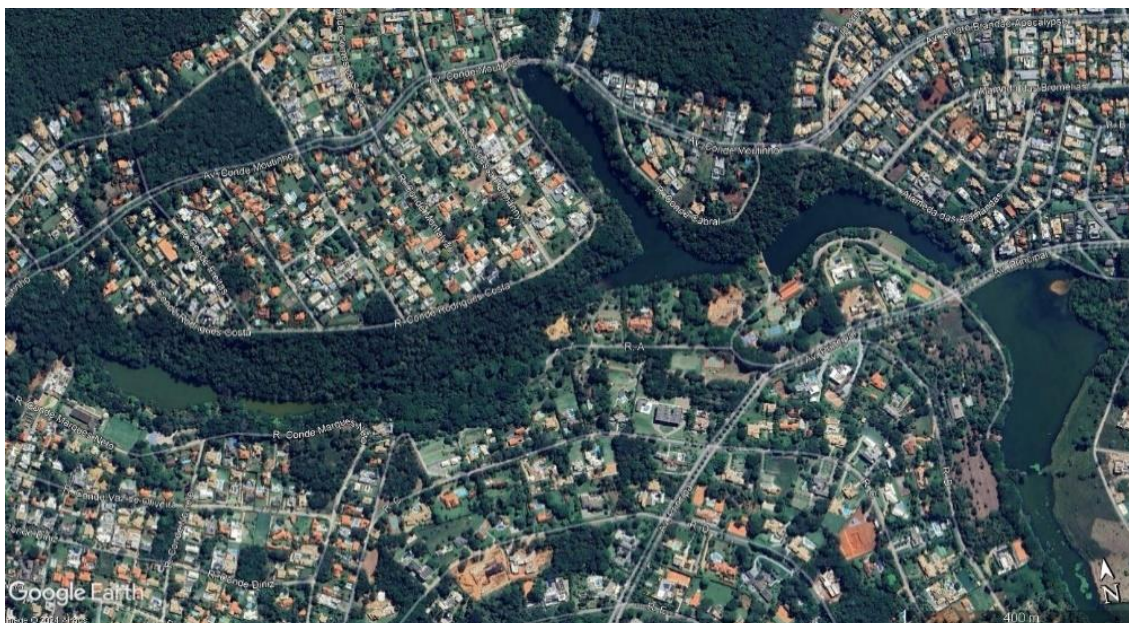


Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Este exemplo configura a necessidade de reconhecer o padrão de ocupação, entre 300m² e 500m², e as condições do território, ainda cercada por áreas de maior densidade e com a devida infraestrutura. Percebe-se que a reclassificação de áreas, para esse caso, facilitaria inclusive a diversificação do território e maior eficiência no uso da infraestrutura implantada.

No processo de atualização, porém, é preciso avaliar com cautela os limites para reclassificação de áreas. A MZAC-1 ainda apresenta, principalmente ao sul, áreas consolidadas e que estão em acordo com a macrozona, ou seja, com terrenos com área maior ou igual à 1000m², conforme a Figura 11.

Figura 11 — Padrão de ocupação em MZAC-1 com terrenos com área maior ou igual à 1.000 m²

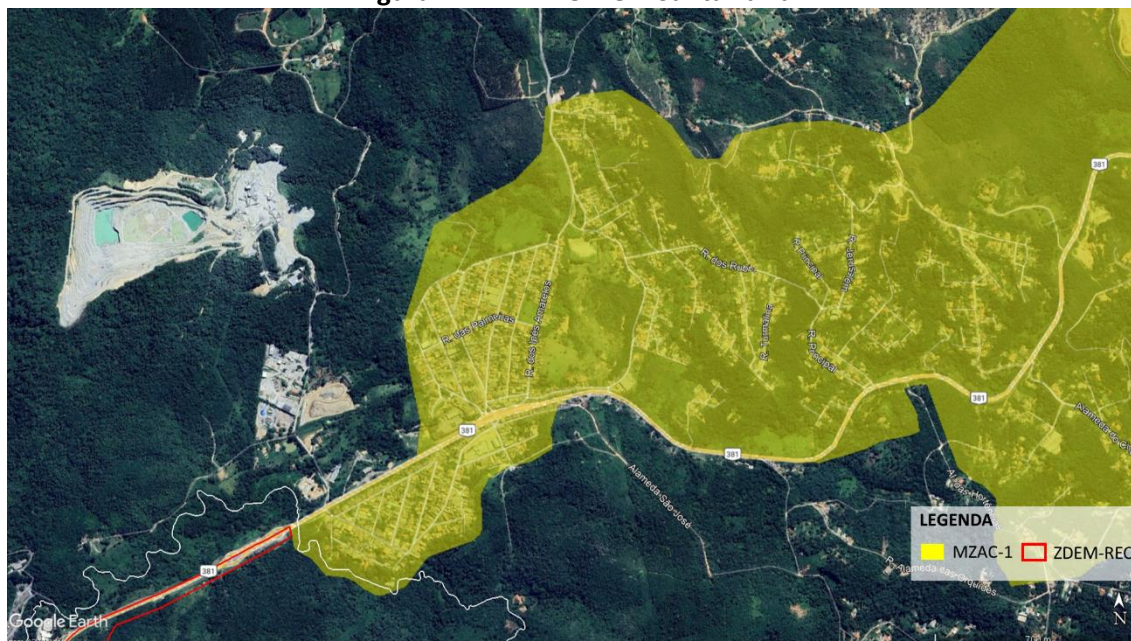


Fonte: Google Earth, 2024.

Estas áreas devem ser pensadas dentro do solicitado pelo Termo de Referência na necessidade de potencializar os usos não residenciais e garantir o atendimento de demandas cotidianas. O grau de consolidação das áreas e a dispersão da densidade devem ser entendidas pela necessidade de centralizar as áreas de comércio e serviço, tendo que garantir índices diferenciados.

No caso de Santa Luzia, a MZAC-1 representa a exata delimitação da ZIM Nordeste na região. Isto significa que as áreas do entorno não apresentam interesse metropolitano, e a macrozona garante então o reconhecimento daquilo que tem maior caráter urbano, conforme a área em amarelo na Figura 12. Porém é possível observar que existem áreas de ocupação com padrão diferente daquele definido para a macrozona, com lotes predominantemente de 300 m² e baixa taxa de permeabilidade do solo.

Figura 12 — MZAC-1 em Santa Luzia



Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

A delimitação da macrozona garante um limite entre as ocupações de caráter urbano para áreas de relevância ambiental. Porém, a divergência nos índices de ocupação precisa ser reconhecida por outros instrumentos do macrozoneamento metropolitano para garantir os objetivos da macrozona.

Na situação em Contagem, a MZAC-1 garante a transição da área urbana, ao sul, para a região de Vargem das Flores, ao norte, assim como menor densidade no entorno do Rodoanel, que tem trajeto previsto para a região. Porém, a área apresenta regiões com alto grau de consolidação, e com padrão de ocupação muito próximo das áreas incluídas em MZP-1 (em verde à esquerda), com lotes predominantemente de 200 m² a 600 m². Para reconhecer a complexidade do fenômeno, algumas áreas estão incluídas por ZDEMs de Requalificação, em vermelho na Figura 13.

Figura 13 — MZAC-1 em Contagem com as ZDEMs de Requalificação



Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Na região dos bairros Belvedere e Mangabeiras, ao sul de Belo Horizonte, as MZAC-1 existentes servem para estabelecer maior controle da ocupação em virtude da Serra do Curral (Figura 14). As áreas possuem baixa densidade, predominantemente residenciais, na proximidade de áreas de relevância paisagística e ambiental. Esses atributos estão em acordo com os objetivos da macrozona, mesmo que possam ser encontrados lotes de até 500 m² - menores do que os requeridos.

Figura 14 — MZAC-1 na região do Belvedere e Mangabeiras, em Belo Horizonte

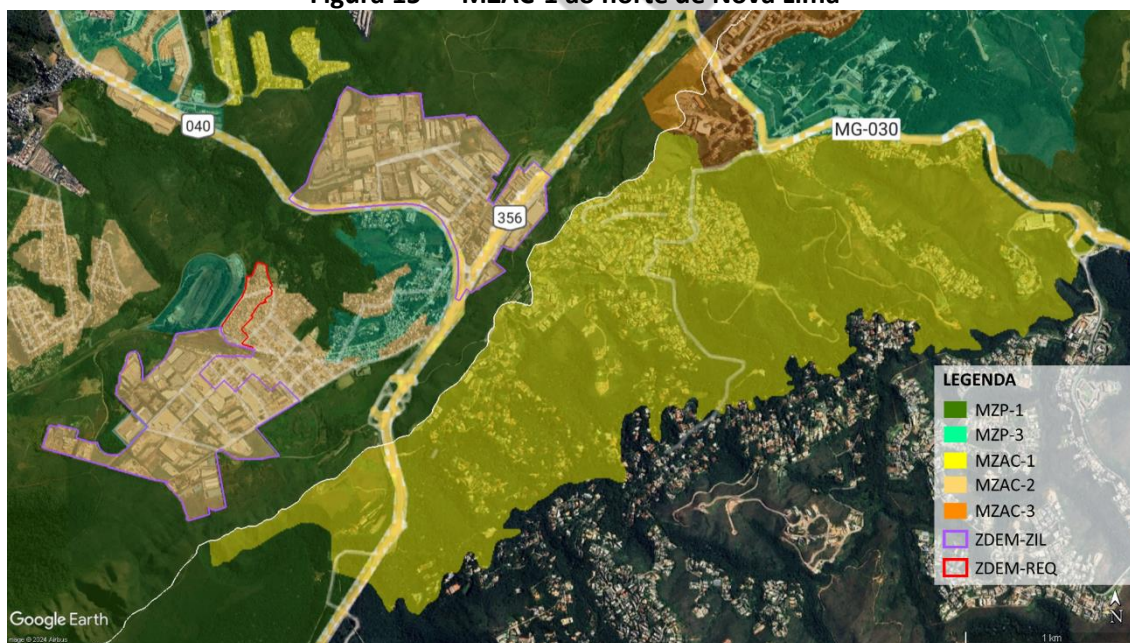


Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Para esses casos, será necessário garantir elementos de controle da ocupação que reconheçam estas situações, visto que o quesito de controle esteja mais relacionado com a relevância do entorno do que com a infraestrutura existente. O alto grau de consolidação da ocupação, com densidade maior do que o previsto, pode gerar maior potencial para diversidade de usos não residenciais. Para garantir que a ocupação como um todo não tenda para usos de maior porte, é preciso garantir que os usos não residenciais possam ter padrão de ocupação diferenciado – sempre garantindo os objetivos da macrozona com a avaliação dos devidos impactos.

Por fim, apresenta-se a MZAC-1 que se encontra na região norte de Nova Lima, limite com Belo Horizonte. O padrão de uso e ocupação estão, em grande parte, em convergência com os objetivos e índices da macrozona. É possível observar que a ocupação na região se desdobra ao sul com o mesmo padrão, porém fora da Zona de Interesse Metropolitano da Serra. Mesmo que a delimitação da macrozona esteja respeitando a ZIM, entende-se que situações como essa, resguardada a necessidade de controle e regulação da ocupação, seja possível a adequação e inclusão de novas áreas, dando ao contorno da macrozona maior coerência territorial.

Figura 15 — MZAC-1 ao norte de Nova Lima



Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

A análise para reavaliação dos parâmetros da Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) buscou destacar a complexidade inerente ao equilíbrio entre densidade da ocupação, preservação ambiental e diversificação de atividades.

A tensão entre a necessidade de manter uma baixa densidade para a macrozona e o desejo de promover a diversidade de atividades, destaca a importância de índices urbanísticos que consigam abarcar soluções mais flexíveis na implantação de atividades não residenciais de baixa propensão a causar repercussões negativas. A promoção dessas atividades é uma abordagem estratégica para atender às demandas cotidianas da população nas MZAC-1.

No entanto, a diretriz da macrozona deve ser complementada por estratégias que incentivem a real presença dessas atividades. A atualização dos critérios de implantação de atividades não residenciais é crucial para garantir que a MZAC-1 não apenas acomode, mas potencialize a diversidade funcional do espaço urbano.

Ao mesmo tempo, é essencial abordar a densidade existente e a demanda por usos não residenciais de maneira equilibrada. A análise da densidade populacional e dos padrões de uso do solo pode orientar o ajuste dos parâmetros urbanísticos para melhor atender às necessidades específicas de cada uma das comunidades abrangidas pela MZAC-1. A consideração da densidade não apenas como uma restrição, mas como uma oportunidade para a criação de espaços dinâmicos, é muito importante para o sucesso dessa estratégia.

A análise das MZAC-1 revela sua alta pertinência para a regulação do uso e ocupação do solo e os objetivos almejados para a macrozona – especialmente em relação às atividades de pequeno porte com baixa propensão a causar repercussões negativas. A ocupação resultante é caracterizada por uma densidade reduzida, um resultado da relação entre o coeficiente de aproveitamento máximo (o menor entre as MZACs), alta taxa de permeabilidade e o maior lote mínimo comparado às demais MZACs. Essas características, aliadas à localização nas franjas da ocupação urbana e em transição para macrozonas de proteção ambiental, destacam a importância estratégica da MZAC-1 como área de transição entre áreas urbanizadas e áreas de interesse ambiental.

A delimitação atual da macrozona, embora altamente representativa da ocupação prevista pela proposta, sugere a necessidade de atualização em alguns pontos específicos para melhor definir e representar o fenômeno complexo da ocupação existente. A proposta de uma nova delimitação, sempre em casos pontuais, está intrinsecamente vinculada à compatibilidade dos parâmetros propostos pela macrozona. A atualização da delimitação não apenas ajustaria os limites geográficos, mas também aprimoraria a capacidade da macrozona de refletir com fidelidade a realidade socioeconômica e espacial da região assim como a capacidade da

sociedade em responder aos instrumentos de planejamento metropolitano, tornando sua aplicação mais efetiva.

A compatibilidade dos parâmetros com os objetivos da macrozona, inicialmente centrada em privilegiar usos de pequeno porte, pode ser ajustada para casos específicos de usos não residenciais, especialmente em relação à taxa de permeabilidade. Essa adaptação visa atender às demandas cotidianas da população, conforme a diretriz de uso do solo da macrozona, reconhecendo a influência da densidade existente na dinâmica da diversidade de uso. A flexibilidade é crucial para abordar a diversidade de atividades, considerando o impacto da densidade na demanda por usos não residenciais.

Para uma possível reavaliação dos parâmetros urbanísticos da MZAC-1, deve-se garantir sua efetiva aplicação dos conceitos da Macrozona proposta. O estímulo à diversidade de atividades deve ser priorizado, exigindo ajustes essenciais que podem tornar mais atrativa a ocupação com índices urbanísticos específicos para os usos não residenciais. Isto porque as áreas tem alta predominância de uso residencial. A baixa densidade das áreas de MZAC-1 explica em parte a baixa presença de comércios e serviços para atendimento de demandas cotidianas da população, exatamente pela baixa procura que a densidade provoca. Para tal, os índices de uso e ocupação devem prever a possibilidade da centralização dos polos de comércio e serviço, que necessitariam de ocupação mais intensa no que diz respeito principalmente à taxa de permeabilidade.

A manutenção ou mesmo a definição de novo tamanho mínimo do lote é vital para que haja uma maior compatibilidade entre os objetivos da macrozona com a ocupação existente, e torne-se, assim, mais efetiva. Será preciso levar em consideração também, na apresentação da proposta, a possível reclassificação de áreas específicas para a MZAC-2, considerando a dinâmica dessas áreas e a ocupação já consolidada. Em alguns casos, essas adequações de desenho trariam maior coerência territorial, como em áreas contíguas e similares, mas que apresentam zoneamentos diferentes.

Possíveis adequações da taxa de permeabilidade, mesmo que em condições específicas, também desempenham um papel fundamental. É necessário, nestes casos, prever compensações para o sistema de drenagem e controle ambiental, especialmente em áreas que já possuam baixa permeabilidade do solo em relação aos índices urbanísticos da macrozona. Essas medidas têm o objetivo duplo de contribuir para a preservação ambiental – com foco na implementação de uma trama verde e azul – e a diversificação das tipologias de uso.

A reavaliação dos parâmetros propostos e a implementação eficaz dessas diretrizes dependem também, em grande medida, de um sistema eficiente de fiscalização e controle. A garantia de que o desenvolvimento na MZAC-1 siga os objetivos expressos pelos índices urbanísticos requer um compromisso contínuo com o monitoramento e a aplicação de medidas corretivas quando necessário. Essa abordagem não apenas assegura a conformidade com os objetivos da macrozona, mas também promove um ambiente de desenvolvimento equilibrado e justo.

Por fim, o processo de atualização deve ser realizado em consonância aos Planos Diretores Municipais, buscando a maior compatibilidade possível entre os índices de uso e ocupação, garantido o interesse metropolitano. Desta forma, os instrumentos representam realidades específicas, em convergência nos seus instrumentos de planejamento, facilitando a integração da atuação metropolitana e municipal.

5.3. ZONAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS METROPOLITANAS

Conforme apresentado no capítulo anterior, o PLC n.º 74/2017 determina a criação de 7 (sete) tipologias de Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas: ZDEM Trama Verde e Azul, ZDEM Territórios Minerários, ZDEM Habitação de Interesse Social, ZDEM Indústria e Logística, ZDEM Grandes Equipamentos, ZDEM Requalificação e ZDEM Áreas Consolidadas.

No Anexo III do PLC são apresentados parâmetros provisórios para as ZDEMs. Além dos parâmetros urbanísticos de ocupação do solo, o conteúdo do Anexo III também dispõe sobre mecanismos de proteção ambiental aplicáveis à ZDEM, diretrizes de uso e diretrizes de regulamentação.

Observa-se que, embora as ZDEMs tenham características e funções específicas, os mecanismos de proteção ambiental especificados são os mesmos para as ZDEMs Trama Verde e Azul, Interesse Social, Indústria e Logística, Grandes Equipamentos e Requalificação¹⁴. Para a ZDEM de Territórios Minerários, a diretriz de regulamentação é que os mesmos mecanismos sejam previstos na regulamentação da zona. Assim, apenas para a ZDEM Áreas Consolidadas

¹⁴ Há variações na redação do texto no Anexo III, contudo em todos os casos é prevista adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público ou rede de água pluvial; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros.

esses mecanismos não são mencionados. Assim, nota-se que os mecanismos de proteção ambiental propostos anteriormente, em geral, abordam questões relacionadas à uma escala mais específica do que aquela que deve ser abrangida pelo macrozoneamento metropolitano, visto seu caráter mais amplo e abrangente no planejamento territorial.

Além da ZDEM Território Minerários, as diretrizes de regulamentação também são apresentadas para as ZDEMs Trama Verde e Azul, ZDEM Habitação de Interesse Social e de Requalificação. A diretriz para a ZDEM Trama Verde e Azul (TVA) determina que sua regulamentação siga princípios de conectividade, incorporando 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. Embora a diretriz pontue áreas a serem consideradas para conformação da TVA, observa-se que a descrição da diretriz difere muito pouco da própria definição da Trama Verde e Azul, constante no artigo 4º do PLC:

rede de áreas verdes, serras, topos de morro, terrenos de elevada declividade e cursos d'água que incorpora eixos viários, equipamentos de uso coletivo, espaços de interesse histórico e cultural, espaços livres de uso público, parques urbanos, áreas vazias e degradadas, potencialmente passíveis de recuperação, com o objetivo de promover a integração e interconexão dessas áreas e das atividades nelas desenvolvidas. (PLC n.º 74/2017, p.2)

Assim, compreende-se que a diretriz de regulamentação para a ZDEM TVA poderia apresentar critérios mais específicos, que norteassem a atuação do município na consolidação da TVA. Como por exemplo, especificando a possível aplicação de instrumentos de compensação.

A diretriz inicial para as ZDEMs Habitação de Interesse Social e de Requalificação também é bastante similar sendo determinado que a regulamentação considere a preservação de atividades tradicionais ou estímulo a atividades de menor porte para atendimento da população dessas áreas. Nesses casos, não há um indicativo sobre a caracterização de atividades enquanto tradicionais ou de pequeno porte.

Para as ZDEMs Habitação de Interesse Social, a diretriz determina critérios para a elaboração de planos e projetos nessas áreas, bem como os ritos para uma possível alteração nos parâmetros urbanísticos definidos no macrozoneamento metropolitano.

Para essas ZDEMs, observa-se a necessidade de elucidar a utilização de termos, como “atividades tradicionais”, de forma a viabilizar a aplicação da diretriz. No caso da ZDEM

Habitação de Interesse Social considera-se pertinente a inclusão sobre a observância das diretrizes do Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social (PMHIS-RMBH).

Em relação às diretrizes de uso, para ZDEM Trama Verde Azul, é citado que atividades que tenham “repercussões negativas de caráter ambiental” (PLC n.º 74/2017, Anexo III, p.1), identificadas por classificação municipal devem ter licenciamento especial. Sobre esse licenciamento, o Anexo III também não especifica se está tratando sobre os processos de licenciamento ambiental já existentes ou não. Ademais, também é estabelecido que é vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos nas macrozonas MZP-1, MZP-2 e MZP-3. Essa determinação já consta na diretriz de uso do solo das referidas macrozonas.

As diretrizes de uso para as ZDEMs Interesse Social e Requalificação são as mesmas. Em ambas ZDEMs determina-se o cumprimento das diretrizes de uso do macrozoneamento ou mais restritivo, caso o Conselho Metropolitano ou o município considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte. Novamente, não há menções sobre os critérios a serem utilizados para identificar atividades tradicionais ou de menor porte.

As diretrizes de uso para as ZDEMs Grande Equipamentos e de Indústria e Logística também são as mesmas. É vedado o uso residencial nas quadras lindeiras aos eixos viários estruturantes e preconizada a compatibilização das áreas de indústria e logística e de instalação de grandes equipamentos com os usos do entorno, evitando reforçar processos de segregação socioespacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Determina-se que os municípios admitam atividades não residenciais nas áreas sobre as quais incidem essas ZDEMs.

Para a ZDEM de Territórios Minerários prevalecem as diretrizes de uso e ocupação do solo das macrozonas, uma vez que esses parâmetros ainda não haviam sido definidos no PLC. Na ZDEM Áreas Consolidadas determina-se que os parâmetros de uso e ocupação do solo sigam o conteúdo dos planos diretores ou de outras normativas municipais. Contudo, também é especificado que a ZDEM deve seguir “na medida do possível” os parâmetros das macrozonas.

No que diz respeito às diretrizes de uso, seria possível o agrupamento das diretrizes para ZDEMs de Requalificação e Habitação de Interesse Social e para as ZDEMs de Grandes Equipamentos e Indústria e Logística, em virtude de suas similaridades. Contudo, compreende-se que as diretrizes de uso também poderiam ser mais detalhadas para cada Zona. Com a

especificação, por exemplo, de instrumentos aplicáveis, dos usos incentivados e vedados, além da elucidação de termos como “licenciamento especial”, no caso da TVA, de forma a evitar a sobreposição do macrozoneamento metropolitano com outros processos já consolidados. Para a ZDEM Áreas Consolidadas também é considerado pertinente rever a redação do Anexo, de forma elucidar em que casos devem ser seguidos os parâmetros da macrozona.

Ainda em relação aos anexos relacionados às ZDEMs, destaca-se a ausência de uma delimitação para a ZDEM Trama Verde Azul, a qual será abordada em maior detalhe a seguir.

5.3.1. ZDEM TRAMA VERDE AZUL

Conforme adiantado anteriormente, a ZDEM-TVA, em função de diversas particularidades de sua concepção, de suas características e principalmente dos processos conduzidos, que culminaram na não espacialização dessa ZDEM na proposta de macrozoneamento, demanda uma análise mais específica e particularizada, apoiada pelas considerações de autores da academia.

De acordo com estudos de Oliveira e Costa (2018), inicialmente concebida na França (especificamente na região minerária de *Bassin Minier de Nord-Pas-de-Calais*), a partir da atualização e conseqüente complementação da então Trama Verde, a Trama Verde Azul (TVA) nasce como uma proposta de integração entre os espaços de natureza e de lazer - incluindo os seus polos (manchas ou fragmentos da ecologia da paisagem), o traçado dos corredores ecológicos e os itinerários de mobilidade suave.

Como definição traduzida e acrescida por demais contribuições analisadas pelas autoras, os espaços de natureza, tidos como o ponto fundamental da TVA são as áreas núcleo, compostas pelo conjunto de áreas protegidas ou de interesse ambiental, tendo como finalidade, tanto a proteção da natureza e a promoção da biodiversidade, como a oferta de lugares de ócio e lazer de proximidade. Já os demais elementos, como os corredores e itinerários, entram na perspectiva de uma rede articulada de áreas “naturais” e agrícolas, que objetivam a melhoria da qualidade de vida dos habitantes e usuários, sendo contemplados por projetos nas escalas municipal e local, como os bosques, as trilhas de caminhada, áreas de lazer, zonas úmidas, etc., com diversas vocações de uso como o econômico, o recreativo e o ambiental.

Oliveira e Costa (2018) destacam que, inspirado no modelo francês, o conceito de TVA foi contemplado no âmbito de discussão conceitual e metodológica da primeira proposta de macrozoneamento da RMBH, amplamente discutida por volta do ano de 2014. Inicialmente

defendida pela equipe do núcleo ambiental, ainda sem uma coesão conceitual bem definida, mas já com muitas referências à tipologia de áreas que deveriam ser consideradas para a “composição” da trama, os grandes objetivos da TVA eram a valorização e articulação da natureza na cidade, a proteção e recuperação de ecossistemas, o controle de inundações e oportunidades de lazer, turismo e convivência (UFMG, 2014).

Na medida em que o tema foi ganhando espaço nas discussões populares, foram levantadas diversas informações que poderiam ser utilizadas na representação territorial da proposta, como a hidrografia, as áreas de proteção permanente, as unidades de conservação de proteção integral existentes e propostas, os corredores ecológicos reconhecidos institucionalmente, as bacias hidrográficas de contribuição direta dos mananciais de abastecimento público, as áreas com atividades agrícolas, os zoneamentos municipais relacionados à proteção e controle ambiental e ao interesse cultural, histórico e turístico, as áreas tombadas, os complexos ambientais culturais definidos pelo PDDI, os sítios arqueológicos, as grutas e os elementos identificados, como patrimônio ambiental e cultural (Oliveira e Costa, 2018).

Embora fundamentais para a promoção do debate e para o ensaio metodológico para definir a representação espacial da TVA, a ampliação da proposta resultou na perda de sua potência inovadora, haja vista que a intenção de propor alternativas de estruturação do espaço metropolitano, colocando a questão ambiental, vinculada à inclusão social e a democratização do espaço metropolitano, foi substituída por uma feição bem mais conservadora, que inclusive não contemplou unidades de conservação de uso sustentável, áreas agrícolas, produção em pequena escala, ferrovias, ciclovias e demais elementos defendidos pelo conceito da TVA (Oliveira e Costa, 2018).

De acordo com as autoras, a TVA na RMBH “se consolidou como mais uma camada no palimpsesto de áreas protegidas existentes, especialmente aquelas de uso restrito”, visto que se restringiu a áreas de preservação permanente, de proteção integral e áreas de MZP-1. Oliveira (2019) destaca a fragilidade da instrumentalização da TVA apenas por um sobrezoneamento urbanístico (ZDEM), haja vista a colocação de diretrizes de caráter generalista. Por fim, Euclides (2016), embora reconheça avanços importantes no processo, aponta que TVA se consagrou como uma dimensão normativa e fiscalizatória do Estado.

No entanto, após o processo metropolitano, houve a elaboração e revisão de planos diretores municipais na RMBH. Oliveira (2019) destaca que a concepção da Trama Verde e Azul

para cada município foi um dos objetivos efetivamente trabalhados nesse processo. De acordo com a autora, as propostas das Tramas nas escalas municipais se difundiram pelo território de vários municípios e se relacionaram a temáticas diversas, consolidando-se, finalmente, em torno da articulação de cinco tópicos estruturantes que foram representados pelos elementos da TVA nos planos municipais.

Como elementos da TVA nos zoneamentos dos municípios, ficou a MZP-1 na categoria de zona, quatro Zonas de Diretrizes Especiais para TVA (ZDE-TVA) na categoria de sobrezona, lugares de interesse cultural, vias de parque linear, vias pedonais ciclísticas. As quatro ZDE-TVA definidas foram: ZDE-TVA Fluvial, ZDE-TVA Agroecologia, ZDE-TVA Cultural e ZDE-TVA Territórios Minerários. Cada um desses elementos teve sua descrição, critérios de delimitação e diretrizes, representando uma enorme diferença em relação ao processo adotado no macrozoneamento metropolitano.

Para Oliveira (2019), as diretrizes para os diferentes estratos que compõem a Trama Verde e Azul se distinguem devido às suas especificidades, mas possuem também princípios comuns relacionados à proteção ambiental, das paisagens naturais e do patrimônio cultural; à recuperação de áreas degradadas; e à forma bastante incisiva com que trazem a diretriz de viabilização e estímulo ao acesso e uso público. Esse último ponto também representa uma diferença em relação ao viés conservacionista estabelecido na TVA do Macrozoneamento metropolitano.

Analisando além da discussão acadêmica e retornando a ótica metropolitano, a TVA no projeto de lei do Macrozoneamento (PLC n.º 74/2017) foi definida como “uma rede de áreas verdes, serras, topos de morro, terrenos de elevada declividade e cursos d’água que incorpora eixos viários, equipamentos de uso coletivo, espaços de interesse histórico e cultural, espaços livres de uso público, parques urbanos, áreas vazias e degradadas, potencialmente passíveis de recuperação, com o objetivo de promover a integração e interconexão dessas áreas e das atividades nelas desenvolvidas”.

Enquanto ZDEM, a TVA foi definida como “áreas que apresentam atributos ambientais relevantes tais como nascentes, corpos d’água correntes e dormentes, paisagens notórias, vegetação expressiva e fauna variada”. No entanto, a ZDEM TVA não foi espacializada, sendo que sua abrangência, de acordo com a UFMG, extrapola os limites das ZIMs, abrangendo todo o território da RMBH.

Sobre a delimitação da TVA, Euclides (2016) observou que a maior parte das áreas identificadas como Trama Verde e Azul na totalidade das ZIMs corresponde a áreas de proteção permanente, unidades de conservação de proteção integral e áreas classificadas como MZP-1. Corroborando com esse entendimento a constatação de que a TVA é citada principalmente nas ZIMs que possuem maior apelo ambiental, tal como ZIM Vargem das Flores (bacia de captação do reservatório de Vargem das Flores), ZIM Serras (importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade), ZIM Serra Azul (bacia hidrográfica de captação do manancial Serra Azul), ZIM Rio Manso (bacia de captação do reservatório de água do Rio Manso), ZIM Gandarela (importantes formações geológicas, remanescentes de flora nativa, reservas de águas subterrâneas), ZIM Taquaraçu (bacia de captação futura do Rio Taquaraçu interesse para a agroecologia, ecoturismo e modelo de ocupação territorial de baixo impacto), ZIM Jaboticatubas (sub-bacia dos Rios Jaboticatubas e São José para futuro abastecimento metropolitano).

No projeto de lei do Macrozoneamento metropolitano (2017), não foram apresentados objetivos, diretrizes e parâmetros para a TVA enquanto macrozona. No entanto, na figura de ZDEM, a TVA tem como diretriz de uso: “as atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial” e que “quando incidir em MZP-1, MZP-2, MZP-3, é vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos”.

Como mecanismo de proteção ambiental, a ZDEM-TVA prevê que “na regulamentação da ZDEM, deverão ser previstas exigências de adoção de mecanismos e práticas de sustentabilidade, tais como: mecanismos economizadores de água e energia; dispositivos para controle da vazão da drenagem dos terrenos para o logradouro público ou rede de água pluvial; mecanismos de reutilização de água; implantação de abrigos de resíduos sólidos com segregação de material reciclável, entre outros”.

Considerando o caráter generalista dessas diretrizes e mecanismos, aliado ao fato de que, em praticamente todas as macrozonas, a ZDEM-TVA obedece aos parâmetros urbanísticos da Macrozona em que se insere, avalia-se que de fato, a ZDEM-TVA não possui aplicação prática. Nesse sentido, a TVA destaca sua intenção no território, mas diante de diretrizes, objetivos e da própria diversidade de elementos que compõem a TVA, seu caráter é tido apenas como conceitual e não de regulação da ocupação e uso do solo.

Aprofundando a avaliação, se resgatado os objetivos da TVA no relatório da UFMG, verifica-se que as diretrizes gerais são praticamente as mesmas em todas as ZIMs e são descritas recorrentemente como: “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”.

No caso das diretrizes específicas, há uma variedade um pouco maior, mas ainda com muitas recorrências, com destaque para:

- Criar novas Unidades de Conservação, manter e ampliar as APPs, através de estudos posteriores que possam indicar a ampliação para além do que é considerado legal, considerando também a localização de reservas legais, áreas verdes e espaços livres de uso público dos futuros parcelamentos;
- 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;
- Promover a integração entre parques, centralidades e áreas ambientalmente protegidas e possibilitar e estimular o uso público em harmonia com a proteção ambiental;
- Elaborar políticas de proteção dos atributos e recursos ambientais;
- Implantar espaços para prática de esportes e lazer;
- Recuperar áreas degradadas;
- Recuperação dos córregos e ribeirões.
- Promoção de diretrizes ambientais especiais para a rede viária principal.

Boa parte dessas diretrizes, classificadas como específicas abrangem aspectos bastante variados, que vão desde a ampliação de áreas protegidas, até a conexão com centralidades, atividades turísticas e eixos viários. Sendo assim, reforça-se que dada a diversidade de aspectos distintos, dos quais nem todos são de fácil delimitação e definição, não há compatibilidade de tratar a TVA como uma ZDEM, até porque essa figura do macrozoneamento, como descrito anteriormente, corresponde às questões específicas que divergem da macrozona onde estão inseridas.

Diante do exposto, deve-se avaliar e propor alternativas para reconfiguração da TVA dentro do macrozoneamento, já considerando que o novo desenho deve contemplar minimamente as seguintes premissas: o suporte conceitual da proposta original - sobretudo quanto ao caráter inovador que promove a apropriação e utilização sustentável em detrimento do puro conservacionismo, as discussões realizadas nos processos participativos que sugeriram diversas categorias de áreas ambientais e os esforços municipais que incorporaram o conceito dentro de seus macrozoneamentos.

Em outras palavras, entende-se que a TVA pode ser o pano de fundo para a concepção das macrozonas ambientais, as quais deverão abarcar novos elementos e definir níveis de maior ou menor flexibilização de usos e atividades. Além disso, a TVA deve abarcar outros elementos considerados de amarração, que farão a interação entre as macrozonas e os demais atributos ambientais, culturais e viários dispersos na RMBH. Tais elementos, não compõem macrozonas, mas devem ser previstos nas políticas públicas municipais, aos moldes do que foi feito nos últimos anos por alguns municípios que elaboraram seus PD em parceria com a UFMG.

5.3.1.1. Interseção com Eixos Viários

Considerando que não há delimitação para a TVA no PL n.º 74/2017, entende-se que ela abarca majoritariamente as Macrozonas de Proteção (especialmente a MZP-1), a qual possui condicionantes ambientais bastante complexas e que, no geral, dificultam ou inviabilizam a construção de redes viárias. Obstante a isso, a ZIM Rodoanel possui porções macrozoneadas como MZP-1, em grande parte, localizadas já em áreas urbanas consolidadas.

Além desse caso, observa-se que no atual macrozoneamento, são poucas as áreas da TVA (MZPA) cortadas por grandes eixos viários, sendo os principais:

- BR 381 Fernão Dias: um grande fragmento da MZP-1, inclusive a montante de dois importantes reservatórios de abastecimento de água (Rio Manso e Serra Azul), é cortado por essa via, na altura dos municípios de Rio Manso, Brumadinho e Igarapé. No entanto, não são observados vetores de crescimento urbano-industrial impulsionados por essa via dentro da MZP-1. Como ponto de atenção destaca-se as ZDEMs de mineração, situadas no interior da MZP-1 e suas indústrias ao longo da rodovia.
- Estrada Ademir Ribeiro Neves e Rua Belmiro Pinto Brandão em Brumadinho: na região de cruzamento entre essas duas vias, internamente a MZP-1, verifica-se

o surgimento de parcelamentos de solo e grandes obras lineares que têm modificado a paisagem nos últimos anos. Embora a área esteja contemplada pela APE Rio Manso, avalia-se na tendência de descaracterização futura da MZP-1 na região, sobretudo nas porções onde há menor complexidade do relevo;

- MG 040: na tríplice divisa de São Joaquim de Bicas, Brumadinho e Mário Campos, não foram identificados novos vetores de crescimento em áreas da MZP-1;
- Rua Três Irmãos: adentrando a MZP-1 no município de Mário Campos, esta via de acesso a grandes áreas de mineração não tem impulsionado novos vetores de crescimento, com exceção de dois condomínios de alto padrão instalados na primeira década de 2000;
- Avenida Casa Branca e arredores: na região de Brumadinho, essa avenida - já existente há várias décadas, tem provocado o surgimento de vias secundárias e de conexão, onde avista-se o adensamento de loteamentos e surgimento de novas edificações dentro da MZP-1. Os locais com maior mudança são justamente os menos declivosos, como Casa Branca e Parque das Andorinhas;
- BR-356/BR-040: no município de Nova Lima, embora haja diversos fragmentos de áreas urbanas consolidadas que imprimem rígidos recortes a MZP-1, não são identificadas novas tendências de expansão urbana dentro da MZP-1;
- ZIM Barreiro: próximo do encontro da BR-040 com BR-356, em Belo Horizonte, verifica-se a expansão de áreas urbanas consolidadas, como Vila Pilar e Vila Olhos D'Água, dentro da MZP-1. Praticamente todo o entorno encontra-se descaracterizado. A mesma situação ocorre nas franjas das vilas Alto das Antenas e Bonsucesso, também em Belo Horizonte;
- Avenida Country Club de Belo Horizonte: surgimento edificações urbanas na Vila Taquaril, descaracterizando parte da MZP-1;
- Estrada Marzagania: próximo à divisa de Belo Horizonte com Sabará, avista-se pequenos vetores de expansão urbana dentro da MZP-1;
- Rua Diamante, na região de Sabará: o prolongamento da Rua Diamante tem impulsionado o surgimento de novos parcelamentos em áreas de MZP-1,

indicando uma tendência futura de descaracterização;

- BR 262 entre Caeté e Sabará: embora corte diversos fragmentos da MZP-1, não foram identificadas tendências recentes de expansão urbana ou de descaracterização da zona;
- MG 020 entre Santa Luzia e Jaboticatubas: embora importante, não foram identificadas tendências recentes de atividades que possam descaracterizar a MZP-1, com exceção do adensamento de Taquaraçu de Baixo, em Santa Luzia;
- Contagem: porções da MZP-1 integrantes da ZIM Rodoanel passaram por modificações com o surgimento de obras lineares e expansão urbana, com consequente descaracterização da MZP. Além disso, há muitas áreas urbanas consolidadas dentro da ZP, que deverão ser objeto de reavaliação da demarcação.

Sendo assim, verifica-se uma diversidade de situações envolvendo eixos viários e TVA, sendo que motivações, como a incidência de perímetros urbanos dentro das MZPs, aparenta exercer maior pressão e influência nessas transformações, quando comparada a simples presença de vias.

5.4. ZIMS DE CENTRALIDADES

O Termo de Referência solicita que sejam reavaliados os critérios e parâmetros urbanísticos das macrozonas internas às ZIM – Centralidades, de forma que cumpram o objetivo de promover um adensamento urbano qualificado. O documento define adensamento urbano qualificado como:

[...] aquele que permite a concentração de moradia e vivência do ambiente urbano otimizando os usos das infraestruturas urbanas promove maior sustentabilidade (eficiência energética, melhor uso das águas e redução da poluição), com uso misto adequado, misturando as funções urbanas como habitação, comércio, serviços e os espaços e equipamentos públicos, dentre outros (TR, 2021, p.11).

Desta forma, o presente capítulo dedica-se a avaliar os parâmetros propostos no PLC n.º 74/2017 à luz das definições de adensamento urbano qualificado apresentadas pelo Termo de Referência. Para tanto, foram analisados aspectos específicos da proposta de zoneamento interno das ZIMs, a saber: (i) as estratégias de adensamento construtivo propostas; (ii) as

estratégias de diversificação de usos e acesso aos serviços urbanos; (iii) a compatibilidade entre as áreas destinadas ao adensamento e a presença ou previsão de infraestrutura urbana.

Considerando a caracterização proposta pelo PLC n.º 74/2017, foram identificadas 6 (seis) Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) voltadas à consolidação de centralidades na RMBH. São elas:

- ZIM Vetor Sul: Nova Lima;
- ZIM Vetor Norte: Confins, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo, Santa Luzia, São José da Lapa e Vespasiano;
- ZIM Seis Pistas: não é delimitada no PLC n.º 74/2017;
- ZIM São Benedito / Venda Nova: Belo Horizonte, Santa Luzia e Ribeirão das Neves;
- ZIM Eldorado / Barreiro: Belo Horizonte e Contagem;
- ZIM Centralidade Oeste: Betim.

Embora as ZIMs compartilhem uma vocação em comum, de promoção ou consolidação de novas centralidades na RMBH, é importante destacar que cada uma possui especificidades que devem ser consideradas. Algumas ZIMs, como é o caso da ZIM Eldorado / Barreiro, já são centralidades reconhecidas na região, enquanto outras, como a ZIM Vetor Norte, ainda não se consolidaram, ainda que todas já estivessem previstas no PDDI-2011.

A ZIM Vetor Sul, localizada no município de Nova Lima, trata-se de um vetor de expansão urbana de Belo Horizonte. Além da pressão imobiliária que ocorre na região, destacam-se também diversas condicionantes e restrições ambientais presentes no território, que são compreendidas pelo predomínio das Macrozonas de Proteção, MZP-1, MZP-2 e MZP-3.

Em relação ao adensamento dessa ZIM, destaca-se a incidência das macrozonas MZAC-3 e MZDA, que possuem parâmetros mais permissivos. Essas macrozonas estão localizadas no Jardim Canadá e no sul do município de Nova Lima. Ao sul de Nova Lima também constam as macrozonas MZAC-2 e MZDEI.

No Jardim Canadá, a MZAC-3 incide em uma área bastante consolidada e sobre ela incide a ZDEM Requalificação. A incidência dessa ZDEM determina que os lotes mínimos nessa

área sejam de 500m². Dessa forma, o lote mínimo nessa área é superior à MZAC-2, que incide na região do Vale do Sol, próxima ao Jardim Canadá.

Ao sul de Nova Lima, a MZDA incide, principalmente, sobre áreas desocupadas, sendo que, em alguns casos, não há nenhum tipo de infraestrutura nas áreas demarcadas; ocorre o mesmo em algumas delimitações da MZAC-3. Há empreendimentos imobiliários relevantes no entorno dessas áreas, sobre os quais incidem a MZAC-1. Destaca-se ainda em Nova Lima a presença expressiva da MZDEI, no entorno da BR 040 e da BR 356, mas também em áreas desocupadas, ao sul do município.

Em relação às estratégias de adensamento da área, é evidente a intenção de adensamento do sul do município de Nova Lima, a partir da demarcação das MZAC-3, MZDA e MZDEI. Contudo, considera-se pertinente a atualização da delimitação dessas macrozonas, considerando a revisão do Plano Diretor Municipal de Nova Lima, a presença de infraestruturas e a adoção de referenciais físicos para seus limites.

No que diz respeito às estratégias de diversificação de uso do solo e acesso a serviços urbanos, verifica-se que ao sul de Nova Lima, há certa diversidade de usos previstos, incluindo áreas de proteção ambiental, de atividades complementares e de indústria e logística. Embora tenham sido delimitadas ZDEMs de Requalificação, não são previstas áreas especiais para habitação de interesse social ou instalação de grandes equipamentos, indicadas pelas ZDEMs.

A ZIM Vetor Norte, localizada entre os municípios de Confins, São José da Lapa, Lagoa Santa, Santa Luzia, Pedro Leopoldo e Vespasiano, trata-se de uma centralidade ainda em consolidação e com restrições ambientais relevantes. Por isso, é perceptível que as Macrozonas voltadas ao adensamento e atividades complementares incidem predominantemente sobre áreas desocupadas ou não consolidadas. Toda a área delimitada como MZDA, por exemplo, incide em uma região desocupada, localizada entre Vespasiano e São José da Lapa e demarcada sem seguir um referencial físico. O mesmo ocorre com uma porção considerável das Macrozonas de Atividades Complementares 2 e 3 (MZAC-2 e MZAC-3) e da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial.

O Macrozoneamento Metropolitano incide sobre áreas consolidadas, principalmente, a partir da ZDEM Área Urbana Consolidada (AUC), compreendendo uma parcela significativa da ZIM, demarcada enquanto MZAC-2 nos municípios de Lagoa Santa e Vespasiano. A ZDEM AUC determina que sejam considerados os parâmetros de uso e ocupação do solo definidos pelo

município. Nesse sentido, as estratégias de adensamento do Macrozoneamento Metropolitano ficam condicionadas às determinações da legislação municipal nessa região.

Em relação aos usos, há uma diversidade de usos previstos na região, relacionados a indústria e logística, proteção ambiental e atividades complementares. Ademais, são demarcadas ZDEMs de Grandes Equipamentos na região do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, em Confins, e na região do Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa. Foram demarcadas também ZDEMs de Territórios Minerários, de Indústria e Logística e de Requalificação, porém, não foram demarcadas ZDEMs de Interesse Social.

A ZIM São Benedito / Venda Nova contempla áreas consolidadas ao norte de Belo Horizonte conurbadas com os municípios de Santa Luzia e Ribeirão das Neves, ao longo do entroncamento dos eixos viários definidos pela MG-010, MG-433 e Rua Padre Pedro Pinto. Destaca-se que a proposta do PLC nº 74/2017 reforça o adensamento no entorno dessas vias, bem como terminais de transporte, a partir da demarcação da MZDA.

A ocupação é marcada pela escassez de áreas vazias e pela presença de edificações de 1 a 2 pavimentos. No macrozoneamento interno à ZIM predominam as macrozonas MZAC-3 e MZDA, demarcadas ao longo dos eixos de transporte. Abragem também a ZIM, em menor proporção, a MZP-1, MZP-3, MZDEI e MZAC-2. A ZDEM de Grandes Equipamentos compreende a Cidade Administrativa de Minas Gerais, e as ZDEMs de Requalificação estão demarcadas ali próximo em ambas as margens da MG-010.

A ZIM Eldorado / Barreiro também se trata de uma centralidade consolidada, que compreende áreas conurbadas entre os municípios de Belo Horizonte e Contagem. Nessa ZIM, há poucas áreas desocupadas e verifica-se a presença de usos diversos, como comércio, serviços, indústrias e habitação. Há variação das tipologias construtivas no interior da ZIM, porém observa-se o predomínio de edificações entre 1 e 5 pavimentos.

Na ZIM incidem predominantemente a MZAC-3, MDZEI e MZDA, e com menor abrangência territorial a MZAC-2, a MZAC-1 e a MZP-3 e a MZP-1. A MZDEI compreende a Cidade Industrial de Contagem e a A MZDA está demarcada em poucas quadras no entorno da Estação Barreiro e ao norte da ZIM, na região do Eldorado, ao longo do eixo viário da Avenida João César Oliveira. Assim como no caso da ZIM São Benedito / Venda Nova, é importante considerar que o predomínio das macrozonas MZDA e MZAC-3 também se reflete nas menores taxas mínimas de permeabilidade do macrozoneamento, seguindo a tendência da ocupação atual.

Vale destacar que a ZDEM de Requalificação compreende uma porção considerável do território delimitado por essa ZIM, se sobrepondo às parcelas das Macrozonas MZAC-3, MZDEI, MZDA e MZAC-2, abrangendo desde o entorno da Estação Barreiro e Cidade Industrial até a região de El Dorado. A ZDEM de Indústria e Logística também se sobrepõe à ZIM na porção que incide em Belo Horizonte. Em ambos os casos, a presença das ZDEMs influencia no aumento do lote mínimo dessas áreas.

A ZIM Centralidade Oeste incide sobre a área urbana de Betim, a qual apresenta poucas áreas desocupadas e uma diversidade de usos. Em geral, predominam edificações com 1 ou 2 pavimentos, ocorrendo também, em menor intensidade, uma ocupação mais verticalizada.

No que diz respeito ao zoneamento interno da ZIM, há predomínio da MZAC-3. As áreas de MZDA estão localizadas ao longo do eixo da BR 381 e da Avenida Edmeia Matos Lazzarotti. Na porção sul da ZIM incide a MZAC-2 e na porção norte, a MZP-1 e MZP-3. Nenhuma ZDEM incide sobre essa ZIM. De forma geral, as estratégias de zoneamento interno da ZIM Centralidade Oeste são similares àquelas adotadas para as demais ZIMs de caráter centralidade.

Quanto às estratégias de adensamento das ZIMs, verifica-se para as ZIMs do Vetor Sul e do Vetor Norte a necessidade de atualização dos critérios de demarcação das macrozonas, considerando a infraestrutura existente e o sistema viário disponível no local. Outro aspecto relevante a ser considerado é o grau de permissibilidade das macrozonas de proteção ambiental e das macrozonas de atividades complementares MZAC-1 e MZAC-2, que podem contribuir com a dispersão da ocupação.

Para as ZIMs com ocupação já consolidada, conforme mencionado anteriormente, há o predomínio das macrozonas MZDA e MZAC-3. Destaca-se, no entanto, que o lote mínimo previsto para a MZDA é de 500m², que não corresponde com a maior parte da ocupação existente nessas ZIMs. No caso da MZAC-3, embora seja definida uma quota mínima de 20m² por Unidade Habitacional, cabe ao município definir o lote mínimo da macrozona. Nesse sentido, considerando a abrangência da MZAC-3, a estratégia metropolitana de adensamento dessas áreas está condicionada às definições dos municípios. Ainda em relação as estratégias de adensamento, destaca-se a previsão de coeficiente mínimo de aproveitamento para a MZAC-3, MZDA e MZDEI, além da definição de uma quota de terreno por unidade habitacional máxima para MZAC-3 e MZDA de 100m² por unidade.

A estratégia de promoção da diversidade de usos nas ZIMs de Centralidade está pautada, sobretudo, no parâmetro de percentual mínimo de uso não residencial, embora as ZIMs Vetor Sul e Vetor Norte apresentem maior variedade entre as macrozonas propostas. Destaca-se que esse parâmetro é o mesmo para a MZAC-2, MZAC-3 e MZDA, sendo exigido, no mínimo, 5% de uso não residencial, apenas para parcelamentos cuja área seja igual ou superior a 40.000m². Assim, para as centralidades já consolidadas e com poucas áreas desocupadas, há poucos casos em que o parâmetro seria efetivamente aplicado. Em algumas ZIMs foi prevista a ZDEM Grandes Equipamentos, considerada uma estratégia relevante para a diversificação de usos e atração da população.

Ainda no que diz respeito ao acesso a serviços, destaca-se que um percentual de área de fruição pública ou via livre de uso público é definido em 15% para MZDA. Para as demais zonas, cabe ao município a definição do percentual. As taxas de permeabilidade também são as menores para as macrozonas MZDA e MZAC-3 (20%). Considerando que essas macrozonas incidem sobre áreas bastante consolidadas, questiona-se a possibilidade de aplicação de outras estratégias para ampliação de áreas verdes e permeáveis nessas regiões, como o instrumento de Operações Urbanas Consorciadas, que favoreça a compatibilização entre o uso e ocupação do solo e a manutenção das infraestruturas de suporte ambiental.

Outro ponto importante diz respeito ao acesso da população menos privilegiada às centralidades. Verificou-se que não há aplicação de ZDEMs de Interesse Social nessas áreas, embora as macrozonas MZAC-2, MZAC-3, MZDA determinem que 10% da área dos lotes seja destinada à habitação de interesse social, este parâmetro é válido apenas para parcelamentos com mais de 40.000m². Nesse sentido, nas ZIMs de Centralidade consolidadas, a aplicação desse parâmetro seria dificultada.

Em síntese, considera-se pertinente a atualização dos limites das macrozonas internas às ZIMs Vetor Norte e Vetor Sul de forma a elucidar os critérios de sua delimitação. Compreende-se que a atualização de parâmetros das MZDA e MZAC-3 são necessários, de modo que sejam previstas outras estratégias de diversificação de usos e provisão de serviços urbanos, como por exemplo, por meio da aplicação de instrumentos previstos no Estatuto da Metrópole e em escala local, pelo Estatuto da Cidade. Além disso, considera-se necessário o reforço de estratégias para a garantia do acesso da população menos privilegiada a essas centralidades, seja por meio de instrumentos de controle da valorização do preço da terra, seja pela previsão de áreas destinadas à habitação de interesse social.

5.5. EFEITOS DE BORDA – RODOANEL

Para se avaliar os efeitos de borda sobre as Macrozonas Metropolitanas internas às ZIMs a serem impostos pelo traçado do Rodoanel e eventual necessidade de adaptação delas, primeiramente procedemos com algumas questões de referência.

Contornos ou vias expressas de caráter metropolitano são tradicionalmente defendidas pela saturação de sistemas viários urbanos ou pela incompatibilidade de seus usos, sobretudo cargas versus transporte de pessoas ou movimento pendular. Sanadas as dificuldades financeiras para a viabilização dessas obras, os dois principais obstáculos que se tem são as limitações ambientais, na maioria das vezes, com a intersecção de áreas de mananciais de abastecimento, e a constituição de barreira antrópica no território metropolitano, de modo mais grave para deslocamentos locais, motorizados ou não.

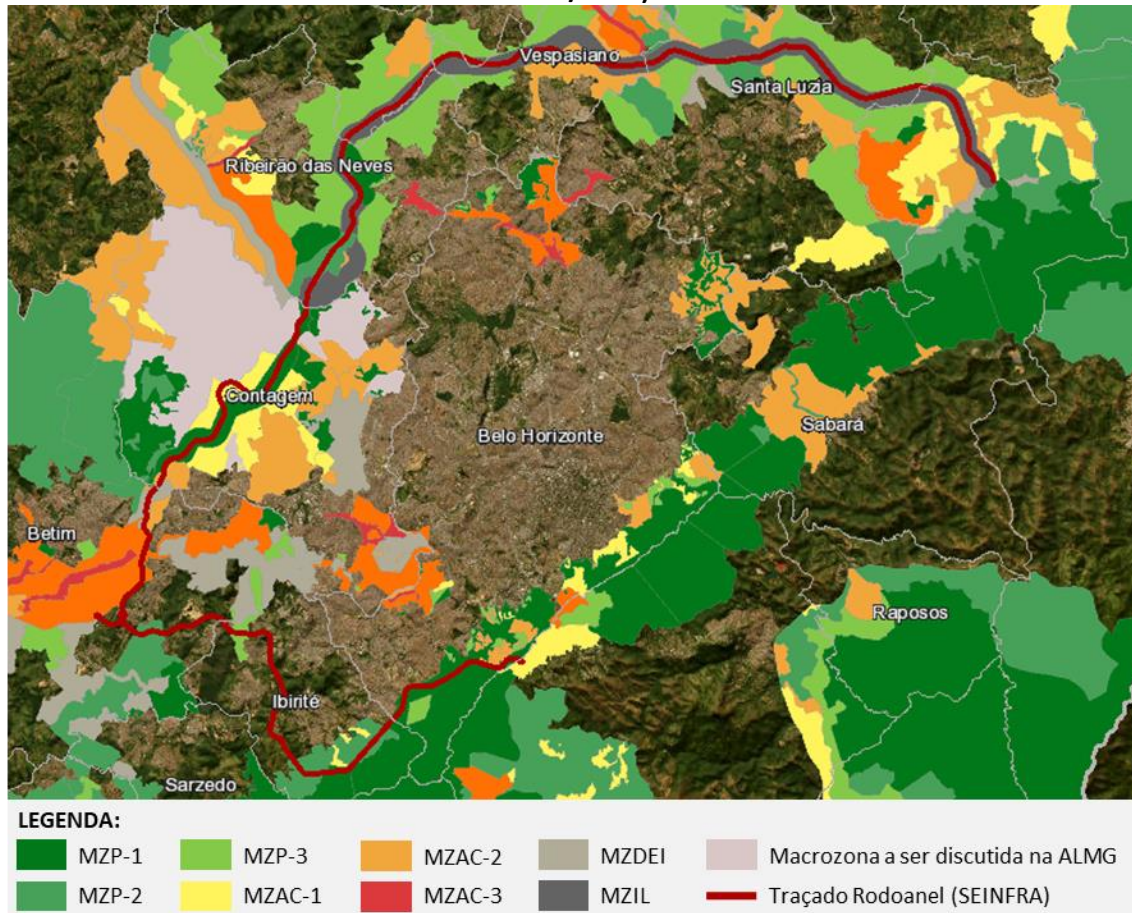
Para o caso dos impactos ambientais, os estudos são complexos e são muitos os atores sociais envolvidos. Para o caso da constituição da barreira antrópica, os impactos, de modo geral, podem ser classificados em diretos (exigindo mais esforços de deslocamento e eventualmente obrigando a construção de passarelas para pedestres), indiretos (com alterações no tempo e trajeto de viagem ou mesmo de modal de transporte), e generalizados, quando da combinação de tais impactos.

Para além desses dois impactos, e com maior relação com o Macrozoneamento aqui discutido, tem-se também as possíveis adequações a serem feitas no recorte das Macrozonas atualmente propostas. Para essa análise, a Figura 16 sobrepõe o novo trajeto proposto para o Rodoanel com a configuração das Macrozonas. O traçado considerado, disponibilizado pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade (SEINFRA), conta com 100Km, passando por 11 municípios metropolitanos: Sabará, Santa Luzia, Vespasiano, São José da Lapa, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Contagem, Betim, Belo Horizonte, Ibirité e Nova Lima. A obra está prevista para ser realizada em três trechos: O primeiro, começa em Sabará passando por Santa Luzia, Vespasiano e terminando na MG 424; o segundo, começa em Vespasiano, passa por São José da Lapa, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves e termina em Contagem, na altura da BR 040; o terceiro, cruza os municípios de Contagem e Betim, terminando na BR 262.

Para auxiliar na leitura, foi utilizado o quadro de usos e parâmetros para cada uma dessas Macrozonas. Esta análise busca providenciar aquilo que é solicitado no Termo de Referência que orienta o desenvolvimento do trabalho, limitando-se, portando, a identificar os

efeitos de borda sobre as atuais macrozonas metropolitanas, sem avançar sobre os demais debates que tal projeto tem implicado.

Figura 16 — Incidência do traçado do Rodoanel no Macrozoneamento Metropolitano (PLC n.º 74/2017)



Fonte: PLC n.º 74/2017; Google Earth, 2024. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

O traçado delimitado (SEINFRA, 2024) passa por praticamente todas as macrozonas metropolitanas. Seus maiores trechos seccionados são a MZP3 e a MZP1. Nos demais casos, a suposição se dá em menores trechos, mas devido à própria configuração das macrozonas, sempre de extensão reduzida. A única macrozona não seccionada é a MZDA.

O Quadro 19 apresenta os indicadores que mais fortemente podem influenciar na relação entre cada uma das macrozonas e o traçado do Rodoanel: coeficiente de Aproveitamento Máximo, Taxa de Permeabilidade, Lote Mínimo e % de Habitação de Interesse Social exigido.

Quadro 19 — Parâmetros das macrozonas e o traçado do Rodoanel.

Macrozona	Coefficiente de aproveitamento Máximo	Taxa de permeabilidade	Lote mínimo	% de HIS
Macrozona de Proteção Ambiental MZP 1	-	>=75% (se inferior a 5 ha) e >=90% nos demais casos	>=20 mil m ² (se rural) e >=10 mil m ² (se urbano)	-
Macrozona de Proteção Ambiental MZP 2	-	>=70%	>=20 mil m ² (se rural) e >=10 mil m ² (se urbano)	-
Macrozona de Proteção Ambiental MZP 3	<=0,8	>=70%	>=2,5 mil m ²	-
Macrozona de Atividades Complementares MZAC 1	<=1	>=50%	>=1 mil m ²	-
Macrozona de Atividades Complementares MZAC 2	<=1,5	>=30%	>= 360 m ²	10% da área líquida dos lotes
Macrozona de Atividades Complementares MZAC 3	>=1,2 2 >=2,5	>=20%	A critério do município	10% da área líquida dos lotes
Macrozona de Diversificação e Adensamento MZDA	>=1,5	>=20%	>=500m ²	10% da área líquida dos lotes
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial MZDEI	<=2,5	>=30% (na faixa do Rodoanel) e >=20% nos demais casos	2 mil m ² (para a faixa do Rodoanel) e >=500 m ² (para os demais casos)	-

Fonte: Adaptado de PLC n.º 74/2017

Os parâmetros do Quadro 19 sugerem uma maior ou menor densidade de cada uma das macrozonas e, portanto, um maior ou menor fluxo de pessoas e veículos no interior e em direção delas. A MZAC-2 diferencia-se das demais por permitir lotes mínimos de 360m², taxa de permeabilidade de 30% e exigir 10% de seu uso para Habitação de Interesse Social: dois parâmetros urbanísticos que indicam alta densidade.

No caso específico da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial MZDEI, chama a atenção seu perfil de “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”. Ainda que o Rodoanel seja uma rodovia Classe Zero, é esperada a pressão para acessos, sobretudo de veículos, dessas áreas para cruzá-lo ou acessá-

lo. Como rodovia Classe Zero, entende-se uma via na qual prepondera a função mobilidade, com alto padrão técnico construtivo, critérios de uso por decisão administrativa e controle total de acesso, visto que opera a velocidades elevadas.

De modo geral, todas as macrozonas apresentam taxas de permeabilidade permissivas. Mesmo no caso das três Macrozonas de Proteção Ambiental MZPs, onde essa taxa é mais exigente (acima de 70%), essa exigência pode ser considerada permissível por conta do grande tamanho dos lotes (2,5 mil m² e 10 mil m² na área urbana e 20 mil m² na área rural). Tal permissividade igualmente sugere a permissão de grandes empreendimentos, o que significa a constituição de grandes polos geradores de tráfego.

Resumidamente, tem-se então duas macrozonas que poderiam mais potencialmente afetar e serem afetadas pelo traçado do Rodoanel: a Macrozona de Atividades Complementares MZAC 2 (por seus parâmetros mais permissíveis de ocupação) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial MZDEI (por seu perfil de uso previsto).

Especificamente quanto às ZDEMs, ainda que não se constituam em macrozonas, implicam em mudanças de parâmetros quando de determinadas sobreposições e valem ser mencionadas suas implicações quando do caso do Rodoanel. O Quadro 20 resume tais implicações.

Quadro 20 — As ZDEMs – Ind. e Logística Rodoanel.

Parâmetro	Macrozona					
	MZA - 3	MZDA	MZP 3	MZAC 1	MZAC 2	MZAC 3
Tamanho do lote mínimo		2000m ²	5000m ²	5000m ²	2000m ²	2000m ²
Taxa de permeabilidade	>= 30%	>= 30%				
Extensão máxima da quadra		<=500m				<=500m

Fonte: Adaptado de PLC n.º 74/2017.

A maior implicação é na MZDA, impondo maiores exigências no tamanho do lote, na taxa de impermeabilização e na extensão da quadra. Especificamente quanto a essa extensão, observa-se que esta exigência “permite” quadra maiores, mas também permite quadras muito menores. Sugere-se edição neste texto, especificando uma extensão mínima.

Em todos os casos, as implicações são no sentido de se reforçar as exigências, com o intuito de se ter menos ocupação, lotes maiores e menos acessos no interior dos terrenos. Com isso, os impactos no macrozoneamento proposto advindos do Rodoanel e apresentados neste

item são reduzidos devido aos parâmetros listados no Anexo III, do projeto de lei n.º 74/2017 e referentes à ZDEM Indústria e Logística.

Ainda que usos irregulares e clandestinos do uso do solo lindeiro e pressões de grupos diversos para abertura de acessos com o passar do tempo, três aspectos podem minimizar tais impactos potenciais: a faixa da rodovia, a fiscalização de uso, a contar com a participação da concessionária no monitoramento e a manutenção da classe zero da rodovia.

Por último, para um caso extremamente urbanizado como o do traçado do Rodoanel, tem-se que os impactos, se significativos, resultarão na atração por atividades e valorização fundiária.

5.6. CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO MUNICIPAL

Conforme descrito no capítulo de arcabouço legal deste documento, foram levantadas as legislações que orientam o uso e ocupação do solo dos municípios que compõem a Região Metropolitana de Belo Horizonte, com o intuito de compreender suas diretrizes de ordenamento territorial.

Após esse levantamento, as diretrizes definidas para cada um dos 34 municípios foram confrontadas com as estabelecidas pelo Macrozoneamento Metropolitano, proposto em 2017. Dessa maneira, para todos os municípios da RMBH, é apresentada uma figura que espacializa as diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município (lado esquerdo) e as definidas no PLC n.º 74/2017 (lado direito).

Ao término dessa avaliação, são destacadas as possíveis convergências e divergências entre os planos municipais e os interesses metropolitanos. Dessa forma, os itens a seguir apresentam esse comparativo detalhado por município.

5.6.1. BALDIM

O município de Baldim tem suas diretrizes de uso e ocupação do solo estabelecidas pela Lei Complementar 1.206/2019, que institui projeto específico de expansão urbana, regulamenta o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, define diretrizes para a política

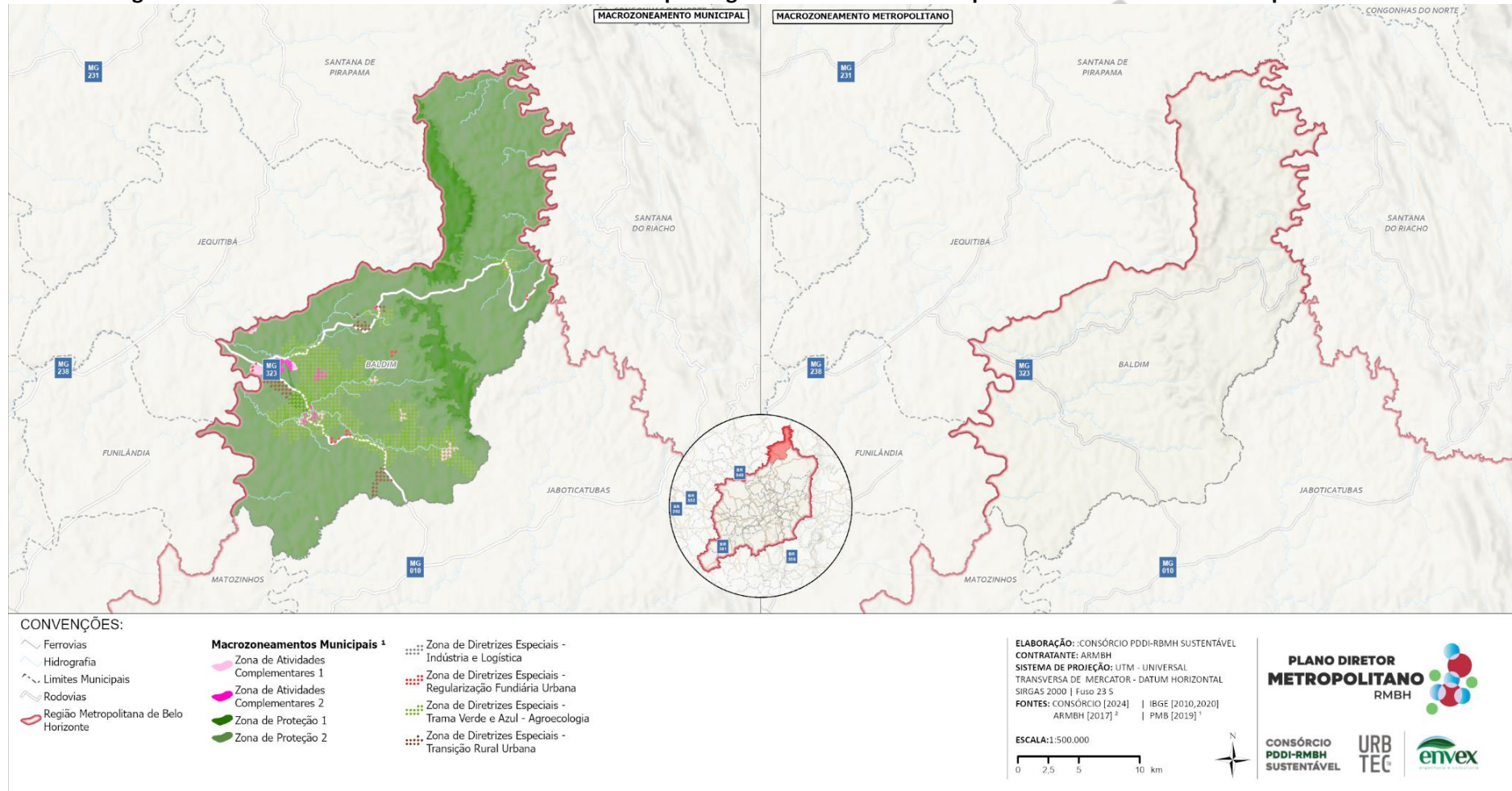
de mobilidade urbana e altera a Lei Complementar 1.082, de 29 de outubro de 2012, que institui o Plano Diretor do Município de Baldim.

No contexto da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 não contempla a incidência de macrozoneamento metropolitano sobre o território de Baldim.

A Figura 17, a seguir, espacializa as diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município e demonstra a não existência de diretrizes de uso e ocupação do solo metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017 para Baldim.

Versão preliminar

Figura 17 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Baldim



Fonte: Consórcio PDI-RMBH Sustentável, 2024.

5.6.2. BELO HORIZONTE

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei 11.181, de 8 de agosto de 2019, que aprovou o Plano Diretor Municipal de Belo Horizonte.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Belo Horizonte. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: ZIM Nordeste, ZIM São Benedito-Venda Nova, ZIM Barreiro-Eldorado e a ZIM Serras.

A ZIM Nordeste é caracterizada pela presença de dois eixos viários estruturantes, BR-381 e a área prevista para o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção e desenvolvimento de atividades agrícolas e dos recursos ambientais e conflitos com a expansão urbana. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além disso, incide sobre toda a delimitação dessa ZIM no território de Belo Horizonte, a ZDEM de Requalificação.

A ZIM São Benedito-Venda Nova é caracterizada pela incorporação de duas centralidades consolidadas e concentradas ao longo de vias de ligação regional. O interesse metropolitano dessa região consiste na conformação de uma nova centralidade metropolitana. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM, no território de Belo Horizonte, são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA). Além disso, incidem sobre essa ZIM, a ZDEM de Grandes Equipamentos e a ZDEM de Requalificação.

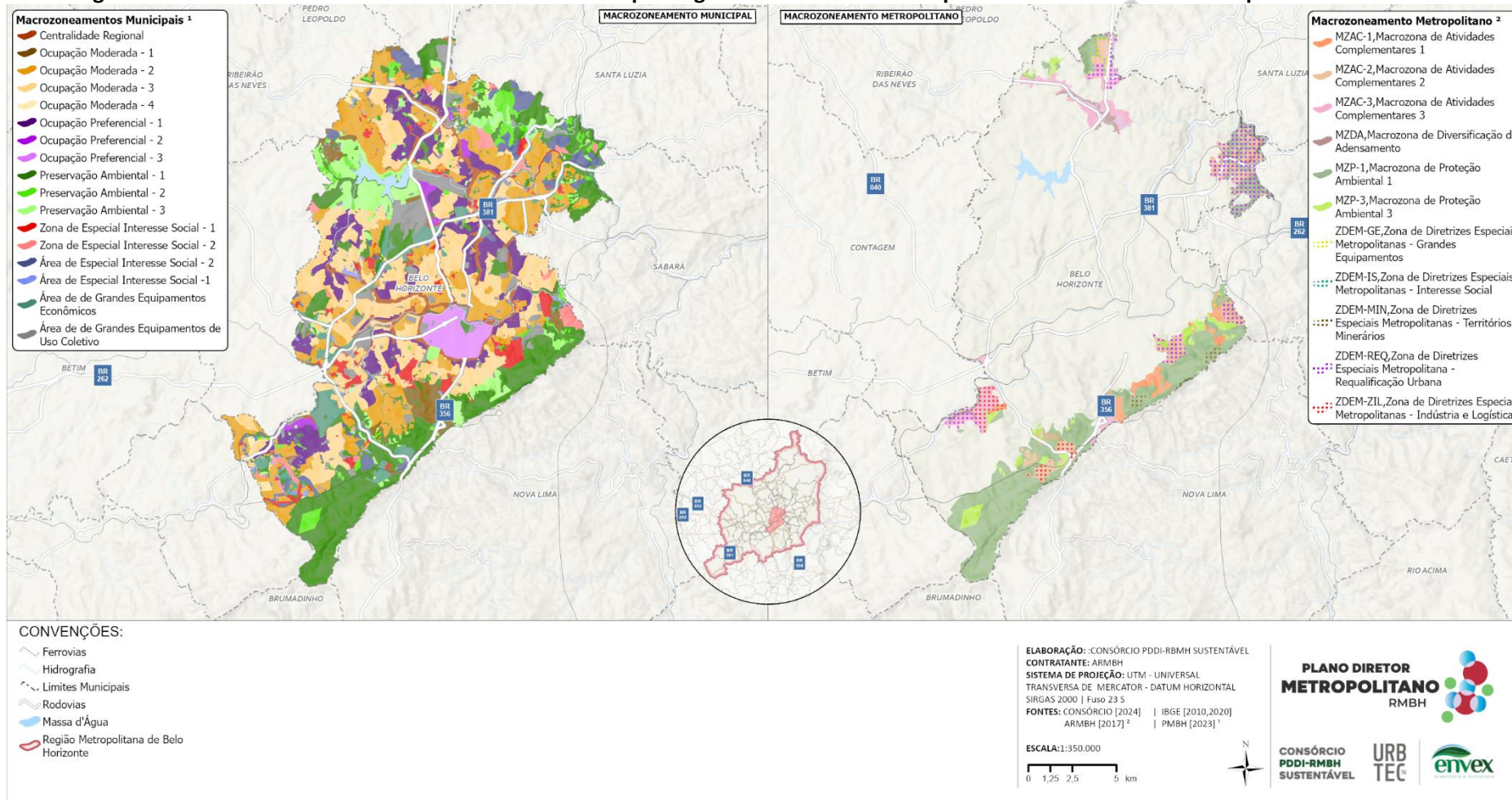
A ZIM Barreiro-Eldorado apresenta função consolidada de centralidade metropolitana, concentrando intensa atividade de comércio e serviços, equipamentos e pontos de conexão do transporte de passageiros. O interesse metropolitano nessa região corresponde ao desenvolvimento socioeconômico, habitação e transporte intermunicipal. As Macrozonas Metropolitanas que são abrangidas por essa ZIM, no território de Belo Horizonte, são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a

Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA). Além disso, incide sobre essa ZIM, a ZDEM de Indústria e Logística e a ZDEM de Requalificação.

A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado a à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. As Macrozonas que são abrangidas por essa ZIM, em Belo Horizonte, são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3). Além disso, incide sobre essa ZIM, em Belo Horizonte, a ZDEM de Territórios Minerários, ZDEM de Requalificação, ZDEM de Grandes Equipamentos, ZDEM de Indústria e Logística e ZDEM de Interesse Social.

Na Figura 18 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 18 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Belo Horizonte



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 21 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Belo Horizonte, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$;</p> <p>(3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000;</p> <p>(4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	<ul style="list-style-type: none"> (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	<p>(5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100;</p> <p>(6) lote mínimo: a critério do município;</p> <p>(7) altura máxima das edificações: a critério do município;</p> <p>(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM;</p> <p>(9) extensão máxima da quadra: ≤ 200;</p> <p>(10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3;</p> <p>(11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;</p> <p>(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$;</p> <p>(4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$;</p> <p>(5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100;</p> <p>(6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$;</p> <p>(7) altura máxima das edificações: a critério do município;</p> <p>(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM;</p> <p>(9) extensão máxima da quadra: ≤ 200;</p> <p>(10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes;</p> <p>(11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote;</p> <p>(12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou $\geq 5\text{m}$, o que for maior.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 22 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Belo Horizonte, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel;
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6;
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
		<p>(4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel;</p> <p>MZDA</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como Zdem de Interesse Social.	MZAC-1	(1) CAbas: $\leq 1,0$; (2) CMax: $\leq 1,5$; (3) Taxa de permeabilidade (%): $\geq 40\%$; (4) Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional: ≥ 60 (5) % mínimo de HIS: $\geq 60\%$ da área líquida de lotes, calculada conforme a nota 2, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.
Zona de Diretrizes Especiais de Grandes equipamentos (ZDEM-GE)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem Grandes Equipamentos.	MZAC-1	(1) CMax: $\geq 0,3$; (2) CAbas: $\leq 1,0$; (3) CMax: $\leq 1,5$; (4) Taxa de permeabilidade: $\geq 40\%$; (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área total dos lotes conforme nota 6 (6) Afastamento frontal mínimo (m): $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão)
		MZAC-3	(1) Lote mínimo (m ²): ≥ 500 ; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área total dos lotes conforme nota 6; (3) Afastamento frontal mínimo (m): $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão)
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.		

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 18, o Quadro 21 e o Quadro 22 é possível comparar os usos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Belo Horizonte e verificar sua compatibilidade.

O Plano Diretor Municipal de Belo Horizonte não define um Macrozoneamento, mas, sim, um Zoneamento e Áreas de Interesse Especiais, as quais serão consideradas nesta análise.

Na ZIM Nordeste, os usos propostos pelo âmbito metropolitano correspondem com os usos propostos pelo instrumento municipal. A delimitação da MZP-1 se sobrepõe as Zonas Municipais que correspondem à Preservação Ambiental – 1 (PA-1) e à Área de Especial Interesse Social – 2 (AEIS-2). Considerando que a ZDEM de Requalificação incide sobre toda a área dessa ZIM em Belo Horizonte, observa-se uma convergência dos objetivos de usos propostos para a região nas instâncias municipais e metropolitanas. A delimitação da MZAC-2, por sua vez, se sobrepõe à Zona Municipal de Preservação Ambiental – 2 (PA-2), à Área de Especial Interesse Social – 2 (AEIS-2), à Zona de Especial Interesse Social – 2, à Ocupação Moderada – 2 (OM-2), à Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo (AGEUC) e à Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE). Conclui-se que os objetivos de uso são majoritariamente consoantes aos definidos pela Macrozona Metropolitana MZAC-2 para a região. Destaca-se apenas a divergência observada na MZAC-2 quando sobreposta à Zona Municipal de Preservação Ambiental 2.

Na ZIM São Benedito-Venda Nova, os usos propostos pelo âmbito metropolitano também correspondem com os usos propostos pelo zoneamento municipal. A delimitação da Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-1 corresponde com a delimitação e os objetivos de uso da Zona Municipal de Preservação Ambiental 1 (PA-1). A delimitação da MZAC-3, por sua vez, corresponde às seguintes Zonas Municipais: Ocupação Moderada – 3 (OM-3), Ocupação Moderada – 2 (OM-2), Ocupação Preferencial – 1 (OP-1), Zona de Especial Interesse Social – 2 (ZEIS-2), Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE), Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo (AGEUC), Área de Especial Interesse Social – 1 (AEIS-1), Preservação Ambiental – 1 (PA-1) e Preservação Ambiental – 3 (PA-3). Dessa forma, os objetivos de uso municipais são majoritariamente consoantes aos definidos pela Macrozona Metropolitana MZAC-3 para a região. Destaca-se apenas a divergência observada na MZAC-3 quando sobreposta à Zona Municipal de Preservação Ambiental 1 e 3. A delimitação da Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-3 corresponde a delimitação e objetivos dos usos propostos da Zona Municipal de Preservação Ambiental – 2 (PA-2) e Preservação Ambiental – 3 (PA-3). A delimitação da Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA) corresponde com a delimitação da

Centralidade Regional e da Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo (AGEUC), estando em consonância com o objetivo metropolitano para a área.

Na ZIM Barreiro-Eldorado, os usos propostos pelo âmbito metropolitano, no geral, correspondem com os usos propostos pelo zoneamento municipal, mas apresentam algumas divergências. A delimitação da MZAC-3 corresponde com a delimitação das Zonas Municipais Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE), Ocupação Preferencial – 2 (OP-2) e uma pequena área definida como Preservação Ambiental – 3 (PA-3), portanto, os objetivos de uso das instâncias metropolitanas e municipais são majoritariamente correspondentes. Destaca-se apenas a divergência observada na MZAC-3 quando sobreposta à Zona Municipal de Preservação Ambiental 3. A delimitação da Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-1 corresponde a delimitação da Zona Municipal de Preservação Ambiental 1 (PA-1). A delimitação da Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-3 corresponde a parcelas da Zona Municipal de Preservação Ambiental 1 (PA-1), a qual está em consonância com os objetivos de uso metropolitano, mas, principalmente, se sobrepõe com a delimitação da Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE), havendo nesta uma divergência com os objetivos de uso da MZP-3, que são voltados à proteção ambiental e restrição de atividades poluidoras. A delimitação da Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA), onde também incide a ZDEM de Requalificação, corresponde à incidência da Centralidade Regional e à Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo (AGEUC), logo, os objetivos de uso metropolitano e municipal estão alinhados. Por fim, a delimitação da Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) corresponde a delimitação e objetivos dos usos propostos da Ocupação Moderada – 4.

Na ZIM Serras, as Macrozonas Metropolitanas de Preservação: MZP-1 e MZP-2 correspondem às Zonas Municipais de Preservação Ambiental: PA1 e PA2, respectivamente, embora a MZP-2 corresponda também com algumas áreas definidas como Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE), evidenciando uma divergência. A delimitação da MZAC-1 corresponde com a delimitação e os objetivos de usos propostos pelas Zonas Municipais de Preservação Ambiental – 3 (PA-3) e Ocupação Moderada – 1 (OM-1). A MZAC-2, por sua vez, corresponde com a definição municipal da Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE) e com a Área de Especial Interesse Social – 2, estando alinhada com o interesse metropolitano.

5.6.2.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Belo Horizonte, verificou-se uma harmonia entre os usos propostos na maior parte das áreas de preservação ambiental.

Além disso destaca-se como convergência a sobreposição da MZDA com a Centralidade Regional e Área de Grandes Equipamentos de Uso Coletivo (ambas de natureza municipal), e a superposição da MZAC-2 ao zoneamento municipal destinado a atividades urbanas.

Todavia, observou-se como divergência a sobreposição da MZP-2 e MZP-3 com a Área de Grandes Equipamentos Econômicos (AGEE) de caráter municipal, bem como conflitos na superposição da MZAC-2 com a Zona Municipal de Preservação Ambiental 2 e, sobreposição da MZAC-3 com as Zonas Municipais de Preservação Ambiental 1 e 3.

5.6.3. BETIM

Para a análise do macrozoneamento municipal, foram utilizadas a Lei Complementar n.º 07, de 28 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Betim, alterada pela Lei Complementar n.º 15, de 30 de dezembro de 2021, pela Lei 16/2022 e pela Lei Complementar n.º 23, de 11 de março de 2024, além da Lei Complementar n.º 20, de 04 de outubro de 2023, com destaque para o seu Anexo III, que define parâmetros para o uso e ocupação do solo no município.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Betim. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM Centralidade Oeste abrange a região central do município, enquanto a ZIM BR-262/MG-050 se estende pela porção oeste e a ZIM Vargem das Flores pela porção norte. Além disso, incidem também em Betim a ZIM Vetor Oeste e a ZIM Rodoanel.

A ZIM Vetor Oeste, situada em torno da BR-381, destaca-se pela sua significativa concentração de atividades industriais. O interesse metropolitano nessa região está voltado para o transporte intermunicipal, o desenvolvimento socioeconômico, a habitação e a melhoria do sistema viário de abrangência metropolitana. As Macrozonas que compõem essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3), Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA). Adicionalmente, é importante destacar que áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE), localizada na porção extrema oeste do município, Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), abrangendo a

região central e oeste de Betim, e Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL), situada no extremo oeste e extremo sul do município, se sobrepõem a esses parâmetros.

A ZIM Centralidade Oeste, localizada na região central de Betim, possui interesse metropolitano voltado ao desenvolvimento socioeconômico com adensamento e diversificação de atividades e melhoria da acessibilidade com infraestrutura de transporte público de massa. As Macrozonas que abrangem essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA).

Na ZIM BR-262/MG-050, há interesse metropolitano em promover a integração logística, porém, enfrenta desafios devido à pressão imobiliária sobre áreas de importância ambiental. As Macrozonas que compõem essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS) se sobrepõem a esses parâmetros.

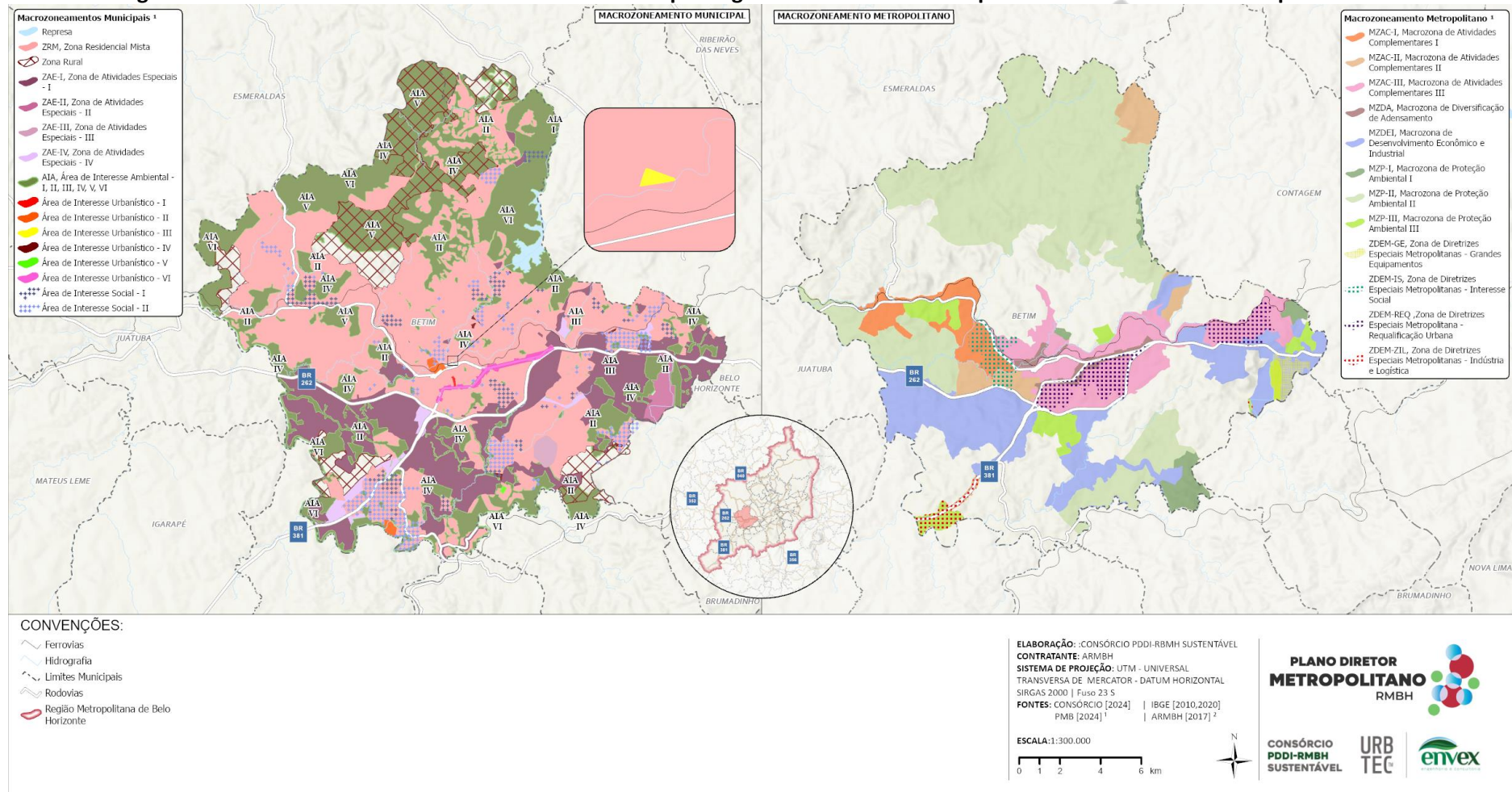
A ZIM Vargem das Flores tem como objetivo principal a preservação da bacia hidrográfica de Vargem das Flores para garantir o abastecimento de água, controlar o adensamento urbano e promover o uso do solo de forma compatível com a conservação dos recursos hídricos. As Macrozonas que são abrangidas por essa ZIM consistem principalmente na Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), uma pequena porção da Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), e uma área da Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) localizada próxima ao limite do município, nas proximidades da fronteira entre Betim, Esmeraldas e Contagem.

A ZIM Rodoanel estimula atividades econômicas e logística em sintonia com a preservação ambiental das áreas adjacentes à Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano. As Macrozonas que são envolvidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

Na Figura 19 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 19 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Betim



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 23 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Betim, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		<p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município;</p> <p>(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$;</p> <p>(4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$;</p> <p>(5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500;</p> <p>(6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$;</p> <p>(7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(8) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$;</p> <p>(9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$;</p> <p>(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$;</p> <p>(4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$;</p> <p>(5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações;</p> <p>(6) lote mínimo: $\geq 360m^2$;</p> <p>(7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações;</p> <p>(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM;</p> <p>(9) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$;</p> <p>(10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes;</p> <p>(11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	<p>Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$;</p> <p>(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$;</p> <p>(4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$;</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	<ul style="list-style-type: none"> (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100; (6) lote mínimo: ≥ 500 m²; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município;
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100; (6) lote mínimo: ≥ 500 m²; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou ≥ 5m, o que for maior.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 24 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Betim, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM Grandes Equipamentos.	MZP-1	(1) taxa de permeabilidade $\geq 70\%$.
		MZP-2	(1) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.
		MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 500 ; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.
		MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 ; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.
		MZDA	(1) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
		(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	
Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM de Interesse Social.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) mínimo de uso não residencial: a critério do município.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 60 . (5) % mínimo de HIS $\geq 60\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM. (6) mínimo de uso não residencial: a critério do município.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$; (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</p> <p>MZAC-3 (1) % mínimo de HIS \geq 70% da área líquida de lotes, sendo porção \geq 70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</p> <p>MZDA (1) % mínimo de HIS \geq 70% da área líquida de lotes, sendo porção \geq 70% desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.	<p>MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo \geq 0,2. (2) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,0. (3) taxa de permeabilidade \geq 50%. (4) lote mínimo \geq 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		<p>MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo \geq 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento básico \leq 1,0. (3) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,5. (4) taxa de permeabilidade \geq 40%. (5) lote mínimo \geq 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço \geq 3% da área total dos lotes.</p>
		<p>MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo \geq 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento máximo \geq 1,2 e \leq 2,0. (3) lote mínimo \geq 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e \geq 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço \geq 3% da área total dos lotes.</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações; (2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes. (4) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p> <p>(1) afastamento frontal mínimo $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão). Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 14, o Quadro 23 e o Quadro 24 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Betim e verificar sua compatibilidade.

A sobreposição de algumas Macrozonas Municipais, como a Zona Residencial Mista, a Zona de Atividades Especiais I e IV e as Áreas de Interesse Urbanístico, às Macrozonas Metropolitanas MZAC-1, MZAC-2 e da MZAC-3, bem como da Zona Residencial Mista sobre a MZDA, mantêm uma coerência com os usos metropolitanos definidos. O mesmo acontece com a sobreposição das Macrozonas Municipais Zona de Atividades Especiais I, II e IV, além da Zona Residencial Mista, sobre a Macrozona Metropolitana MZDEI, uma vez que o interesse em atividades industriais e de logística é compatível.

No entanto, vale ressaltar que a delimitação municipal da Área de Interesse Ambiental coincide, ainda que em menor proporção, com as Macrozonas Metropolitanas MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDEI, apresentando uma incoerência entre os usos municipais e metropolitanos definidos.

As Áreas Municipais de Interesse Ambiental se sobrepõem também às Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), bem como a Macrozona Rural que se sobrepõe à MZP-1 e MZP-2, indicando uma coerência significativa na definição dos usos municipais e metropolitanos. No entanto, destaca-se a exceção da Macrozona Municipal Zona de Atividades Especiais III, que se refere ao desenvolvimento de atividades minerárias. Essa sobreposição com a Macrozona Metropolitana MZP-2 não está alinhada com o objetivo metropolitano voltado para a proteção ambiental, representando uma discrepância. Além disso, parcelas da MZP-2 e da MZP-3 também incidem sobre a Zona Residencial Mista, apresentando também uma incompatibilidade de usos.

No que diz respeito ao sobrezoneamento, observa-se que as Macrozonas Municipais Zona de Atividades Especiais I e II se sobrepõe à ZDEM-GE (metropolitana), ambas destinadas ao comércio, serviços e atividades industriais, reforçando o interesse no desenvolvimento de polos econômicos. A ZDEM-ZIL também coincide com a Zona de Atividades Especiais I, II e IV, evidenciando uma coerência de usos propostos, porém há também a coincidência como a Zona Residencial Mista, apresentando uma incoerência na pretensão de usos municipal e metropolitano. A Macrozona Municipal Zona Residencial Mista também coincide com a ZDEM-REQ e ZDEM-IS, não discordando dos usos permitidos, mas evidenciando a necessidade de requalificação urbanística. Por outro lado, a Área de Interesse Ambiental também coincide com

as ZDEMs citadas, apresentando uma incoerência nos usos definidos pelos âmbitos metropolitanos e municipais.

Uma análise detalhada revela que, em sua maior parte, os parâmetros municipais se alinham aos padrões metropolitanos. No entanto, é importante ressaltar uma discrepância relacionada à taxa de permeabilidade indicada pelo município em zonas específicas, como a Zona Residencial Mista, Zona de Atividades Especiais IV e Áreas de Interesse Urbanístico, que variam de 15% a 20%. Esta divergência se torna evidente ao ser sobreposta às Macrozonas Metropolitanas MZAC-1 e MZAC-2, que exigem taxas de permeabilidade de 50% e 30%, respectivamente.

5.6.3.1. Síntese

Como discutido anteriormente, ao analisar o município de Betim, constatou-se uma harmonia entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, especialmente nas áreas designadas para residência, habitação social, comércio, serviços, indústria e logística. Essa concordância se estende à maioria das áreas de interesse ambiental.

No entanto, da Área de Interesse Ambiental coincide com as Macrozonas metropolitanas MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDEI, apresentando uma incoerência entre os usos municipais e metropolitanos definidos. Além da discrepância entre as Macrozonas Municipais Zona de Atividades Especiais III, voltada para atividades minerárias, sobre MZP-2 e Zona Residencial Mista com a Macrozona Metropolitana MZP-2 e MZP-3, que tem como objetivo a preservação ambiental. Portanto, é imperativo avaliar essa situação em conjunto com o município, buscando uma solução que promova o equilíbrio do meio ambiente e o alinhamento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Outra discrepância que merece destaque está relacionada à taxa de permeabilidade estabelecida pelo município nas áreas da Zona Residencial Mista, Zona de Atividades Especiais IV e Áreas de Interesse Urbanístico, a qual se revelou inferior às exigências metropolitanas. Esta disparidade ressalta a necessidade de uma possível atualização, visando garantir uma maior consonância entre o interesse municipal e metropolitano.

5.6.4. BRUMADINHO

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 128, de 29 de maio de 2023, que estabelece o Plano Diretor Participativo do Município de Brumadinho.

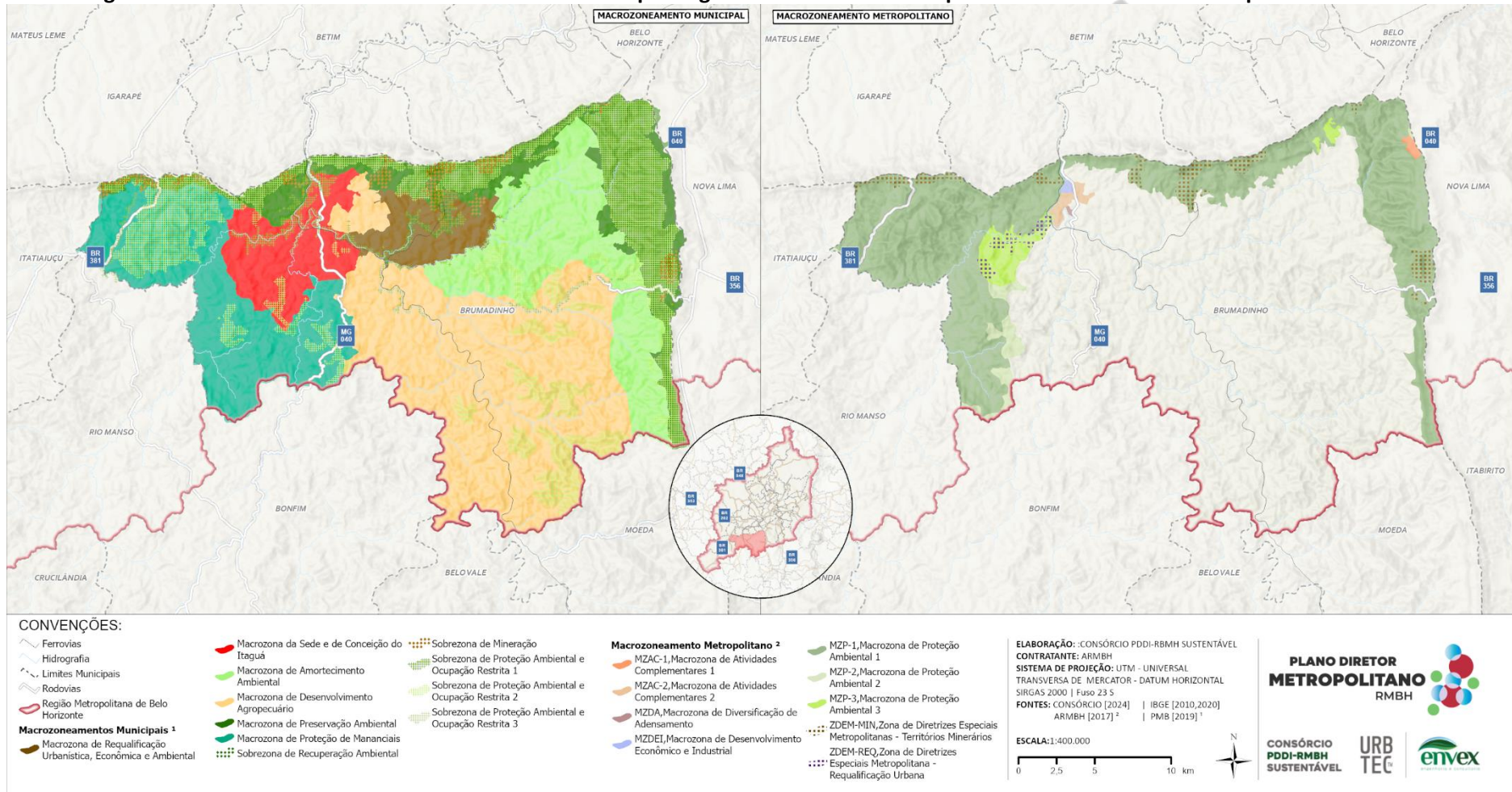
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Brumadinho. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM Serras abrange a porção extremo norte e extremo leste do município, enquanto a ZIM Rio Manso se estende pela porção extremo oeste.

A ZIM Serras dedica-se, primordialmente, à proteção e gestão dos recursos naturais, bem como ao fomento do desenvolvimento socioeconômico, ao mesmo tempo em que preconiza um planejamento antecipado para as regiões afetadas pelo encerramento das atividades mineradoras. No território abrangido pela ZIM em questão, predomina a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA). É importante observar também que áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) se sobrepõem a alguns pontos da MZP-1.

O foco principal da ZIM Rio Manso é a preservação do manancial, com restrição às ocupações irregulares e práticas agrícolas tradicionais, incentivando o uso de técnicas conservacionistas. Na ZIM em questão incidem apenas Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3). Além disso, áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) se sobrepõem a tais Macrozonas.

Na Figura 20 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Figura 20 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Brumadinho



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 25 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Brumadinho, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou $\geq 5\text{m}$, o que for maior.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 26 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Brumadinho, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .

ZDEM	Parâmetros					
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:				
	atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	<table border="1"> <tr> <td>MZAC-2</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>	MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .	Demais parâmetros conforme Macrozona.	
MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .					
Demais parâmetros conforme Macrozona.						
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.					

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 20, o Quadro 25 e o Quadro 26 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Brumadinho e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Municipais de Proteção dos Mananciais, Preservação Ambiental e Amortecimento Ambiental se sobrepõem às Macrozonas Metropolitanas MZP-2 e, principalmente, MZP-1, que envolvem a porção leste, norte e oeste do município, mantendo coerência com os usos metropolitanos definidos. No que diz respeito ao sobrezoneamento, observa-se uma sobreposição das Sobrezonas de Proteção Ambiental e Ocupação Restrita 2 e 3 sobre as Macrozonas Metropolitanas em questão. Além disso, tanto o Macrozoneamento Metropolitano (ZDEM-MIN) quanto o Municipal (Sobrezona de Mineração) estabelecem áreas relativas à atividade de mineração situadas em áreas de interesse ambiental, demonstrando esforços convergentes.

Já a Macrozona Municipal Urbana da Sede e Conceição do Tanguá se sobrepõe à Macrozona Metropolitana MZP-3, com regulação específica para áreas de proteção ambiental dentro do perímetro urbano no sobrezoneamento municipal (Sobrezona de Proteção Ambiental e Ocupação Restrita 1 e 3), em consonância com o objetivo metropolitano. A Macrozona Municipal Urbana da Sede e Conceição do Tanguá também coincide com as Macrozonas Metropolitanas MZAC-2, MZDEI, MZDA e a ZDEM-REQ, não discordando dos usos permitidos, mas evidenciando a necessidade de requalificação urbanística. Porém, essa Macrozona Municipal também coincide com uma parcela da MZP-2, divergindo os usos propostos pelo âmbito municipal e metropolitano.

Por fim, é importante destacar que a Macrozona Municipal de Preservação Ambiental, ao se sobrepor à Macrozona Metropolitana MZAC-1 na região do "Retiro das Pedras", não está alinhada com o objetivo metropolitano. Este último não apenas busca viabilizar a preservação ambiental e controlar a densidade da ocupação, mas também tem o interesse em diversificar as tipologias de uso e ocupação e combater a segregação socioespacial.

É importante destacar que no Macrozoneamento Municipal de Brumadinho não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo específicos a cada Macrozona; essas definem apenas objetivos e diretrizes.

5.6.4.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, no município de Brumadinho, observou-se a convergência entre os usos referentes ao Macrozoneamento Metropolitano e Municipal, especialmente nas áreas de interesse ambiental, atividades minerárias e zonas voltadas para o desenvolvimento econômico.

No entanto, na Macrozona Metropolitana MZAC-1, há divergência entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o planejamento municipal: enquanto Brumadinho direciona seu interesse nessa área apenas para questões ambientais, o Macrozoneamento Metropolitano busca também diversificar as tipologias de uso mantendo uma ocupação controlada, além de combater a segregação socioespacial. O contrário também acontece com parte da Macrozona Metropolitana MZP-2 que coincide com a Macrozona da Sede e de Conceição do Itaguá evidenciando que enquanto o âmbito metropolitano visa a proteção ambiental, o instrumento municipal tem por objetivo promover o desenvolvimento urbano.

5.6.5. CAETÉ

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 2.496/2007, que estabelece o Plano Diretor do Município de Caeté.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Caeté. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM Gandarela engloba a parte sul do município, enquanto a ZIM Taquaraçu, como a ZIM preponderante, estende-se pelas áreas norte e leste. Adicionalmente, uma parcela menor da ZIM Serras também é delimitada na porção oeste municipal.

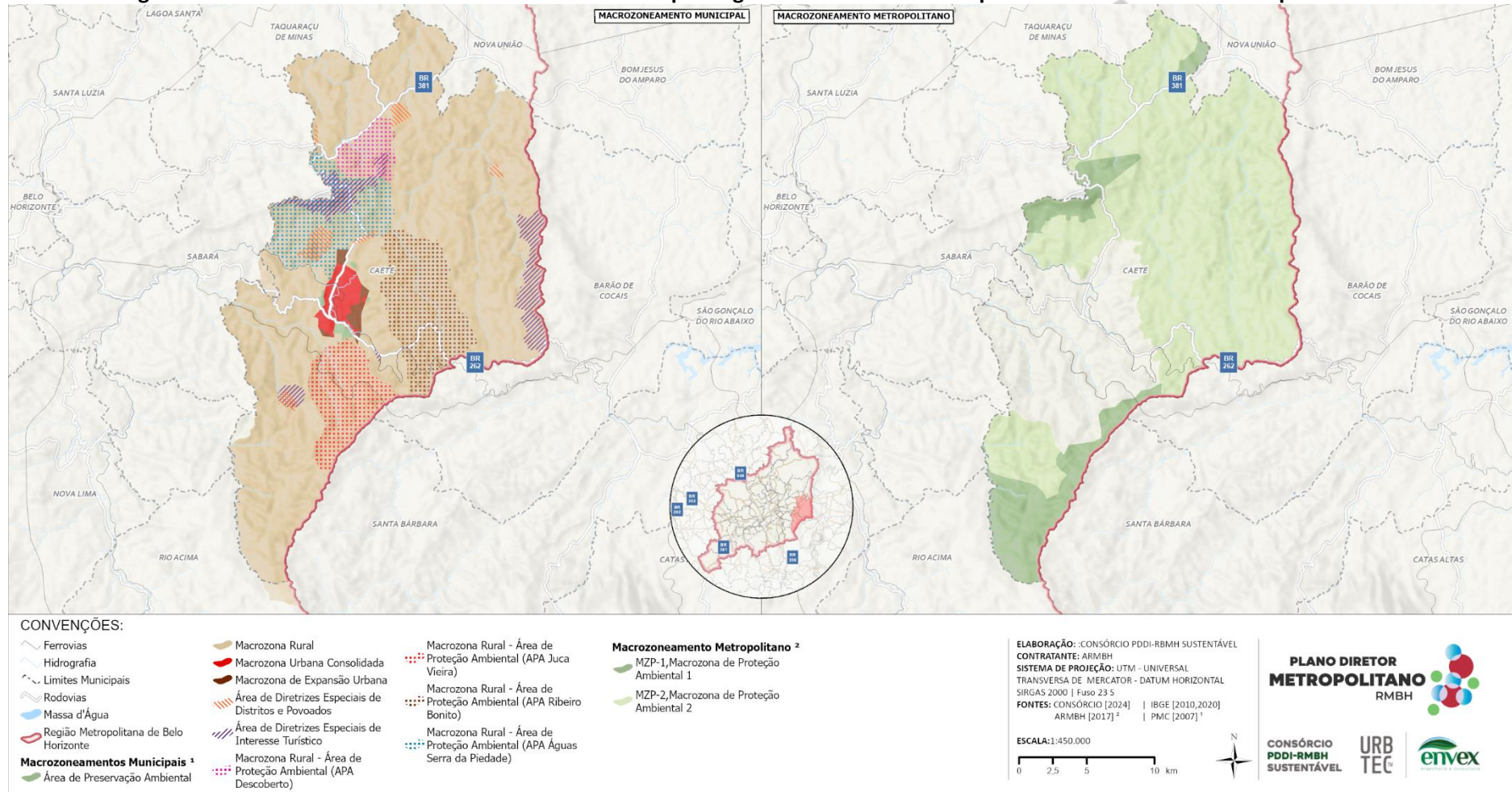
A ZIM Gandarela destaca-se pelo seu interesse metropolitano na relevância ambiental das formações geológicas da região, assim como pela presença de importantes remanescentes de flora nativa e significativas reservas de águas subterrâneas. Enquanto isso, a ZIM Taquaraçu se direciona à proteção dos mananciais, ao estímulo à agroecologia, ao desenvolvimento do ecoturismo e à consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto. Por sua vez, a ZIM Serras prioriza a preservação e gestão dos recursos naturais, além de promover o desenvolvimento socioeconômico, enquanto antecipa um planejamento para as regiões afetadas pelo encerramento das atividades mineradoras. As ZIMs mencionadas compreendem

somente as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1 e MZP-2). Além disso, não incidem Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs) em Caeté.

Na Figura 21 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, o Quadro 27 traz os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas.

Versão preliminar

Figura 21 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Caeté



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 27 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Caeté, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 21 e o Quadro 27 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Caeté, e verificar sua compatibilidade.

A delimitação das Macrozonas Metropolitanas incidentes no município (MZP-1 e MZP-2) abrange quase integralmente a Macrozona Rural de Caeté. Além disso, a MZP-2 se sobrepõe também a uma pequena porção das Macrozonas Municipais de "Área de Preservação Ambiental" e da "Macrozona de Expansão Urbana", indicando um possível conflito entre o interesse de expansão urbana do município e o compromisso metropolitano com a preservação ambiental e restrição à ocupação do solo nessa região.

No que diz respeito ao sobrezoneamento municipal, foi observado a presença de uma Área de Diretrizes Especiais de Interesse Turístico e uma Área de Diretrizes Especiais de Distritos e Povoados, as quais incidem sobre algumas áreas da MZP-1 e MZP-2, de caráter metropolitano. É importante ressaltar que não há conflitos de interesses nesse cenário, considerando o objetivo municipal de preservação das áreas de interesse natural, ambiental e turístico, em harmonia com o estímulo metropolitano ao turismo e lazer, com foco na agricultura familiar ecológica e no ecoturismo, especialmente na MZP-2.

É importante destacar que no Macrozoneamento Municipal de Caeté não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo específicos a cada Macrozona, cujas definições restringem-se a objetivos e diretrizes. Destaca-se que o município está revisando seu Plano Diretor Municipal, cuja minuta de lei foi publicada em 2020. Embora todos os documentos relacionados à revisão estejam disponíveis no website, o processo ainda se encontra em tramitação da Câmara de Vereadores.

A partir da minuta de lei de 2020, foi possível realizar uma comparação entre a legislação proposta e a vigente (Lei Complementar n.º 2.496/2007). Além de mudanças como o ajuste do limite do perímetro urbano, houve também modificações na regulação do uso e ocupação do solo.

Na minuta de 2020, não há mais a divisão em Macrozonas Municipais (Macrozona Urbana Consolidada, Macrozona de Expansão Urbana e Macrozona Rural); estas foram substituídas pelas Áreas Urbanas, Áreas Rurais e Áreas de Transição de Rurais para Urbanas. Enquanto na legislação vigente são estabelecidos objetivos para cada Macrozona, na proposta isso só é observado para as Áreas Urbanas e Rurais, não sendo definidas diretrizes para as Áreas

de Transição de Rurais para Urbanas. É válido ressaltar que na nova divisão territorial, algumas áreas definidas pelo município como Áreas de Transição de Rurais para Urbanas e parte do perímetro urbano, se sobrepõem a MZP-2 (de caráter metropolitano), sendo necessário verificar a existência de conflitos entre o interesse no uso do solo ambiental e urbano.

Destaca-se uma evolução significativa com a definição de parâmetros urbanísticos, especialmente considerando a ausência de uma legislação específica que regule esses parâmetros de ocupação e uso do solo no município até o momento. Na minuta de lei em análise, ainda não aprovada, são estabelecidos parâmetros para o zoneamento, o que representa um avanço considerável em direção à organização e ordenamento do espaço urbano.

5.6.5.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Caeté, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao Macrozoneamento Metropolitano e Municipal, especialmente nas áreas de interesse de preservação ambiental.

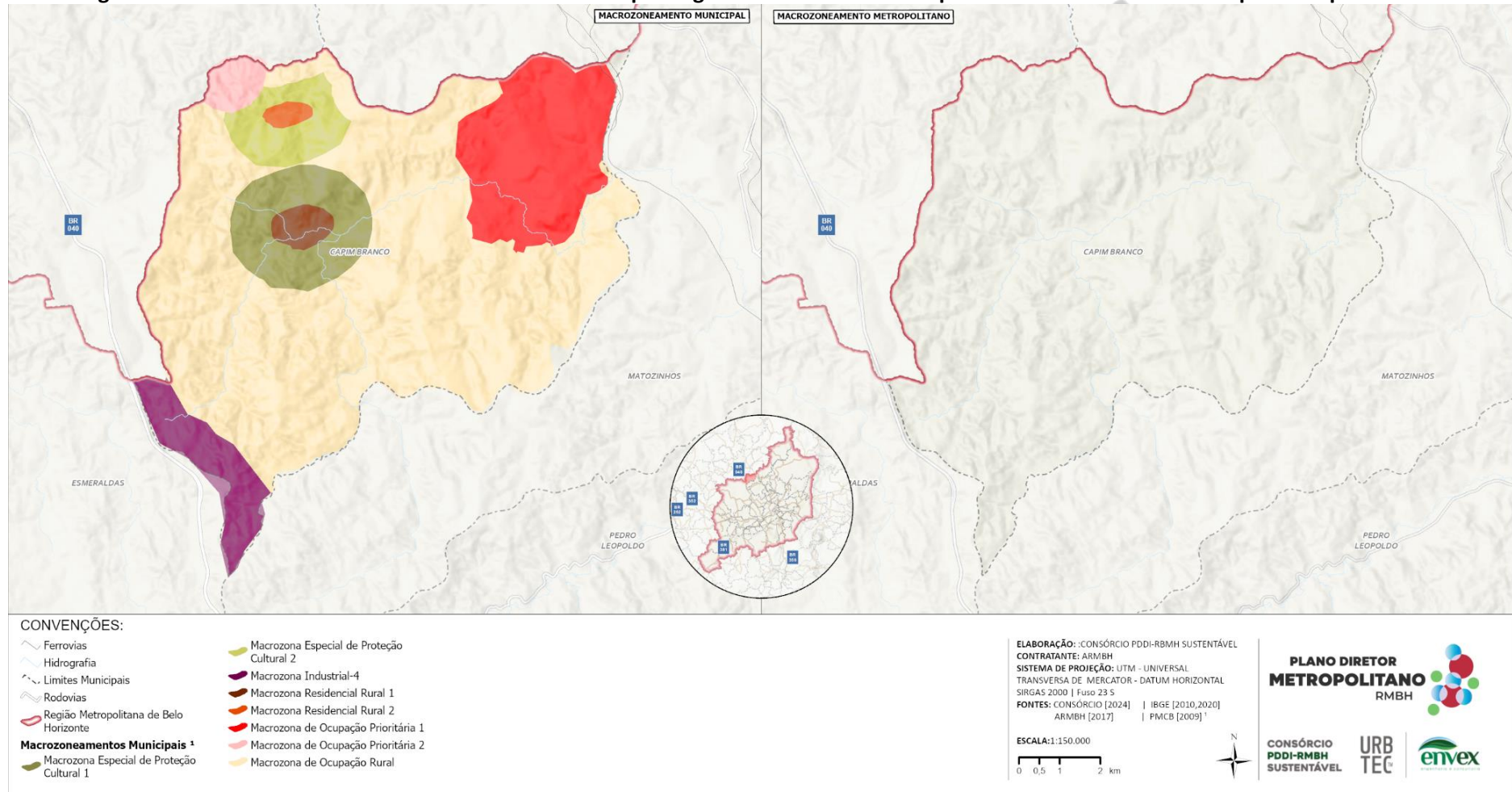
No entanto, na Macrozona Metropolitana MZP-2, há parcelas com divergência entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o planejamento municipal. Enquanto a Região Metropolitana direciona seu interesse nessa área apenas para questões ambientais, Caeté revela um interesse de expansão urbana.

5.6.6. CAPIM BRANCO

O município de Capim Branco tem suas diretrizes de uso e ocupação do solo estabelecidas pela Lei n.º 1.078/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Capim Branco, e suas alterações definidas pelas leis n.º 1.179/2009, 1.242/2012, 1.314/2014 e 1.321/2014. Importante ressaltar que, atualmente, o Plano Diretor do município encontra-se em revisão.

No âmbito da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 não contempla a incidência de macrozoneamento metropolitano sobre o território de Capim Branco. A Figura 22 espacializa as diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município e ilustra a falta de diretrizes de uso e ocupação do solo metropolitanas, previstas no PLC n.º 74/2017, para Capim Branco.

Figura 22 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Capim Branco



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

5.6.7. CONFINIS

Para a análise do Macrozoneamento Municipal foi utilizada a Lei complementar n.º 12, de 25 de maio de 2009, alterada pela Lei Complementar n.º 13, de 24 de setembro de 2009¹⁵, que estabelece o Plano Diretor do Município de Confins.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Confins. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM Vetor Norte é preponderante e abrange a região norte e central do município, enquanto a ZIM MG-424 se estende pela porção sul.

A ZIM Vetor Norte dedica-se a resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. As Macrozonas que englobam essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

A ZIM MG-424, marcada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta um interesse metropolitano centrado na conservação de áreas ambientais vulneráveis, na preservação do patrimônio natural e imaterial, e no apoio às iniciativas de agricultura urbana e familiar, especialmente diante do avanço de loteamentos fechados ou precários. As Macrozonas que englobam essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

É crucial notar que há áreas demarcadas com Zonas de Diretrizes Especiais que se sobrepõem a essas Macrozonas, como a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN), que se superpõe a MZDEI em alguns pontos, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), que se superpõe a algumas áreas demarcadas como MZP-2, MZAC-

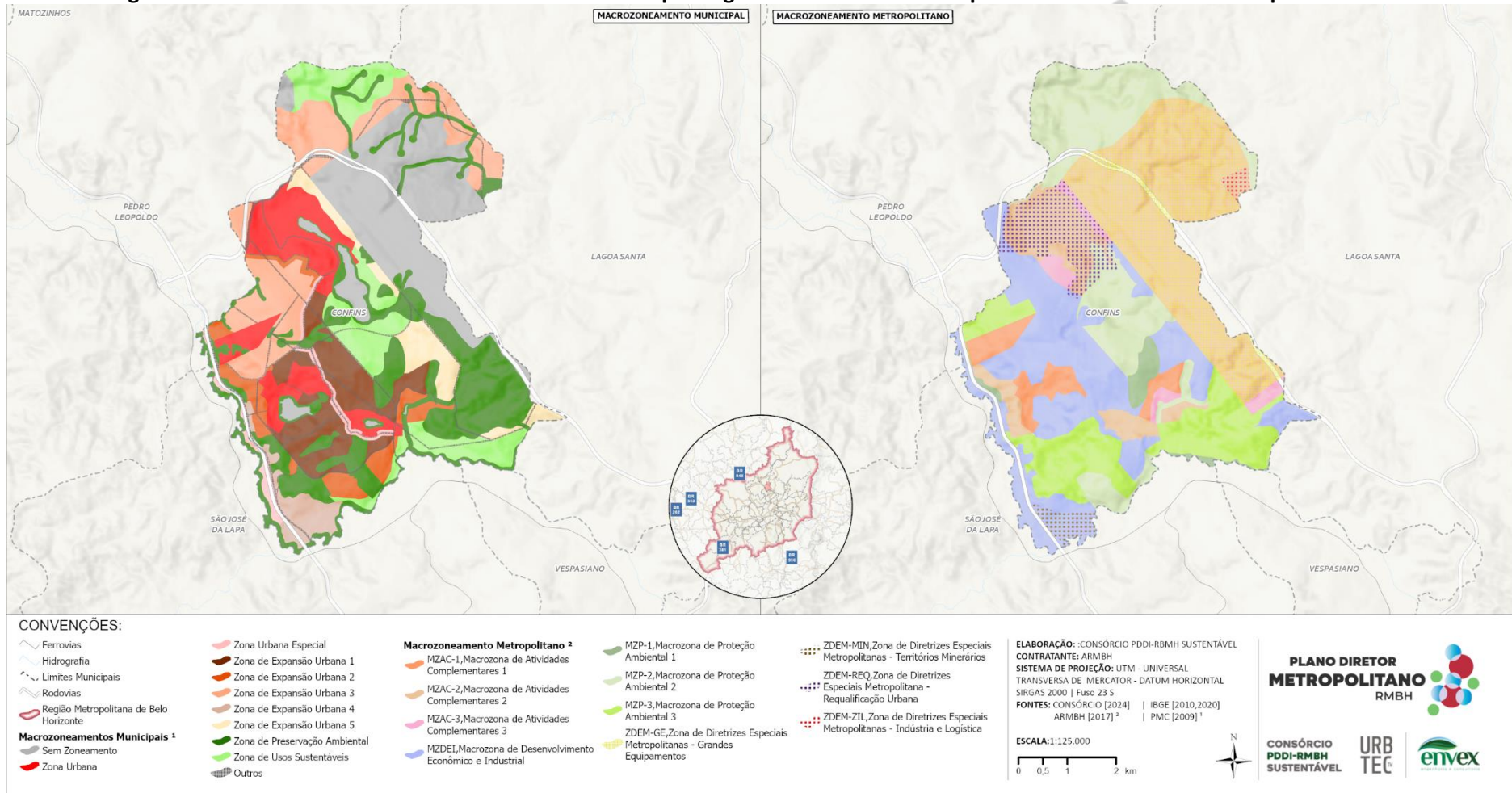
¹⁵ Conforme comentado na reunião complementar do dia 08/03/2024, não foi possível o mapeamento das alterações realizadas pela Lei n.º 13/2009.

2 e MZDEI, além da Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) e uma pequena porção da Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL) que se sobrepõe a porções da MZAC-3.

Na Figura 23 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 23 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Confins



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 28 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Confins, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: $\geq 500\text{m}^2$;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município;
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% no Rodoanel, ≥ 20% para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 29 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Confins, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (3) taxa de permeabilidade ≥ 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1,0 e ≤ 2,0. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.



ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500.</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
<p>Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE)</p>	<p>Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM Grandes Equipamentos.</p>	<p>MZP-1 (1) taxa de permeabilidade $\geq 70\%$.</p>
		<p>MZP-2 (1) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</p>
		<p>MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</p>
		<p>MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		<p>MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 500; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		<p>MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		<p>(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
<p>Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)</p>	<p>Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se</p>	<p>MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		<p>MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$.</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
	<p>reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.</p>	<p>(4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações; (2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes. (4) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		<p>(1) afastamento frontal mínimo $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão). Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
<p>Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)</p>	<p>Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.</p>	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 23, o Quadro 28 e o Quadro 29 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Confins e verificar sua compatibilidade.

A Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e a Zona de Preservação Ambiental municipal, ambas designadas como áreas de proteção ambiental e com restrição à ocupação, encontram-se sobrepostas. É possível observar expressiva coerência com os usos metropolitanos definidos para essas áreas.

No entanto, ainda que a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) apresente uma sobreposição significativa com a Zona de Preservação Ambiental e a Zona de Usos Sustentáveis municipal, também abrange áreas da Zona de Expansão Urbana 3 municipal, destinada ao interesse logístico e industrial. Essa sobreposição ressalta um conflito de interesses entre a preservação ambiental pelo âmbito metropolitano e as atividades de logística e indústria do âmbito municipal.

O mesmo acontece com a MZP-3 que, ainda que se sobreponha a Zonas Municipais de Interesse Ambiental (Zona de Preservação Ambiental e Zona de Usos Sustentáveis), também engloba áreas designadas no Macrozoneamento Municipal como Zona de Expansão Urbana 1 e 2, além da Zona de Expansão 3 e 5 e Zona Urbana Especial, que visam o interesse logístico e industrial. Essa sobreposição ressalta a discrepância entre o interesse na preservação ambiental e a utilização para as atividades urbanas do espaço.

Da mesma forma, a Macrozona de Atividades Complementares 1, ainda que se sobreponha a Zonas Municipais de Interesse Urbano (Zona de Expansão Urbana 1 e Zona Urbana), também engloba áreas designadas no Macrozoneamento Municipal como Zona de Preservação Ambiental. Com a Macrozona de Atividades Complementares 2 não é diferente, visto que ainda que se sobreponha a Zonas Municipais de interesse urbano (Zona de Expansão Urbana 2 e Zona Urbana) e industrial (Zona Urbana Especial e Zona de Expansão Urbana 3), também engloba uma pequena parcela designada no Macrozoneamento Municipal como Zona de Preservação Ambiental.

A Macrozona de Atividades Complementares 3, de caráter metropolitano, abrange quase que completamente a parcela sem macrozoneamento municipal que corresponde ao Aeroporto Internacional de Confins. No entanto, abrange parcelas da Zona de Expansão Urbana 2 e Zona de Expansão Urbana 3 e 5, ambas de interesse logístico e industrial, além da Zona de

Preservação Permanente municipal. Essa sobreposição destaca uma coerência especialmente no incentivo a atividades urbanas e de logístico-industrial, com exceção da pequena parcela da Zona de Preservação Permanente.

Por último, a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) coincide com Zonas Municipais de Interesse Urbano (Zona Urbana e Zona de Expansão Urbana 1 e 2), Industrial (Zona de Expansão Urbana 3) e de Logística (Zona de Expansão Urbana 5 e Zona Urbana Especial), além da Zona de Preservação Ambiental, revelando, com exceção desta última, uma coerência nos objetivos de uso do solo visto o incentivo de atividades industriais e de logística, além de polos de desenvolvimento econômico.

No contexto das ZDEMs, as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) se superpõem predominantemente à Zona de Expansão Urbana 4 municipal, evidenciando uma convergência com o objetivo metropolitano de diminuir a dependência da atividade mineradora, uma vez que a ZEU-4 compreende áreas onde são permitidos parcelamentos urbanos voltados ao uso industrial limitado à Classe I, que apresenta pequeno grau de potencial poluidor ou degradador do meio ambiente, conforme definição da Resolução 001/90 do COPAM¹⁶.

Já as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística (ZDEM-IL) se sobrepõe à Zona de Expansão Urbana 3 e as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) se sobrepõem predominantemente à área sem zoneamento, compreendida pelo Aeroporto Tancredo Neves, evidenciando a coerência entre o interesse em atividades industriais e polos de desenvolvimento econômico nessa região. Por último, a coincidência da Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação (ZDEM-REQ) com algumas áreas da Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana 2 e 5, Zona Urbana Especial, Zona de Usos Sustentáveis e Zona de Preservação Ambiental, não contradiz os usos permitidos, mas ressalta a necessidade de requalificação urbanística.

É importante destacar que no Macrozoneamento Municipal de Confins não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo específicos a cada Macrozona, essas definem apenas objetivos e diretrizes. Ressalta-se também que o município está em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal, visto a publicação do decreto que institui o início do processo de revisão do PDM em 05 de setembro de 2023.

¹⁶ Lei Complementar n.º 13/2009.

5.6.7.1. Síntese

Como discutido anteriormente, ao analisar o município de Confins, constatou-se uma harmonia entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, especialmente nas áreas designadas para indústria e logística.

No entanto, foi observado alguns conflitos de interesses entre a preservação ambiental e atividades urbanas. A MZP-2 e MZP-3 abrangem além de áreas de interesse ambiental, zonas municipais destinadas às atividades urbanas. Já a MZAC-1, MZAC-2 e MZAC-3 abrangem além de atividades urbanas, ainda que em pequenas parcelas, áreas municipais de preservação permanente.

5.6.8. CONTAGEM

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 362, de 28 de setembro de 2023, que institui o Plano Diretor do Município de Contagem.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Contagem. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM Vargem das Flores, que abrange a porção oeste do município; a ZIM Noroeste, que abrange a porção central; a ZIM Barreiro-Eldorado, que se concentra a sudeste; e as ZIM Vetor Oeste e ZIM Rodoanel, que abarcam uma porção menor do território.

A ZIM Vargem das Flores corresponde à bacia de captação do reservatório de Vargem das Flores. O interesse metropolitano nessa região está relacionado à preservação dos recursos hídricos para fins de abastecimento metropolitano. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além dessas, importante mencionar que o PLC 74/2017 delimita uma Zona a ser discutida na ALMG, e que incidiria na região. Não obstante, recaem sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) e a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN).

A ZIM Noroeste corresponde à centralidade do Vetor Noroeste, abrangendo as áreas sob influência direta da BR-040, que concentram a expansão industrial e logística ao longo da rodovia, além da presença de grande número de assentamentos precários e bairros dormitórios. O interesse metropolitano nessa região corresponde ao desenvolvimento socioeconômico,

habitação e sistema viário. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Zona prevista no PLC 74/2017 a ser discutida na ALMG. Ainda, incidem sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), a Zona de Diretrizes Especiais de Habitação de Interesse Social (ZDEM-IS), e a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL).

A ZIM Barreiro-Eldorado apresenta função consolidada de centralidade metropolitana, concentrando intensa atividade de comércio e serviços, equipamentos e pontos de conexão do transporte de passageiros. O interesse metropolitano nessa região corresponde ao desenvolvimento socioeconômico, habitação e transporte intermunicipal. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA). Além disso, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Vetor Oeste é caracterizada pelo transbordamento de atividades industriais na região sob influência direta da BR-381. O interesse metropolitano nessa região corresponde ao transporte intermunicipal, desenvolvimento socioeconômico, habitação de interesse social e sistema viário metropolitano. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM, no território de Contagem, são a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

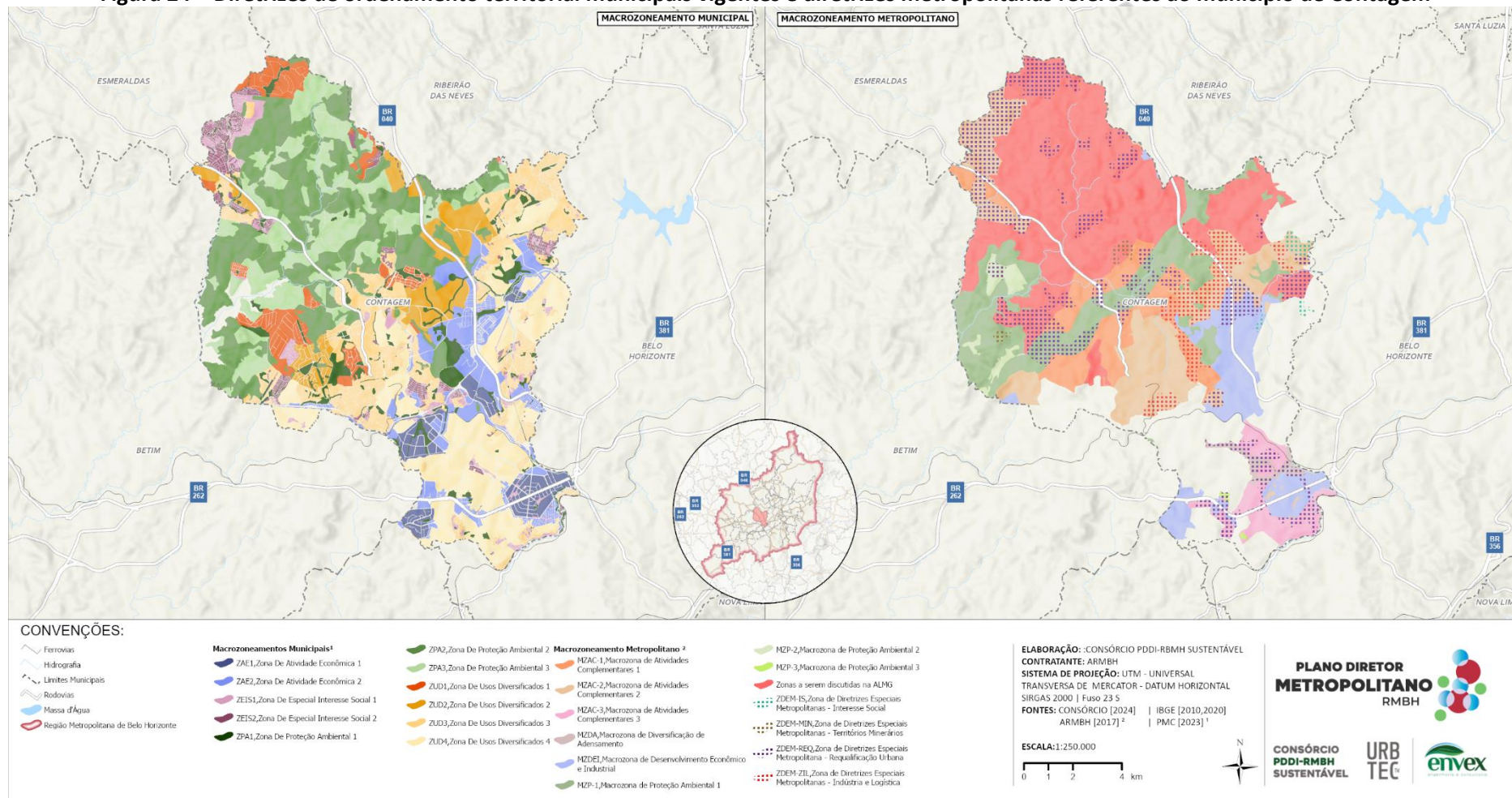
A ZIM Rodoanel corresponde à área de influência do Projeto do Rodoanel em decorrência da necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo, priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias da trama verde e azul da RMBH. O interesse metropolitano dessa região se volta ao desenvolvimento socioeconômico, transporte intermunicipal e sistema viário metropolitano. As Macrozonas Metropolitanas envolvidas por essa ZIM, no território de Contagem, incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção

Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), além da Zona a ser discutida na ALMG.

Na Figura 24 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 24 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Contagem



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 30 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Contagem, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≥ 1,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 20%; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100; (6) lote mínimo: ≥ 500 m ² ; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal ≥ 2/10 da seção da via ou ≥ 5m, o que for maior.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% no rodoanel, ≥ 20% para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 31 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Contagem, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		<p>(4) Extensão máxima de quadra (m) \leq 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>MZDA</p> <p>(1) taxa de permeabilidade \geq 30% para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo \geq 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. \geq 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço \geq 3% da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) \leq 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) \geq 2/10 da seção transversal da via ou \geq 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação.	<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,0. (2) taxa de permeabilidade \geq 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 100.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico \leq 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,5. (3) taxa de permeabilidade \geq 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 100.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \geq 1,0 e \leq 2,0. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 40. (3) lote mínimo \geq 500.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) lote mínimo \geq 500.</p>
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
		<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,0.</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS)	<p>Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM de Interesse Social.</p>	<p>(2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) mínimo de uso não residencial: a critério do município.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 60. (5) % mínimo de HIS $\geq 60\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM. (6) mínimo de uso não residencial: a critério do município.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$; (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</p>
		<p>MZDA</p> <p>(1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

Ao analisar a Figura 24, o Quadro 30 e o Quadro 31 é possível comparar os usos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Contagem e verificar sua compatibilidade.

A Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial se sobrepõe à Zona de Atividades Econômicas 1 e 2, de modo que os interesses em promover a instalação de polos econômicos nessas áreas são convergentes. Porém, a MZDEI também se sobrepõe à Zona de Usos Diversificados 4, estabelecida pela legislação municipal, divergindo os interesses, uma vez que, enquanto o Macrozoneamento metropolitano visa o desenvolvimento industrial e de polos econômicos e não prioriza ou ainda restringe o uso residencial para a área, o zoneamento do município visa o adensamento populacional e construtivo, bem como a multiplicidade de usos.

A Macrozona de Atividades Complementares 3, por sua vez, também se sobrepõe à ZUD-4 e à ZUD-3, com as quais há convergência de uso, uma vez que visam o adensamento populacional alto e médio, bem como a diversidade de usos não residenciais. Por outro lado, em trechos lindeiros à BR-381, a MZAC-3 também se sobrepõe à ZAE 2, que não estimula o uso residencial, mas sim o desenvolvimento de polos econômicos na área, ou seja, há divergência de interesses entre a instância metropolitana e municipal para essa região.

A Macrozona de Diversificação e Adensamento se sobrepõe à ZAE 1 e 2, com as quais não apresenta convergências, tendo em vista que a MZDA visa a diversificação das atividades e o adensamento, e as zonas municipais visam o desenvolvimento de polos econômicos e não estimulam o adensamento populacional. Por outro lado, a MZDA se sobrepõe predominantemente à ZUD-4, com a qual os objetivos de uso e interesses metropolitano e municipal convergem. Vale destacar ainda que a MZDA também coincide com as Zonas Especiais de Interesse Social 1 e 2, apresentando convergência de interesses, tendo em vista que a sobrezona metropolitana de ZDEM de Requalificação coincide com as ZEIS. A Prefeitura de Contagem, apontou ainda que, a MZDA tem equivalência com a Área de Diretrizes Especiais – Centralidades, com a qual está coerente¹⁷.

A Macrozona de Atividades Complementares 2 se sobrepõe predominantemente à ZUD 3 e 4 e às ZEIS 1 e 2, com as quais apresenta convergência de usos e interesses. Porém, coincide também, ainda que em menor proporção, com a ZAE 2, que visa o desenvolvimento de

¹⁷ Nota técnica da Prefeitura de Contagem, encaminhada à Agência RMBH em 29 de maio de 2024.

polos econômicos, e com a Zona de Proteção Ambiental 1, que visa o interesse ambiental, ou seja, divergindo os usos e interesses entre a instância metropolitana e ambiental.

A Macrozona de Atividades Complementares 1, por sua vez, coincide com a ZUD-2 e 1, com as quais convergem os usos, uma vez que ambos os objetivos metropolitano e municipal visam o baixo adensamento populacional e a promoção de usos não residenciais para atender às demandas da população. Por outro lado, também coincide com o zoneamento mais permissivo da ZUD-3 e ZAE-2 e o mais restritivo da ZAP-1 e 2, apresentando divergência de usos. Segundo a Prefeitura de Contagem, o zoneamento mais permissivo estabelecido pelo PDM se deve ao fato de compreender áreas com ocupação consolidada, que vêm se adensando em decorrência dos investimentos de infraestrutura. O planejamento municipal buscou restringir a ocupação em áreas de maior fragilidade e carentes de infraestrutura, através da demarcação de zonas de proteção ambiental.

A Macrozona de Proteção (MZP) 1 coincide com as Zonas de Proteção Ambiental (ZPA) 1, 2 e 3, com as quais apresenta convergências, tendo em vista que visam o interesse ambiental. Porém, a MZP-1 também se sobrepõe às zonas municipais ZUD-1, 2 e 3 e ZEIS-2, com as quais há divergência de usos, uma vez que essas zonas estimulam a ocupação e o desenvolvimento de atividades diversas. Já a Macrozona de Proteção 2 coincide predominantemente com a ZPA-3, com a qual converge os usos, mas também coincide com a ZUD-1, com a qual apresenta divergência de usos. A Macrozona de Proteção Ambiental 3 incide a partir de duas pequenas manchas no território, que convergem com as áreas de duas pedreiras desativadas, Pedreira do Riacho e Santa Rita¹⁸, demarcadas no zoneamento municipal a partir da ZPA1 e com a delimitação da Área de Diretrizes Especiais Cultural das Pedreiras, que tem por diretrizes a futura implantação de parques públicos.

Em relação ao sobrezoneamento metropolitano, vale destacar que a ZDEM de Requalificação se sobrepõe ao zoneamento municipal em diversas porções por todo o território, mas principalmente sobre a Zona de Usos Diversificados 1 e 2, as quais correspondem a áreas que não apresentam uma infraestrutura urbana consolidada, e as Zonas Especiais de Interesse Social 1 e 2, convergindo os interesses municipal e metropolitano e evidenciando a necessidade

¹⁸ Informação obtida através da nota técnica da Prefeitura de Contagem, encaminhada à Agência RMBH em 29 de maio de 2024.

de requalificação dessas áreas. A ZDEM-REQ também coincide com uma parcela considerável das Zonas municipais de Atividades Econômicas 1 e 2 e Zona de Usos Diversificados 4.

A ZDEM de Indústria e Logística, por sua vez, coincide com a Zona de Atividades Econômicas, apresentando interesses consoantes entre as instâncias metropolitana e municipal. Porém, a ZDEM-IL também coincide com uma parcela das Zonas municipais de Usos Diversificados e uma pequena porção da Zona de Proteção Ambiental 3, com as quais não apresenta consonância dos usos. Além disso, incidem pequenas áreas de ZDEM de Territórios Minerários, que coincidem com a ZAP-2, e de Interesse Social, que coincidem com as áreas de ZEIS e ZUD-4; ou seja, no geral, há uma convergência dos interesses.

Vale destacar que o PLC nº 74/2017 apresenta uma área delimitada como “Zona a ser discutida na ALMG”, que coincide no zoneamento municipal principalmente com as Zonas de Proteção Ambiental e Zonas de Uso Diversificado 1, 3 e 4.

Em relação aos parâmetros, predominantemente, há uma convergência dos parâmetros metropolitanos e municipais para as áreas em que os objetivos e interesses municipais e metropolitanos foram compatíveis. O único caso de divergência dos parâmetros foi o lote mínimo estabelecido pelas zonas municipais ZUD 3 e 4 de 180 m², que é menor que o lote mínimo estabelecido pelas macrozonas metropolitanas de atividades complementares, que é de 360 m², e pela Macrozona de Diversificação e Adensamento, que estabelece 500 m² para esse parâmetro.

5.6.8.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Contagem, observou-se que há predominante convergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Zoneamento Municipal, especialmente na delimitação de atividades urbanas, industriais e desenvolvimento econômico, bem como na definição das ZDEMs de Requalificação e ZDEM de Interesse Social com as ZEIS municipais, além da ZDEM de Atividades de Indústria e Logística com as Zonas de Atividades Econômicas do município.

No entanto, há divergências entre os usos propostos nos casos em que a MZP-1, MZP-2 e MZDEI convergem com as Zonas de Uso Diversificado (ZUD) e a MZDA e MZACs convergem com as Zonas de Atividades Econômicas (ZAE) municipais.

5.6.9. ESMERALDAS

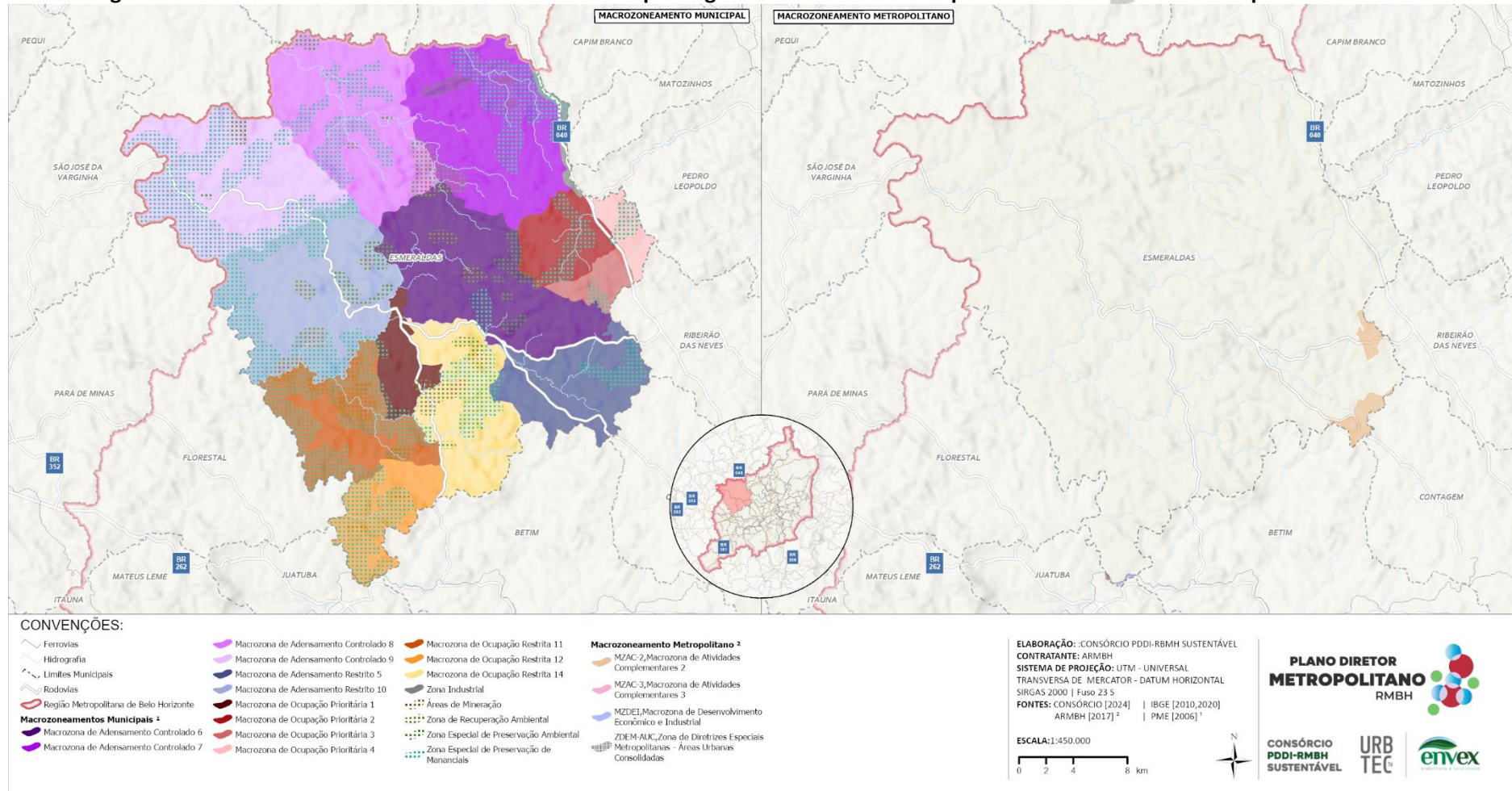
Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada Lei Complementar n.º 2.058/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico Participativo do Município de Esmeraldas. Destaca-se que o Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide no território de Esmeraldas apenas na porção sudeste do território municipal, através da ZIM Vargem das Flores e da ZIM Noroeste.

A ZIM Vargem das Flores tem como interesse metropolitano a preservação da quantidade e qualidade da água para fins de abastecimento, além do controle da expansão e do adensamento urbano, assim como fomento a ocupação compatível com a preservação de mananciais. Na porção da ZIM em questão, localizada no território de Esmeraldas, incide apenas a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2).

Já a ZIM Noroeste tem como foco o desenvolvimento econômico, representado pela expansão industrial e logística ao longo da rodovia BR-040. No território de Esmeraldas, abrangido por essa ZIM, há somente a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2).

Na Figura 25 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas.

Figura 25 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Esmeraldas



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 32 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Esmeraldas, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
<p>Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)</p>	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$ (7) altura máxima das edificações: ≤ 12 metros na ZIM Serras; a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 25 e o Quadro 32 é possível comparar o Macrozoneamento Municipal e o Macrozoneamento Metropolitano incidente em Esmeraldas e verificar a compatibilidade de seu uso e ocupação do solo.

Nota-se que a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) se sobrepõe às macrozonas municipais de Ocupação Prioritária 3, de Adensamento Controlado 6 e de Adensamento Restrito 5. No entanto, vale destacar, que apenas a última delas representa uma porção considerável dessa sobreposição.

Conforme o Projeto de Lei n.º 74/2017, a MZAC-2 é caracterizada por áreas urbanas consolidadas ou áreas de expansão urbana onde há capacidade de suporte condizente com um adensamento construtivo e populacional mediano, com diversificação de usos e incentivo a estratégias de desenvolvimento econômico e social. Além disso, são toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos.

Enquanto isso, a Macrozona Municipal de Adensamento Restrito 5 abrange áreas de alta densidade e baixa infraestrutura urbana, sujeita a regularização fundiária e urbanização, além de estar em área próxima à cursos d'água e mananciais para futura captação. Portanto, essa sobreposição ressalta uma divergência entre o controle da ocupação, frente à proposição de adensamento e expansão urbana.

Destaca-se que no Macrozoneamento Municipal de Esmeraldas não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo, apenas seus objetivos e diretrizes.

5.6.9.1. Síntese

Ao analisar o município de Esmeraldas, constatou-se divergência entre as diretrizes propostas pelo Macrozoneamento Metropolitano e pelo Macrozoneamento Municipal. Enquanto o Macrozoneamento Municipal descreve essa área como já de alta densidade e infraestrutura urbana de baixo nível, o Macrozoneamento Metropolitano sugere capacidade de suporte compatível com um nível médio de densidade populacional.

5.6.10. FLORESTAL

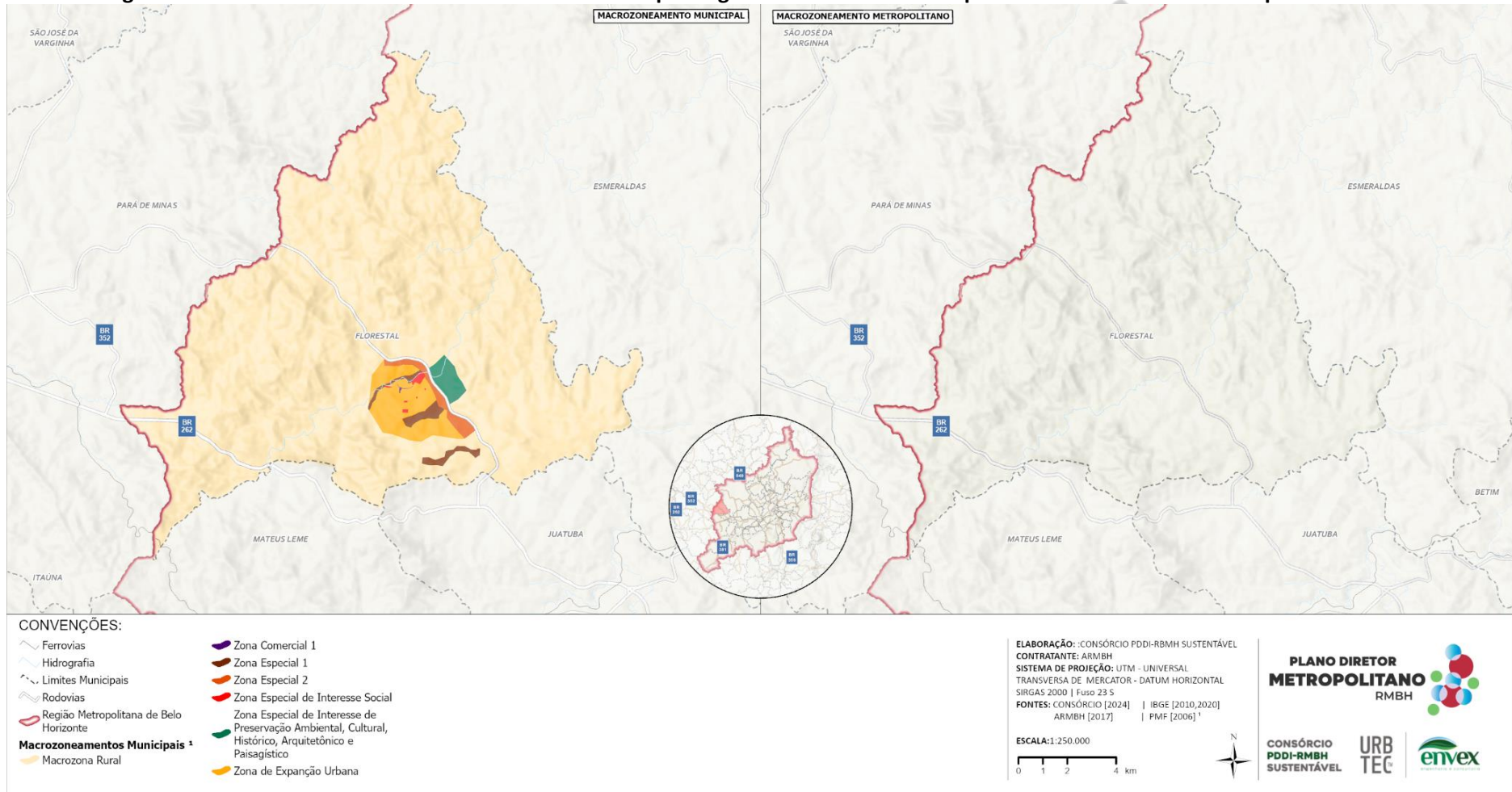
O município de Florestal tem suas diretrizes de uso e ocupação do solo norteadas pela Lei Complementar n.º 775/2007, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Florestal. No âmbito da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o Projeto de Lei Complementar

n.º 74/2017 não contempla a incidência de macrozoneamento metropolitano sobre o território de Florestal.

A Figura 26, espacializa as diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município e demonstra a não existência de diretrizes de uso e ocupação do solo metropolitanas, previstas no PLC n.º 74/2017, para Florestal.

Versão preliminar

Figura 26 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Florestal



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

5.6.11. IBIRITÉ

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 021, de 30 de novembro de 1.999, alterada pela Lei Complementar n.º 31, de 22 de maio de 2001 e pela Lei n.º 1.697, de 12 de julho de 2002, que estabelecem o Plano Diretor do Município de Ibirité¹⁹. Diante da ausência de Macrozonas Municipais, realizou-se uma análise do próprio zoneamento municipal.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide no território de Ibirité predominantemente na porção sul do território com a ZIM Serras e em uma pequena porção ao norte com a ZIM Vetor Oeste.

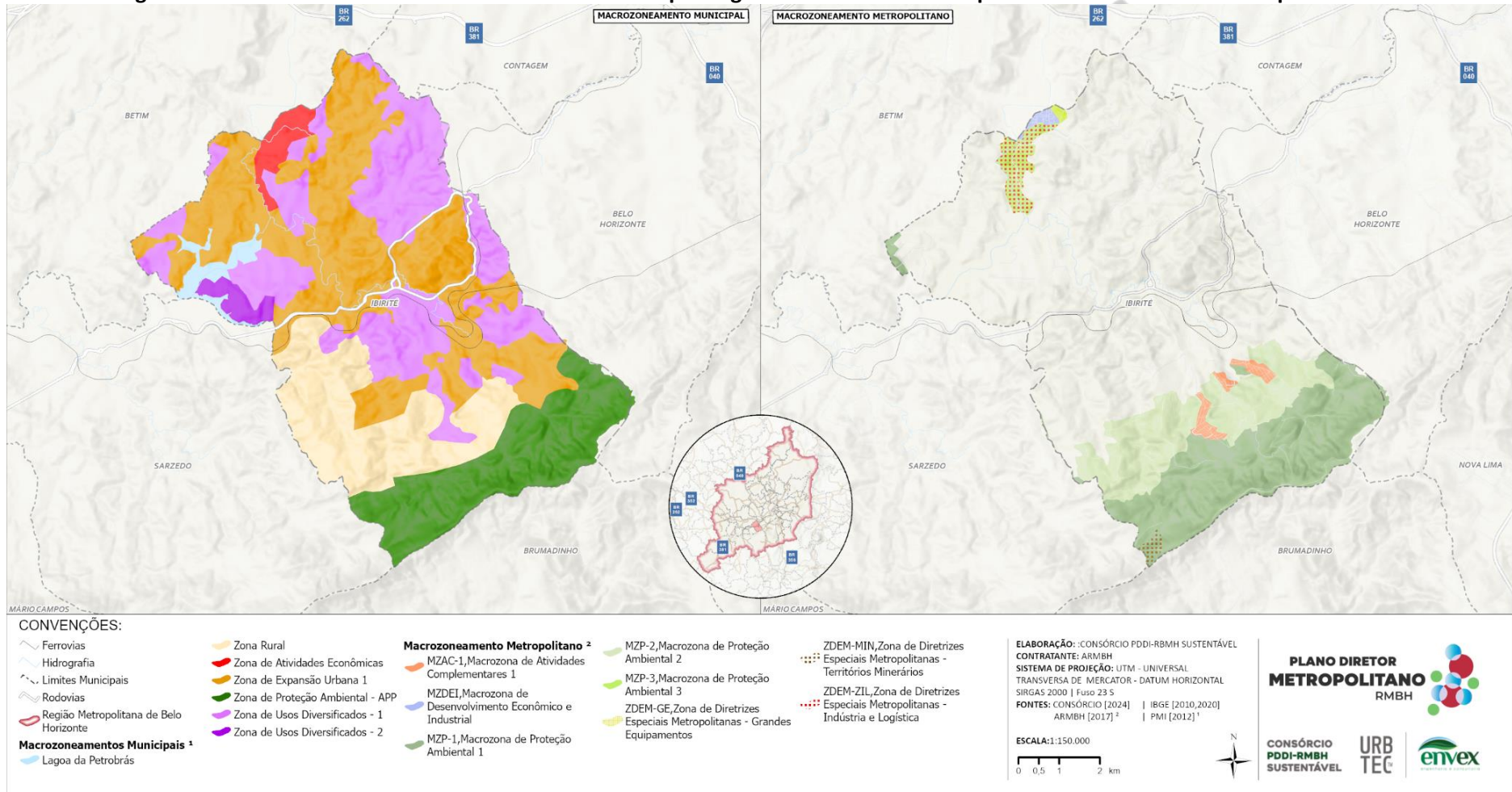
A ZIM Serras dedica-se primordialmente à proteção e gestão dos recursos naturais, bem como ao fomento do desenvolvimento socioeconômico, ao mesmo tempo em que preconiza um planejamento antecipado para as regiões afetadas pelo encerramento das atividades mineradoras. Na ZIM em questão incide as Macrozonas de Proteção Ambiental 1 e 2 (MZP-1 e MZP-2) e Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1). Além disso, a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) se sobrepõe a uma pequena porção da Macrozona de Proteção Ambiental 1.

A ZIM Vetor Oeste corresponde à área ao longo e sob influência direta da BR-381, caracterizada pelo transbordamento de atividades industriais. No território abrangido pela ZIM em questão, predomina a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). É importante observar que a Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) e a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL) se sobrepõem a toda área delimitada pela Macrozona de Proteção Ambiental 3 nesta ZIM.

A Figura 27 apresenta um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

¹⁹ Conforme comentado na reunião complementar do dia 08/03/2024, foram identificadas algumas inconsistências entre a redação da Lei e o mapeamento do macrozoneamento, disponível no site da Prefeitura.

Figura 27 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Ibirité



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 33 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Ibirité, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 34 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Ibirité, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Grandes	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de	MZP-1 (1) taxa de permeabilidade $\geq 70\%$.
		MZP-2 (1) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.
		MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$.

ZDEM	Parâmetros							
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:						
Equipamentos (ZDEM-GE)	forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM Grandes Equipamentos.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-1</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>		(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.	MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.	(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.	
	(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.							
MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.							
(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.								
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.	<table border="1"> <tr> <td>MZP-3</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-1</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.	MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.	(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.	
MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.							
MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.							
(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.								
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.							

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 27, o Quadro 33 e o Quadro 34 foi possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Ibitité, e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Metropolitanas apresentam sobreposições com diferentes Macrozonas Municipais, refletindo a complexidade das dinâmicas urbanas e metropolitanas. Um exemplo significativo são as Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental 1 e 2 (MZP-1 e MZP-2), que abrangem predominantemente áreas de caráter municipal de interesse ambiental (Zona de Proteção Ambiental — APP e Zona Rural), mas também compreendem pequenas parcelas da Zona de Expansão Urbana e Zona de Usos Diversificados 1. Esta sobreposição ilustra um potencial conflito de interesses quanto ao uso do solo municipal, uma vez que se observa o compromisso metropolitano com a preservação ambiental e a ocupação do solo em tais áreas.

Já a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) se sobrepõe às seguintes zonas municipais: Zona de Atividades Econômicas, Zona de Usos Diversificados 1 e Zona de Expansão Urbana. Inicialmente poderia-se afirmar a existência de um conflito dos usos propostos para a área, porém, uma vez que a Zona de Diretriz Especial Metropolitana de Indústria e Logística (ZDEM-IL) e a Zona de Diretriz Especial Metropolitana de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) se sobrepõe a toda a área delimitada pela MZP-3 em Ibitité, alterando os parâmetros de uso do solo dessa Macrozona (conforme Quadro 33), os interesses metropolitano e municipal estão alinhados para essa região.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), por sua vez, intersecta a Zona de Usos Diversificados e a Zona de Expansão Urbana municipal, alinhando-se aos usos metropolitanos estabelecidos: residencial, comercial e de serviços.

Já a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) abrange a Zona de Atividades Econômicas municipal, não havendo conflitos de interesses no uso do solo, uma vez que há o objetivo comum de urbanização dessas áreas mediante o incentivo da atividade industrial. Por fim, verifica-se uma sobreposição da Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) com o Macrozoneamento Municipal da Zona de Proteção Ambiental — APP.

É importante destacar que o Macrozoneamento Municipal de Ibirité define apenas parâmetros para ocupação e uso do solo específicos às Zonas Urbanas, cujas definições restringem-se ao coeficiente de aproveitamento, afastamento frontal e área mínima do lote.

Diante da comparação entre os parâmetros definidos pelo Plano Diretor Municipal e o PLC n.º 74/2017, foi possível observar que o Coeficiente de Aproveitamento permitido pelo município é superior ao indicado às áreas coincidentes com a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1). Além disso, as áreas compreendidas pela Zona de Expansão Urbana, sobrepostas pela Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), exigem metragem quadrada do lote mínimo inferior ao apontado pelo planejamento metropolitano.

Ressalta-se também que o município está em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal, visto a publicação de uma notícia no site oficial da Prefeitura de Ibirité que informa o início do processo de revisão do PDM em 2020.

5.6.11.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Ibirité, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao MZ Metropolitano e MZ Municipal, especialmente nas áreas destinadas a residências, comércios, serviços e ao desenvolvimento econômico e industrial, bem como boa parte das áreas de proteção ambiental.

Entretanto, em uma pequena parcela das Macrozonas Metropolitanas MZP-1 e, principalmente, MZP-2, foi identificado discordâncias entre os propósitos estabelecidos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o planejamento municipal. Enquanto o Macrozoneamento Metropolitano prioriza questões ambientais e impõe restrições à ocupação do solo, Ibirité prevê a expansão urbana e tipologias de usos diversificados.

5.6.12. IGARAPÉ

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 151, de 26 de julho de 2024, que institui o Plano Diretor Municipal de Igarapé.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Igarapé. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: ZIM Serras, ZIM Serra Azul e a ZIM Vetor Oeste.

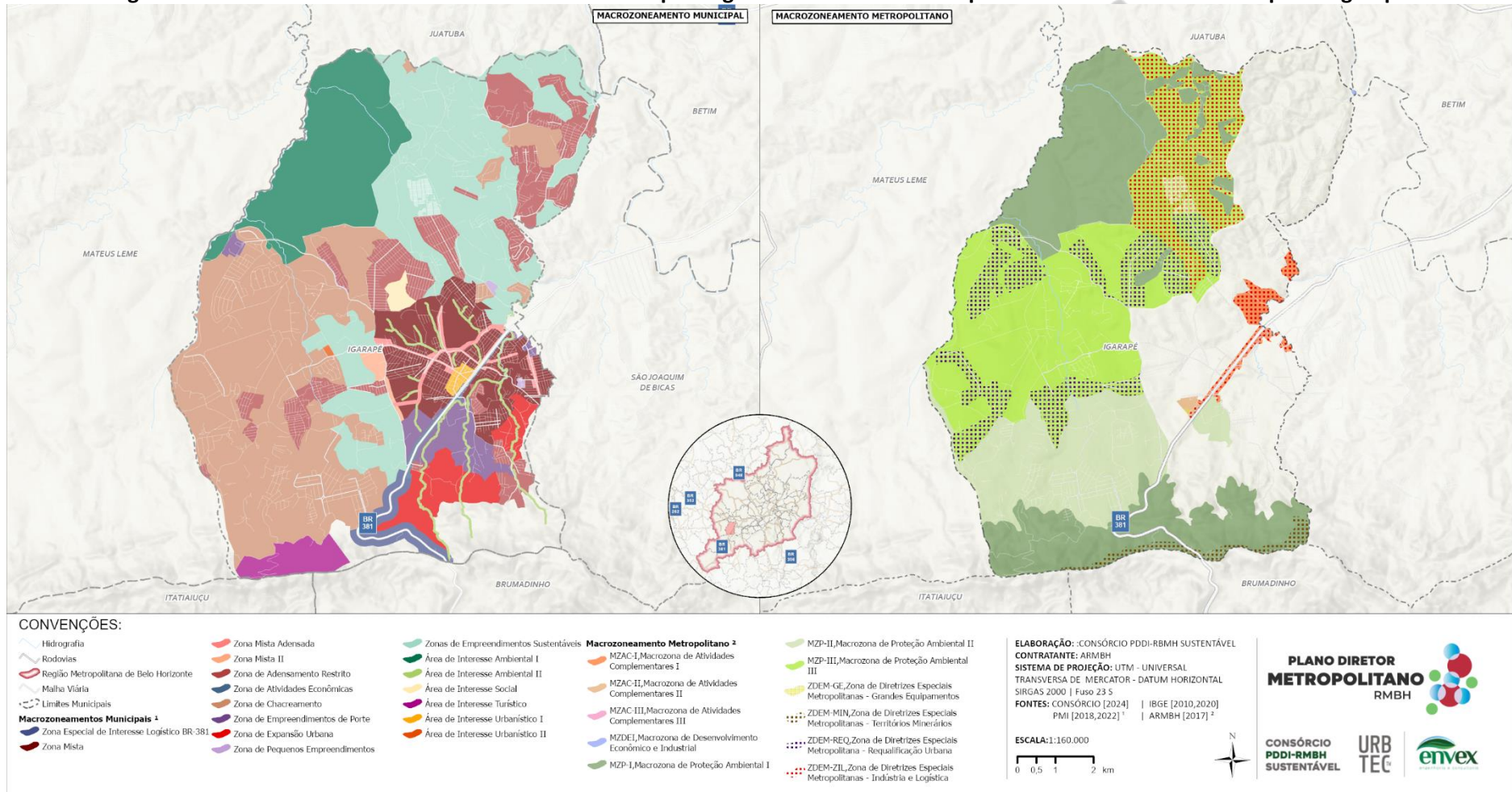
A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. A única Macrozona abrangida por essa ZIM, em Igarapé, é a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além disso, incide sobre essa ZIM, no território do município, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários.

A ZIM Serra Azul corresponde à bacia hidrográfica de captação do manancial Serra Azul, de abastecimento da região metropolitana. O interesse metropolitano dessa região consiste na proteção e gestão de recursos naturais e de habitação. As Macrozonas que são abrangidas por essa ZIM, no território de Igarapé, são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3). Além disso, incidem sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística e a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação.

A ZIM Vetor Oeste é caracterizada pelo transbordamento de atividades industriais na região sob influência direta da BR-381. O interesse metropolitano dessa região corresponde ao transporte intermunicipal, desenvolvimento socioeconômico, habitação e sistema viário de âmbito metropolitano. As Macrozonas Metropolitanas que são abrangidas por essa ZIM, no território de Igarapé, são a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além disso, incide sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística.

Na Figura 28 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 28 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Igarapé



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 35 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Igarapé, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360 \text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 36 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Igarapé, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		<p>(4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>MZDA</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação.	<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) lote mínimo ≥ 500.</p>
		Demais parâmetros conforme Macrozona.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

Ao analisar a Figura 28, o Quadro 35 e o Quadro 36 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Igarapé e verificar sua compatibilidade.

O Plano Diretor Municipal de Igarapé divide o macrozoneamento em Macrozona Urbana, Macrozona Rural e de Interesse do Ecoturismo, Macrozona Especial de Interesse Logístico. Estas categorias ainda se subdividem no Zoneamento e em Áreas de Interesse Especial (AIE).

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Zoneamento e às AIE Municipais, observou-se que a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) apresenta divergências nos objetivos de uso do solo com o Zoneamento Municipal. A MZP-1, que admite apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a conservação ou recuperação da região, se sobrepõe na porção sul do território à Zona de Expansão Urbana (ZEU) municipal, que, segundo o PDM de Igarapé, corresponde às áreas propícias à ocupação urbana. O mesmo ocorre com a sobreposição à Zona Especial de Interesse Logístico (ZEIL BR-381), a qual corresponde à área de impacto da BR-381 destinadas a receber atividades produtivas, industriais, comerciais e logísticas de porte municipal e regional, também divergindo os objetivos dos usos propostos pelo MZ Metropolitano e pelo instrumento municipal. Por outro lado, a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 coincide, em maior proporção com zonas municipais com objetivos consoantes para essas áreas. Na porção noroeste do município a MZP-1 se sobrepõe à Área de Interesse Ambiental I (AIA I) e a Zona de Empreendimentos Sustentáveis²⁰ (ZES). Na porção central do município, a MZP-1 se sobrepõe à uma Zona de Adensamento Restrito (ZAR) que busca restringir a ocupação urbana nessa área. Já na porção sul, a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 se sobrepõe à Área de Interesse Ambiental II (AIA II), Área de Interesse Turístico (AIT), Zona Rural (ZR), e Zona de Chacreamento²¹ (ZCH).

²⁰ A Lei Complementar n.º 151 de 26 de julho de 2024 definiu que a ZES – Zona de Empreendimentos Sustentáveis que corresponde às áreas que apresentam boas condições de implantação de empreendimentos que visem a promoção da economia condicionados a licenciamentos, autorizações e normas ambientais que priorizam o uso racional dos recursos naturais através da utilização de planos de manejo sustentáveis que terão como foco a atividade econômica com respeito à preservação dos recursos hídricos, fauna e flora existentes na região.

²¹ A Lei Complementar n.º 151 de 26 de julho de 2024 definiu que a ZCH – Zona de Chacreamento corresponde às áreas aptas à ocupação residencial de baixa densidade e aquelas destinadas aos usos institucionais, às atividades agropecuárias e às atividades de lazer e agroindústrias, desde que recebam licença ambiental de operação, abrangendo parcelamentos do tipo chácaras dentro do perímetro urbano e dentro da Área de Proteção Ambiental - APA do Município de Igarapé.

Há convergência na sobreposição da Macrozona Metropolitana de Proteção 2 (MZP-2) sobre a Zona Municipal de Chacreamento (ZCH), Zona Municipal de Adensamento Restrito (ZAR), Zona Municipal de Empreendimentos Sustentáveis (ZES), e Área Municipal de Interesse Ambiental II, na qual ambas as instâncias, metropolitana e municipal, incentivam as atividades agropecuárias com licenciamento ambiental. Porém, a MZP-2 também coincide com a de Zona Municipal de Empreendimentos de Porte (ZEP) e a Zona Municipal de Atividades Econômicas (ZAE), as quais divergem dos interesses de uso metropolitanos.

A Macrozona Metropolitana de Proteção 3 (MZP-3), por sua vez, converge com a delimitação da Zonas Municipais de Empreendimentos Sustentáveis (ZES), Zona Municipal de chacreamento (ZCH), Zona Municipal de adensamento restrito (ZAR), Zona Municipal Mista (ZM) de caráter de transição rural-urbano, as quais estão de acordo com os objetivos do uso proposto pela MZP-3 para essa área, conforme quadro anterior. Por outro lado, a MZP-3 se sobrepõe também a uma pequena parcela da Zona Municipal de Empreendimentos de Porte (ZEP) e Área Municipal de Interesse Urbanístico II (AIU II), divergindo os usos propostos. Além disso, vale destacar que sobre parte da MZP-3, incide a ZDEM de Indústria e Logística, correspondendo à área delimitada pelo Zoneamento Municipal de empreendimentos sustentáveis (ZES), com convergência nos usos propostos pelo âmbito metropolitano e municipal.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), coincide com a Zona Municipal de Atividades Econômicas (ZAE), Zona Municipal de Empreendimentos Sustentáveis (ZES), Zona Municipal de Chacramentos (ZC), e Zona Municipal de Pequenos Empreendimentos (ZPE), Zona Mista Adensada (ZMA) e Área Municipal de Interesse Ambiental II²² (AIA II), apresentando convergência entre os objetivos dos usos propostos para a região pelas instâncias metropolitana e municipal.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), por sua vez, coincide com a Zona Mista (ZMI), Zona Municipal de Empreendimento de Porte (ZEP) e a Zona Municipal de Atividades Econômicas (ZAE), as quais apresentam usos com objetivos consoantes a MZAC-2.

²² A Lei Complementar n.º 151 de 26 de julho de 2024 definiu as Áreas de Interesse Ambiental II (AIA II) ao tratamento de fundo de vale para recuperação e saneamento de áreas ocupadas irregularmente nos córregos Recreio, do Rego ou Vista Alegre, Igarapé, da Olaria, inseridos nas áreas urbanas mais densas, protegidas pela legislação urbanística e ambiental vigente.

Além disso, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Requalificação Urbana (ZDEM-REQ), coincide com as Zonas Municipais de Chacreamento (ZC) e Zona Municipal de Adensamento Restrito (ZAR), evidenciando a necessidade de requalificação dessas áreas. Já a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas – Territórios Minerários (ZDEM-MIN), se sobrepõe de forma predominante à Zona Rural, e em menor porção à Zona Especial de Interesse Logístico BR-381 (ZEIL BR-381).

A legislação municipal prevê parâmetros urbanísticos específicos para as zonas urbanas. Após uma análise detalhada, foram identificadas divergências entre os parâmetros das Macrozonas Metropolitanas e das Zonas Urbanas do município, relacionados ao lote mínimo e à taxa de permeabilidade mínima. Nas Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental sobrepostas às Zonas Urbanas Municipais, os valores estabelecidos pela legislação municipal são significativamente inferiores àqueles definidos para as Macrozonas Metropolitanas. Esta discrepância ocorre mesmo na sobreposição entre Macrozonas Metropolitanas e Zonas Municipais Urbanas. Enquanto a MZAC-1 estabelece um lote mínimo de 1.000 m², as Zonas Urbanas Municipais sobrepostas definem lotes mínimos entre 360 m² e 1.000 m², dependendo da zona. A MZAC-2 exige uma taxa de permeabilidade mínima de 30%, enquanto as Zonas Urbanas Municipais sobrepostas definem valores mínimos de 10%. A MZAC-1 exige uma taxa de permeabilidade mínima de 50%, mas as Zonas Urbanas Municipais sobrepostas estabelecem valores entre 10% e 40%.

5.6.12.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, observou-se convergências entre o uso proposto pelo MZ Metropolitano e o Zoneamento Municipal, principalmente na delimitação das Macrozonas Metropolitanas de Atividades Complementares (MZAC-1 e MZAC-2), voltadas ao uso misto e às atividades econômicas e de empreendimentos de porte e sustentáveis.

Embora as Macrozonas Metropolitanas voltadas à preservação ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3) coincidam em grande parte com as zonas municipais destinadas à atividade rural e proteção ambiental, como a Área de Interesse Ambiental I e II, Zona de Empreendimentos Sustentáveis, Zona Rural, Área de Interesse Turístico, Zona de Chacreamentos e Zona de Adensamento Restrito, existem divergências na delimitação de algumas porções dessas Macrozonas Metropolitanas em relação às Zonas Municipais voltadas às Atividades Econômicas (ZAE), Expansão Urbana (ZEU), Interesse Logístico BR-381 (ZEIL BR-381) e Empreendimentos de Porte (ZEP).

Outra discrepância é em relação aos parâmetros urbanísticos, em que os valores de taxa de permeabilidade mínima e lotes mínimos definidos pela legislação municipal para as zonas urbanas são inferiores ao estabelecido pelo Macrozoneamento Metropolitano.

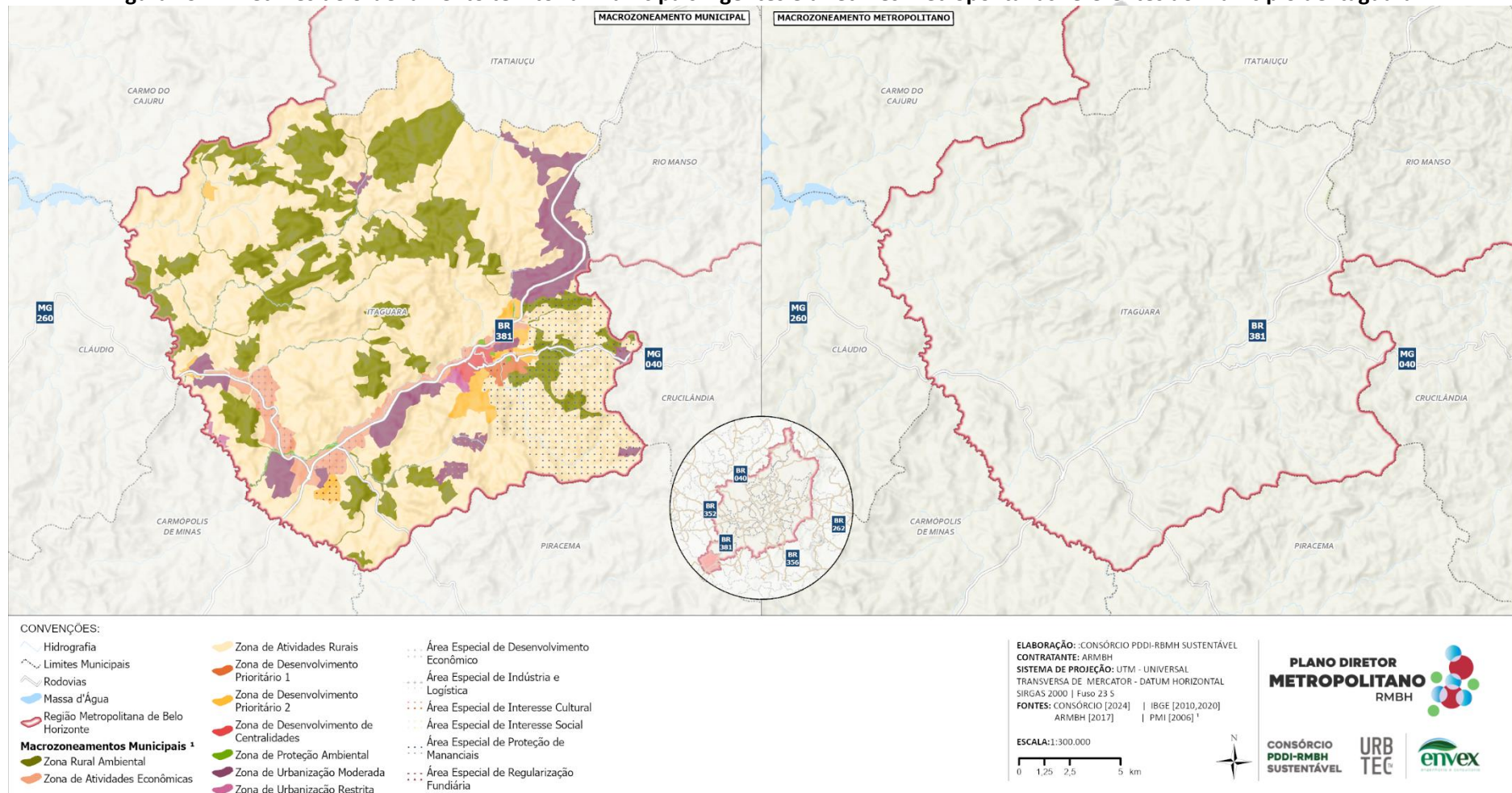
5.6.13. ITAGUARA

O município de Itaguara tem suas diretrizes de uso e ocupação do solo estabelecidas pela Lei n.º 68, de 15 de maio de 2024, que dispõe sobre o Plano Diretor do município.

No âmbito da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 não contempla a incidência de macrozoneamento metropolitano sobre o território de Itaguara. A Figura 29, a seguir, espacializa as diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município e demonstra a não existência de diretrizes de uso e ocupação do solo metropolitanas, previstas no PLC n.º 74/2017, para Itaguara.

Versão preliminar

Figura 29 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Itaguara



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

5.6.14. ITATIAIUÇU

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 146, de 21 de outubro de 2020, que estabelece o Plano Diretor do Município de Itatiaiuçu, porém não define Macrozonas Municipais, por isso, realizou-se uma análise do próprio zoneamento municipal.

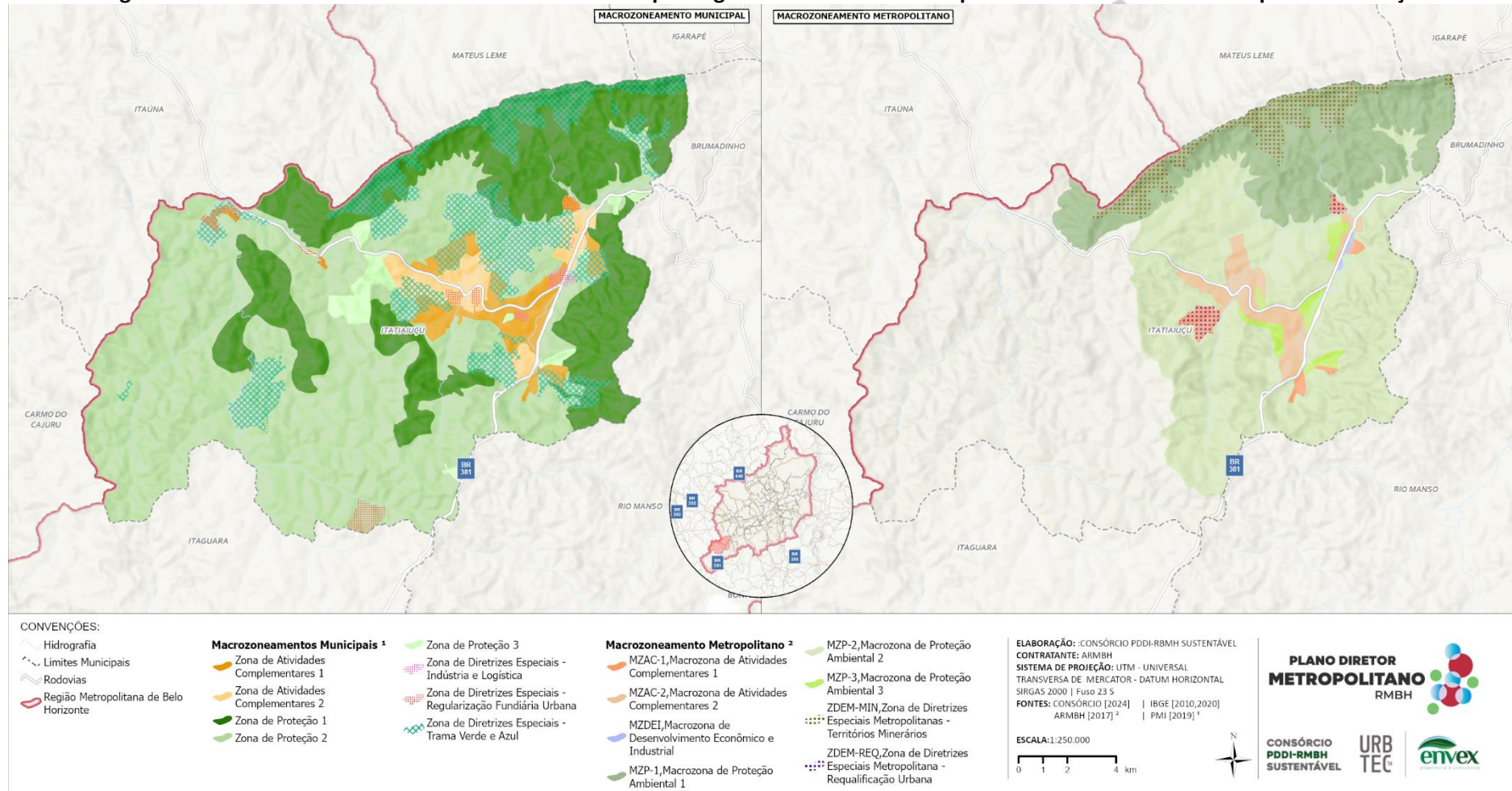
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide no território de Itatiaiuçu apenas na metade direita do território municipal. A ZIM Serras abrange parte da porção norte, enquanto a ZIM Rio Manso, compreende a porção leste e de modo predominante em relação à outra ZIM.

A ZIM Serras dedica-se primordialmente à proteção e gestão dos recursos naturais, bem como ao fomento do desenvolvimento socioeconômico, ao mesmo tempo em que preconiza um planejamento antecipado para as regiões afetadas pelo encerramento das atividades mineradoras. Na ZIM em questão incide apenas a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além disso, áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) se sobrepõem a esses parâmetros.

O foco principal da ZIM Rio Manso é a preservação do manancial, com restrição às ocupações irregulares e práticas agrícolas tradicionais, incentivando o uso de técnicas conservacionistas. No território abrangido pela ZIM em questão, predomina a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Proteção Ambiental 1 e 3 (MZP-1 e MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 e 2 (MZAC-1 e MZAC-2), além da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). É importante observar também que áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) se sobrepõem a alguns pontos.

Na Figura 30 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs.

Figura 30 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Itatiaiuçu



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 37 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Itatiaiuçu, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 38 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Itatiaiuçu, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (3) taxa de permeabilidade ≥ 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1,0 e ≤ 2,0. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.		

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 30, o Quadro 37 e o Quadro 38 foi possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Itatiaiuçu, e verificar sua compatibilidade.

A Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e a Zona de Proteção 1 (de natureza municipal), ambas designadas como áreas de proteção ambiental com restrição à ocupação, encontram-se sobrepostas. É possível observar expressiva coerência com os usos metropolitanos definidos.

No entanto, ainda que a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) apresente uma sobreposição significativa com a Zona de Proteção 2 (de natureza municipal), também abrange áreas das zonas municipais Zona de Proteção 1, Zona de Proteção 3, Zona de Atividades Complementares 1, Zona de Atividades Complementares 2, e até mesmo a Sobrezona municipal Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística. Essa sobreposição ressalta um conflito de interesses entre a preservação ambiental e as atividades urbanas, industriais e logísticas. Fica evidente que os interesses em relação ao uso do solo nem sempre são compatíveis.

A MZP-3, por sua vez, se sobrepõe majoritariamente às áreas designadas no Macrozoneamento Municipal como Zona de Atividades Complementares 1 (ZAC-1) e Zona de Atividades Complementares 2 (ZAC-2), e a uma parcela menor da Zona de Proteção 3 (de natureza municipal). Essa sobreposição ressalta a discrepância entre interesse na preservação ambiental e a utilização urbana do espaço.

Embora a Macrozona de Atividades Complementares 1 (de natureza metropolitana) coincida predominantemente com a Zona de Atividades Complementares 1 (de natureza municipal), ambas designadas como áreas urbanas de baixa densidade, a MZAC-1 também coincide com a Zona de Proteção municipal 1 e 2. Portanto, observa-se coerência dentre os usos propostos para algumas áreas, porém em outras regiões há incoerência entre os objetivos metropolitanos e municipais.

A Macrozona de Atividades Complementares 2, de caráter metropolitano, abrange não apenas a Zona de Atividades Complementares 2, mas também a Zona de Atividades Complementares 1, a Zona de Proteção 2 e a Sobrezona municipal Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística. Essa sobreposição destaca uma divergência entre os interesses metropolitanos, que visam predominantemente usos residenciais, comerciais e serviços de

média densidade, e os interesses municipais, que abrangem usos residenciais, comerciais e serviços de média e baixa densidade, além de atividades relacionadas à indústria e logística e à preservação ambiental.

Por último, a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) coincide predominantemente com a Zona de Atividades Complementares 2 (ZAC-2) no Macrozoneamento Municipal, revelando uma incoerência já que, enquanto a MZDEI privilegia a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte, a ZAC-2 consiste em áreas predominantemente de uso residencial unifamiliar de média densidade, bem como visa fomentar a diversificação de usos e incentivo a estratégias de desenvolvimento econômico e social de pequeno e médio porte, sendo vedada atividades de grande porte.

A MZDEI coincide também, em menor proporção, com as zonas municipais Zona de Atividades Complementares 1 e Zona de Proteção 2, com as quais também apresenta divergências de usos, uma vez que a ZAC-1 identifica áreas predominantemente residenciais unifamiliares e de baixa densidade dentro do perímetro urbano, nas quais há controle de ocupação, ao mesmo tempo que visa a diversificação de uso e ocupação e a preservação ambiental, e a ZP-2, por sua vez, tem por objetivo a proteção ambiental, cultural e paisagística.

No contexto do sobrezoneamento, as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) se superpõem às Zonas de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDE-MIN) em âmbito municipal, evidenciando uma convergência com o objetivo metropolitano de diminuir a dependência da atividade mineradora e recuperar áreas afetadas pela mineração. Da mesma forma, a coincidência da Zona de Atividades Complementares 1, de natureza municipal, com a ZDEM-REQ não contradiz os usos permitidos, mas ressalta a necessidade de requalificação urbanística. Por outro lado, a ZDEM-REQ também incide sobre a Zona de Proteção 1 municipal, apresentando divergências nos usos propostos.

Foram identificados casos nos quais, embora haja convergência entre os usos, os parâmetros estão em desacordo. Ao se comparar a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) com a Zona de Proteção 1 (ZP-1) de natureza municipal, constatou-se que a MZP-1 impõe maiores taxas de permeabilidade e duplica o valor do lote mínimo para áreas urbanas, uma situação semelhante à comparação entre a MZAC-1 e a ZAC-1. Da mesma forma, ao contrastar a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) com a Zona de Proteção 3 (ZP-3) de natureza municipal, notou-se que a MZP-3 estabelece um coeficiente de aproveitamento máximo superior e taxas de permeabilidade mais elevadas. Dessa vez, ao

comparar a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) com as Zonas de Atividades Complementares 1 e 2 (ZAC-1 e ZAC-2) de natureza municipal, torna-se evidente uma discrepância nos valores exigidos para o coeficiente de aproveitamento básico e o coeficiente de aproveitamento máximo na ZAC-2, os quais não estão alinhados com os parâmetros estabelecidos pelo interesse metropolitano.

5.6.14.1. Síntese

Como discutido anteriormente, ao analisar o município de Itatiaiuçu, constatou-se uma harmonia entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, especialmente nas áreas designadas para residência, comércio, serviços e recuperação de áreas degradadas pela atividade minerária.

Essa concordância é observada em algumas áreas de interesse ambiental, exceto pela disparidade entre as Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental 2 e 3 (MZP-2 e MZP-3), destinadas à proteção ambiental, e às Zonas de Atividades Complementares 1 e 2 (ZAC-1 e ZAC-2) de natureza municipal, direcionadas ao uso do espaço urbano. Além da disparidade entre as Macrozonas Municipais MZAC-1, MZAC-2 com as Zonas de Proteção 1 e 2 de âmbito municipal, e da MZDEI com as Zonas de Atividades Complementares 1 e 2 e Zona de Proteção 2.

Outras inconsistências relevantes estão relacionadas aos parâmetros de uso e ocupação do solo, evidenciando diferenças significativas nas taxas de permeabilidade, exigências de lote mínimo e coeficientes de aproveitamento.

5.6.15. JABOTICATUBAS

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei n.º 2.464, de 25 de maio de 2016, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Jaboticatubas, substituindo a Lei n.º 1.905/2006.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Jaboticatubas. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: predomina a ZIM Jaboticatubas concentrada na porção central do território e uma pequena porção da ZIM Taquaraçu, mais ao sul do território municipal.

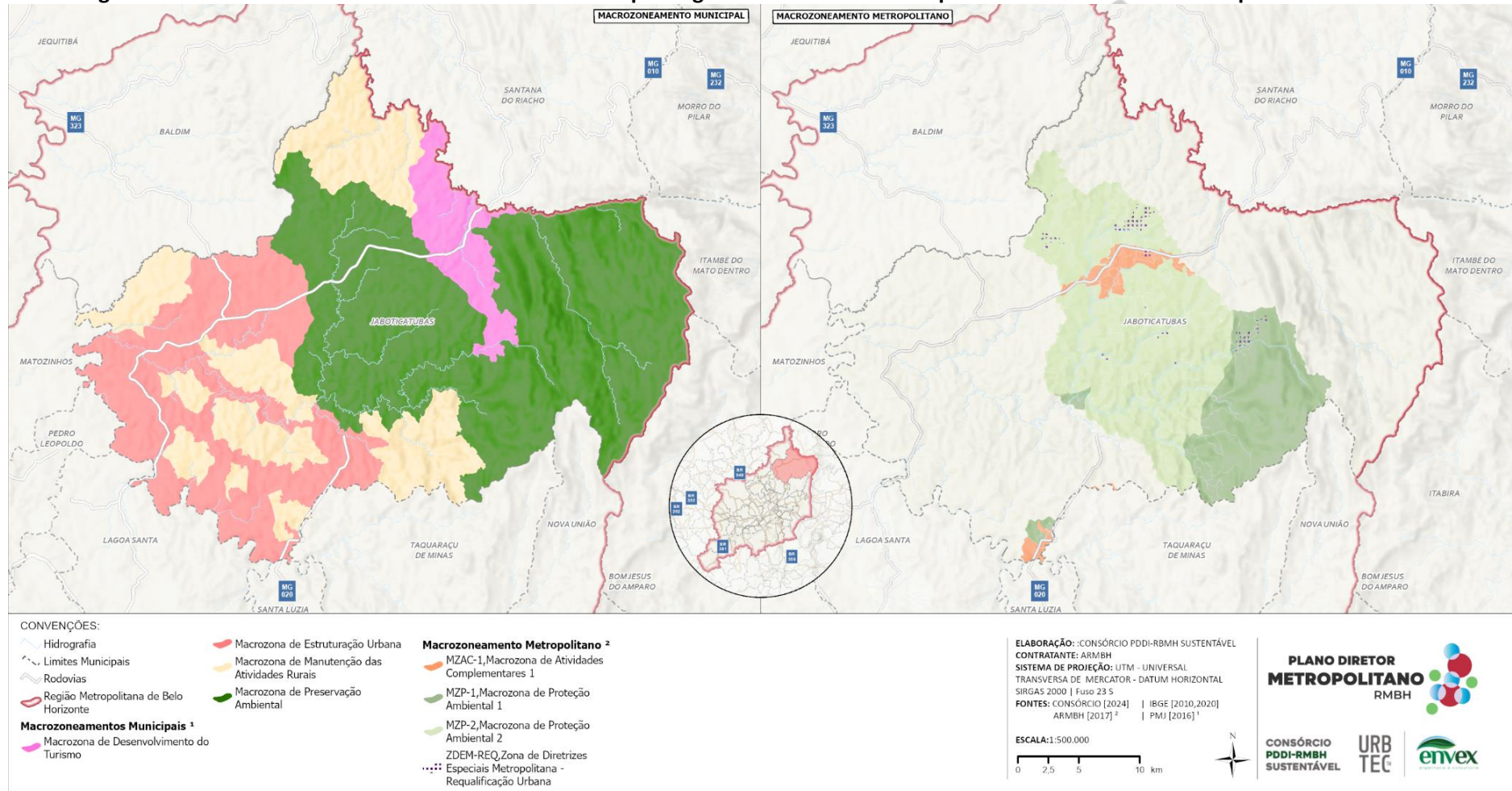
A ZIM Jaboticatubas corresponde à sub-bacia hidrográfica dos Rios Jaboticatubas e São José para futuro abastecimento metropolitano. O interesse metropolitano nessa região está

relacionado à proteção e gestão de recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico, por meio da produção e abastecimento agrícola, além de atividades de turismo e lazer favorecidas pela proximidade com o Parque Nacional da Serra do Cipó. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM correspondem à Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), à Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e à Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1). Além disso, incide sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Taquaraçu corresponde à bacia de captação do Rio Taquaraçu para futuro abastecimento de água da região metropolitana. O interesse metropolitano nessa região corresponde à proteção e preservação dos recursos hídricos, além do desenvolvimento socioeconômico em virtude do fomento à agroecologia, ao ecoturismo e à consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM no território de Jaboticatubas correspondem à Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e à Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1).

Na Figura 31 é apresentado o comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n. 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 31 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Jaboticatubas



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 39 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Jaboticatubas, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 40 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Jaboticatubas, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (3) taxa de permeabilidade ≥ 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		Demais parâmetros conforme Macrozona.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 31, o Quadro 39 e o Quadro 40 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Jaboticatubas e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Metropolitanas de Preservação, MZP-1 e MZP-2, se sobrepõem às Macrozonas municipais: Macrozona de Preservação Ambiental e Macrozona de Manutenção das Atividades Rurais, e a MZP-1 coincide ainda como a Macrozona de Desenvolvimento do Turismo. Portanto, os objetivos de usos do solo pretendidos pelo âmbito municipal e metropolitano são coerentes para essas áreas.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), por sua vez, coincide com a Macrozona Municipal de Estruturação Urbana, apresentando convergência nos interesses de uso voltados ao desenvolvimento urbano para essa região. Por outro lado, a MZAC-1 também coincide com a Macrozona de Preservação Ambiental, divergindo os usos pretendidos, uma vez que o âmbito metropolitano visa o desenvolvimento urbano com atividades residenciais, comerciais e de serviços, e o âmbito municipal visa a preservação ambiental.

Além disso, observa-se que a delimitação das áreas de ZDEM de Requalificação do Macrozoneamento Metropolitano coincide com algumas parcelas da Macrozona de Preservação Ambiental e da Macrozona de Desenvolvimento do Turismo, ambas de âmbito municipal, não apresentando divergência de usos, mas evidenciando a necessidade de requalificação de tais áreas.

5.6.15.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Jaboticatubas, observou-se que há convergência entre o MZ Metropolitano e o MZ Municipal, principalmente das áreas de preservação ambiental.

Todavia, uma parcela da Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) coincide com as áreas de interesse de preservação ambiental por parte do município, portanto, divergindo os usos propostos e evidenciando a necessidade de diálogo entre as escalas metropolitana e municipal para se chegar a uma delimitação mais coerente para esta região.

5.6.16. JUATUBA

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 209, de 30 de novembro de 2021, que dispõe sobre o Plano Diretor de Jaboticatubas, que foi alterada pela Lei Complementar n.º 217, de 23 de novembro de 2022, e pela Lei Complementar n.º 222, de 30 março de 2023.

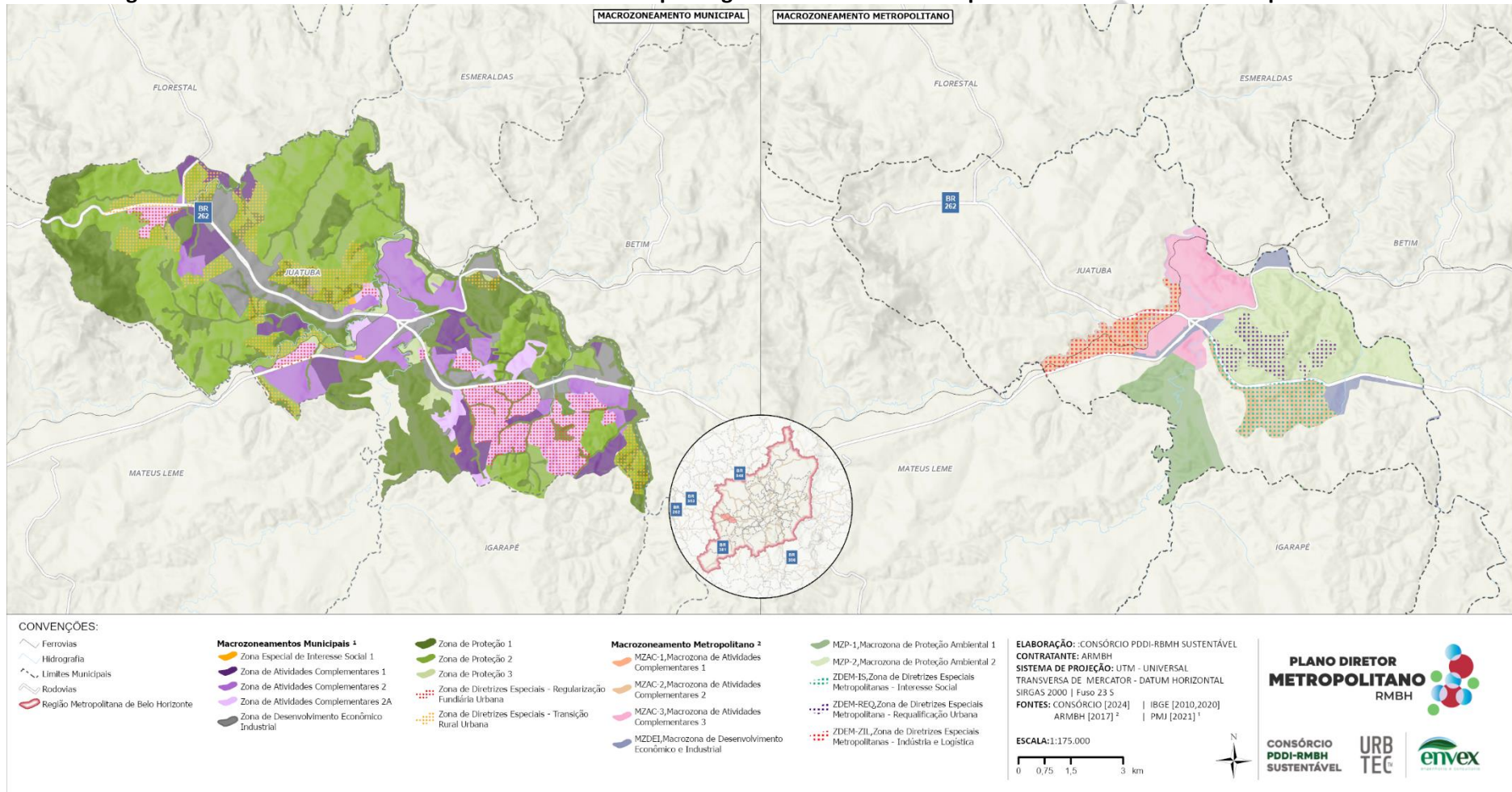
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o Macrozoneamento Metropolitano, que incide sobre o território do município de Juatuba. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: a ZIM BR 262 – MG050, concentrada na porção central do território, e uma pequena porção da ZIM Serra Azul, mais ao sul do território municipal.

A ZIM BR 262 – MG050 é caracterizada pelas áreas de influência direta de dois eixos viários estruturantes: a BR-262 e MG-050. O interesse metropolitano nessa região está voltado ao desenvolvimento socioeconômico, sistema viário de âmbito metropolitano e habitação de interesse social em decorrência do potencial de integração logística existente entre a BR-262, a MG-050, a Ferrovia Centro Atlântica e a área prevista para o projeto de engenharia da alça norte do contorno viário metropolitano. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM no território de Juatuba, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), a Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS) e a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL).

A ZIM Serra Azul corresponde à bacia hidrográfica de captação do manancial Serra Azul, de abastecimento da região metropolitana. O interesse metropolitano nessa região corresponde à proteção e gestão de recursos naturais e a habitação de interesse social. No território de Juatuba, essa ZIM engloba, apenas, a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1).

A Figura 32 apresenta o comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 32 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Juatuba



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 41 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Juatuba, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 e ≤ 60; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$ (7) altura máxima das edificações: ≤ 12 metros na ZIM Serras; a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no rodãoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodãoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 42 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que indicem em Juatuba, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3 (1) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo: ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão). Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM de Interesse Social. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de	MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$ (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.

ZDEM	Parâmetros							
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:						
	menor porte para o atendimento da população das ZDEM de Interesse Social.	<table border="1"> <tr> <td>MZAC-3</td> <td>(1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>	MZAC-3	(1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.	Demais parâmetros conforme Macrozona.			
MZAC-3	(1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.							
Demais parâmetros conforme Macrozona.								
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	<table border="1"> <tr> <td>MZAC-2</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1 e $\leq 2,0$ (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-3</td> <td>(1) lote mínimo ≥ 500.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>	MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1 e $\leq 2,0$ (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .	MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .	Demais parâmetros conforme Macrozona.	
MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1 e $\leq 2,0$ (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .							
MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .							
Demais parâmetros conforme Macrozona.								
Zona de Diretrizes Especiais de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC)	(1) Aplica-se à ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas o conteúdo dos planos diretores ou de outras normativas municipais para as porções territoriais que recobrem. (2) A criação/modificação de ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas só poderá ocorrer em áreas consolidadas, com no máximo 10% da área total da ZDEM correspondente a glebas ou lotes vazios. A ZDEM deve seguir, na medida do possível, os parâmetros da(s) Macrozona(s) onde incidir.							

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 32, o Quadro 41 e o Quadro 42 é possível comparar os objetivos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Juatuba e verificar sua compatibilidade.

A Macrozona Metropolitana de Proteção 1 (MZP-1) se sobrepõe predominantemente à Zona Municipal de Proteção 1, convergindo os interesses municipais e metropolitanos voltados à proteção ambiental da região do Reservatório Serra Azul. Porém, a MZP-1 também coincide, ainda que em uma pequena parcela, com a Zona de Atividades Complementares 2 do município, divergindo nos usos propostos. Isso evidencia a necessidade de atualização do Macrozoneamento Metropolitano, de modo a alinhar a realidade atual do município com os interesses metropolitanos.

Por outro lado, a Macrozona Metropolitana de Proteção 2 (MZP-2), além de coincidir predominantemente com as Zonas Municipais de Proteção 1, 2 e 3, com as quais apresenta compatibilidade de usos, também se sobrepõe a uma parcela considerável da Zona de Desenvolvimento Econômico Industrial, bem como às Zonas Municipais de Atividades Complementares 1, 2 e 2A, apresentando incompatibilidade entre os usos propostos, uma vez que o interesse metropolitano para a região é voltado à preservação ambiental e o instrumento municipal visa promover atividades urbanas, econômicas e industriais. Além disso, vale ressaltar que sobre a MZP-2 incide a ZDEM de Requalificação, abrangendo a maior parte das zonas municipais anteriormente citadas, evidenciando que, além do interesse metropolitano de preservação ambiental, há também um interesse de requalificação dessa área.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) se sobrepõe predominantemente às Zonas Municipais de Atividades Complementares 2 e Zona de Desenvolvimento Econômico Industrial, as quais convergem aos objetivos do interesse metropolitano. Porém, também coincide, em menor proporção, com as Zonas de Proteção 1 e 3, as quais divergem dos usos metropolitanos propostos. Ademais, vale ressaltar que todo o perímetro da MZAC-3 é sobreposto pela ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas.

O mesmo ocorre com a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), cuja delimitação e os usos propostos coincidem com as Zonas de Atividades Complementares 1, 2 e 2A, esta que é predominante. Porém, também se sobrepõe à Zona de Desenvolvimento Econômico Industrial e às Zonas de Proteção 1, 2 e 3, com as quais divergem os usos pretendidos pelos âmbitos metropolitano e municipal. Além disso, na MZAC-2 também incide a ZDEM de

Interesse Social, compatível em sua maior parte com a Zona de Diretriz Especial municipal ZDE-REURB.

Já a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial, por sua vez, se sobrepõe predominantemente à Zona de Desenvolvimento Econômico e Industrial, com a qual converge os usos propostos. Além disso, coincide também com as Zonas de Atividades Complementares 2 e 2A, apresentando coerência nos usos propostos para essa região. Por outro lado, também se sobrepõe, ainda que apenas a uma pequena parcela, à Zona de Proteção 1 do município, apresentando uma incongruência entre os interesses metropolitanos e municipais. Além disso, no Macrozoneamento Metropolitano, está sobreposta a essa Macrozona a ZDEM de Requalificação, que é compatível com o uso municipal proposto para a região por meio da sobrezona Zona de Diretriz Especial municipal ZDE-REURB, evidenciando a necessidade de requalificação da área.

Em relação aos parâmetros, dentre as macrozonas metropolitanas e zonas municipais compatíveis, observa-se uma total compatibilidade entre os parâmetros urbanísticos definidos na MZP-1 com a ZP-1, da MZP-2 com a ZP-2 e da MZDEI com a ZDEI. Por outro lado, a maioria dos parâmetros da MZP-2 não converge com os definidos pela ZP-1 e ZP-3; os parâmetros referentes a coeficiente de aproveitamento mínimo, % mínima de HIS e taxa mínima de permeabilidade da ZAC-2 são um pouco inferiores àqueles definidos como mínimo pela MZAC-3; no geral, os parâmetros definidos pela ZAC-2 são inferiores aos definidos pela MZDEI e, em relação à MZAC-2, a maioria dos parâmetros são idênticos, sendo apenas a taxa de permeabilidade mínima da ZAC-2 inferior à MZAC-2. Em relação à MZAC-3, observou-se também algumas divergências, como a taxa de extensão máxima da quadra da ZDEI (500m) ser superior àquela estabelecida pela MZAC-3 (200m), e o % mínimo de uso não residencial da ZDEI (3%) ser inferior ao definido pela MZAC-3 (5%).

Portanto, observa-se que predomina a compatibilidade dos parâmetros entre as macrozonas metropolitanas e zonas municipais compatíveis, porém há algumas incompatibilidades de parâmetros específicos.

5.6.16.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Juatuba, observou-se que há convergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, principalmente nas áreas voltadas à proteção ambiental, às atividades complementares e às zonas de desenvolvimento econômico e industrial.

Todavia, observou-se divergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, principalmente com a sobreposição de áreas com interesse de preservação a áreas voltadas às atividades complementares, e vice-versa, tanto no âmbito municipal quanto no metropolitano.

Embora os parâmetros estejam, em geral, compatíveis entre a instância metropolitana e a municipal, observam-se alguns parâmetros incompatíveis entre a MZP-2 (metropolitano) e as ZP-1 e ZP-3 (municipais); ZAC-2 (municipal) e MZAC-2, MZAC-3 e MZDEI (metropolitanos); e entre ZDEI (municipal) e MZAC-3 (metropolitano).

5.6.17. LAGOA SANTA

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 4.129, de 16 de janeiro de 2018, que institui o Plano Diretor do Município de Lagoa Santa.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Lagoa Santa. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá apenas por meio da ZIM Vetor Norte, na porção oeste municipal.

A ZIM Vetor Norte se dedica à resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. No território abrangido pela ZIM em questão, predomina a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e em menor porção a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3).

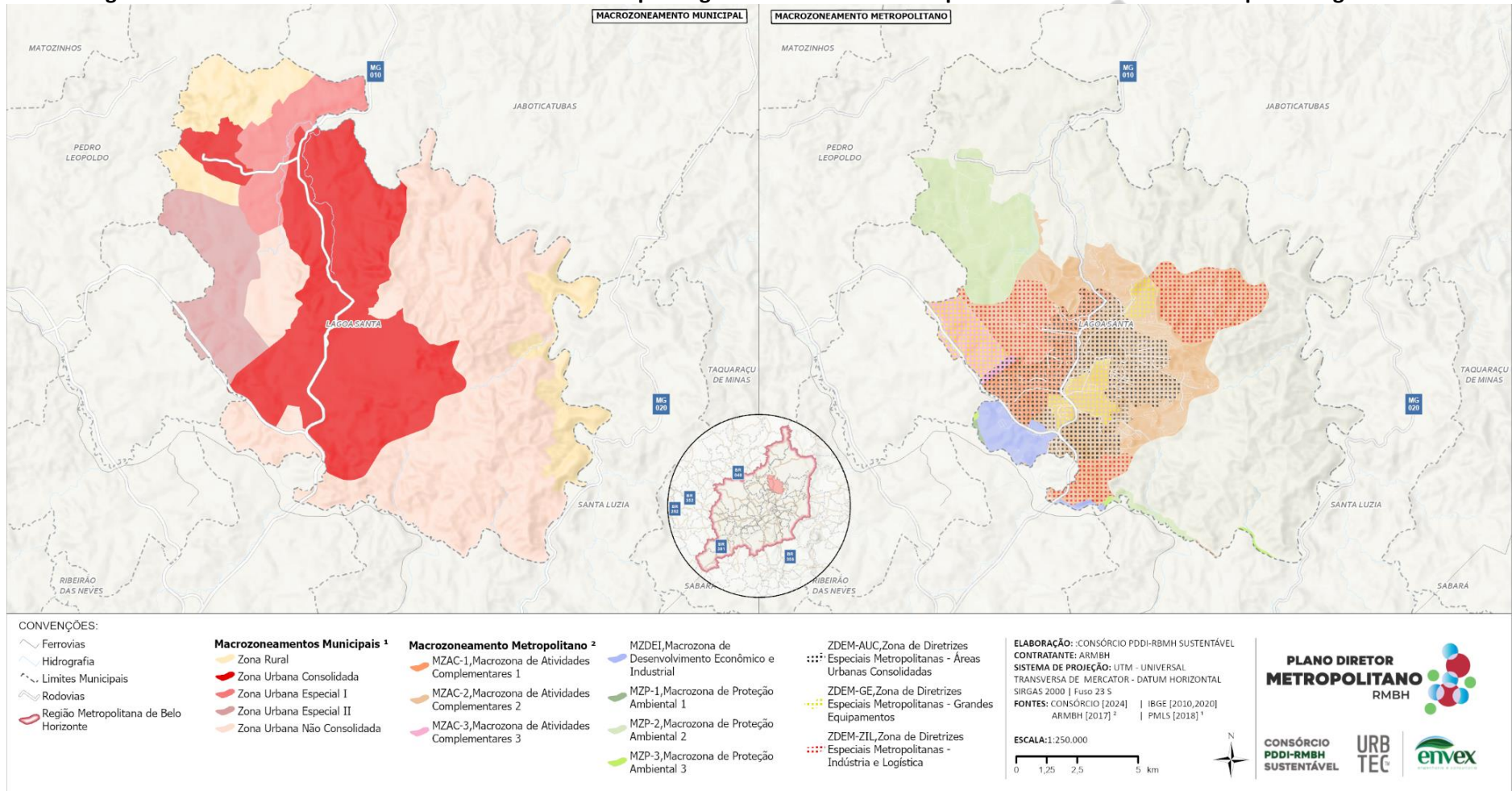
É crucial notar que há áreas demarcadas com Zonas de Diretrizes Especiais que se sobrepõem a essas Macrozonas, como a Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE), que se superpõe à MZAC-2 e MZAC-3, a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL), que se sobrepõe à MZAC-2, e a Zona de Diretrizes Especiais de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC), que se superpõe à MZAC-1 e MZAC-2.

Na Figura 33 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017.

Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

versão preliminar

Figura 33 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Lagoa Santa



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 43 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Lagoa Santa, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município;
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000 m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 44 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Lagoa Santa, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade,	MZP-2	(1) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$.

ZDEM	Parâmetros									
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:								
	evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM Grandes Equipamentos.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 500; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-3</td> <td>(1) lote mínimo ≥ 500; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>		(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 500 ; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.	MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 ; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.	(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.			
	(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 500 ; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.									
MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 ; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.									
(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.										
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.	<table border="1"> <tr> <td>MZP-3</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-1</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</td> </tr> <tr> <td>MZAC-2</td> <td>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo: ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes;</td> </tr> <tr> <td>MZAC-3</td> <td>(1) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;</td> </tr> </table>	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.	MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.	MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo: ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes;	MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;
		MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.							
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.							
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo: ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes;							
MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;									

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>(2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações.</p> <p>(3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p> <p>(4) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		(1) afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC)	<p>(1) Aplica-se à ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas o conteúdo dos planos diretores ou de outras normativas municipais para as porções territoriais que recobrem.</p> <p>(2) A criação/modificação de ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas só poderá ocorrer em áreas consolidadas, com no máximo 10% da área total da ZDEM correspondente a glebas ou lotes vazios. A ZDEM deve seguir, na medida do possível, os parâmetros da(s) Macrozona(s) onde incidir.</p>	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 33, o Quadro 43 e o Quadro 44 foi possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Lagoa Santa, e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Metropolitanas apresentam sobreposições com diferentes Macrozonas Municipais, refletindo a complexidade das dinâmicas urbanas e metropolitanas. Um exemplo significativo é a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), que abrange áreas da Zona Rural, Zona Urbana Especial 1 e 2, Zona Urbana Não Consolidada e Zona Urbana Consolidada. Esta sobreposição ilustra um potencial conflito de interesses quanto ao uso do solo municipal, uma vez que se observa o compromisso metropolitano com a preservação ambiental, sugerindo restrições à ocupação do solo em tais áreas. O mesmo ocorre com a incidência, ainda que pequena, das Macrozonas de Proteção Ambiental 1 e 3 (MZAC-1 e MZAC-3) sobre a Zona Urbana Não Consolidada do município, também evidenciando um potencial conflito dos usos pretendidos para essas áreas.

Por outro lado, a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) intersecta a Zona Urbana Consolidada, alinhando-se aos usos metropolitanos estabelecidos, como residencial, comercial e de serviços.

A Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) se sobrepõe às áreas de natureza municipal compreendidas pela Zona Urbana Consolidada, Zona Urbana Não Consolidada e Zona Urbana Especial II, mantendo coesão com os interesses de urbanização metropolitanos. Similarmente, a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) intersecta a Zona Urbana Especial II e uma pequena porção da Zona Urbana Consolidada, em consonância com o objetivo metropolitano de adensamento do solo, especialmente em regiões estratégicas para o desenvolvimento de centralidades econômicas dinâmicas, no caso da Zona Urbana Especial II e áreas destinadas a atividades logísticas e aeroportuárias, como o Aeroporto Internacional Tancredo Neves.

Por sua vez, a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) abrange a Zona Urbana Não Consolidada, de caráter municipal, sem conflitos de interesses no uso do solo, uma vez que há o objetivo comum de urbanização dessas áreas mediante a implementação de infraestrutura e consideração da capacidade de suporte, baseada em critérios de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Quanto ao sobrezoneamento, é evidente uma superposição da Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) sobre as seguintes categorias do Macrozoneamento Municipal: Zona Urbana Consolidada, Zona Urbana Especial II e Zona Urbana Não Consolidada, sendo que sobre esta última macrozona municipal citada, incide também a ZDEM-IL, apresentando, portanto, um sobrezoneamento dentre as próprias ZDEMs. Essa sobreposição não acarreta conflitos de interesse no que tange ao uso e ocupação do solo. Além disso, verifica-se uma coincidência da Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC) com o Macrozoneamento Municipal da Zona Urbana Consolidada, o que demonstra consistência entre os macrozoneamentos. Por fim, há uma interseção da Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística (ZDEM-IL) com as áreas designadas como Zona Urbana Não Consolidada, Zona Urbana Especial II e uma pequena porção da Zona Urbana Consolidada, do Macrozoneamento Municipal, em consonância com o objetivo metropolitano de incentivar polos de desenvolvimento econômico e privilegiar a instalação de atividades industriais e de logística.

É importante destacar que no Macrozoneamento Municipal de Lagoa Santa não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo específicos a cada Macrozona, cujas definições restringem-se a objetivos e diretrizes, apenas.

5.6.17.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Lagoa Santa, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao MZ Metropolitano e MZ Municipal, especialmente nas áreas destinadas a residências, comércios e serviços, bem como nas áreas voltadas ao desenvolvimento econômico e logístico.

Entretanto, nas Macrozonas Metropolitanas de Preservação MZP-1, MZP-2 e MZP-3, foi identificado uma discordância entre os propósitos estabelecidos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o planejamento municipal. Enquanto o Macrozoneamento Metropolitano prioriza questões ambientais e impõe restrições à ocupação do solo, Lagoa Santa prevê tipologias de uso que abrangem residências, comércios, serviços e, até mesmo, atividades logísticas nessa região.

5.6.18. MÁRIO CAMPOS

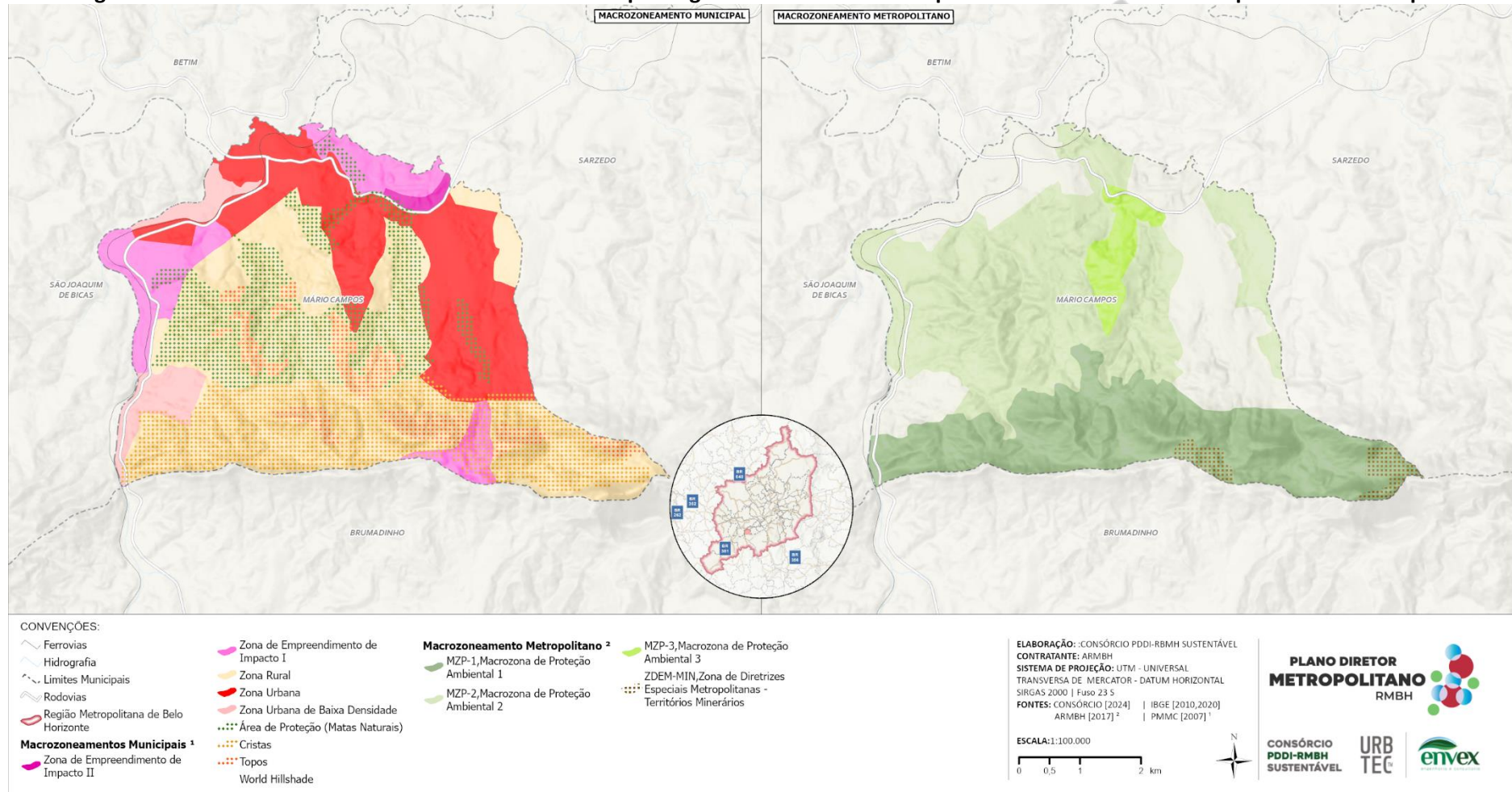
Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 27, de 26 de dezembro de 2007, que instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Mário Campos.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Mário Campos. A única Zona de Interesse Metropolitano (ZIM) que incide no município é a ZIM Serras. Esta é caracterizada pela importante conexão entre os eixos da Serra do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. A única Macrozona que é abarcada por essa ZIM, em Mário Campos, é a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além disso, incide sobre a ZIM Serras a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários.

Ainda, vale destacar que também incidem sobre o território de Mário Campos a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), todavia, estas não são abarcadas por nenhuma ZIM.

Na Figura 34 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 34 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Mário Campos



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 45 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Mário Campos, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000 ; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 46 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Mário Campos, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Ocupação do Solo
ZDEM-MIN	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

O Plano Diretor Municipal de Mário Campos não define um Macrozoneamento, portanto, nesse caso, foi considerado o zoneamento para a realização dessa análise. Portanto, ao analisar a Figura 34, o Quadro 45 e o Quadro 46 é possível comparar os objetivos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Mário Campos e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano com as Zonas definidas pelo PDM de Mário Campos, observou-se na ZIM Serras, que abarca somente a Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-1, algumas convergências e divergências com o Zoneamento municipal proposto. A Zona Rural (ZR) e a Zona Urbana de Baixa Densidade (ZURB), que compõe as zonas municipais, apresentam usos consoantes aos objetivos propostos pela MZP-1, porém, a delimitação da Zona de Empreendimento de Impacto I (ZEI I) diverge do objetivo de uso pretendido pela Macrozona Metropolitana de Proteção 1. Mas vale destacar que parte da área delimitada para ZEI I corresponde a ZDEM de Mineração.

Em relação as Macrozonas Metropolitanas definidas para Mário Campos, mas que não são abarcadas por nenhuma ZIM, observa-se algumas divergências de usos pretendidos. A Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-3 se sobrepõe a Zona Urbana (ZUR) municipal, apresentando divergência entre os objetivos de usos propostos pelas instâncias municipal e metropolitana. A Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-2, por sua vez, apresenta tanto convergência quanto divergência com a delimitação do zoneamento municipal. Há uma convergência de objetivos de usos da MZP-2 com a Zona Rural (ZR) municipal, mas diverge os usos propostos com as Zonas municipais de Empreendimento de Impacto I (ZEI I) e com a Zona Urbana (ZUR) de Mário Campos.

5.6.18.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Mário Campos, observou-se que há convergência entre o MZ Metropolitano e o Zoneamento Municipal, principalmente, na delimitação das Macrozonas Metropolitanas de Proteção MZP-1, MZP-2 e MZP-3 com a Zona Rural (ZR) municipal.

Todavia, observou-se divergência entre os usos pretendidos pelas Macrozonas Metropolitanas de Proteção MZP-1, MZP-2 e MZP-3 com as Zonas municipais de Empreendimento de Impacto I (ZEI I) e a Zona Urbana (ZUR).

5.6.19. MATEUS LEME

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 25, de 27 de outubro de 2006, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Mateus Leme, o qual foi alterado pela Lei Complementar n.º 58, de 17 de dezembro de 2014, que além de alterar o PDM, dispõe sobre o uso e ocupação do solo no município.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Mateus Leme. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: ZIM Serra Azul, ZIM Serras e ZIM BR 262 – MG050.

A ZIM Serra Azul corresponde à bacia hidrográfica de captação do manancial Serra Azul, de abastecimento da região metropolitana. O interesse metropolitano dessa região consiste na proteção e gestão de recursos naturais e de habitação. As Macrozonas que são abrangidas por essa ZIM, no território de Igarapé, são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além disso, incide sobre essa ZIM a ZDEM de Requalificação.

A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. A única Macrozona abrangida por essa ZIM, em Mateus Leme, é a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além disso, incide sobre essa ZIM a ZDEM de Territórios Minerários.

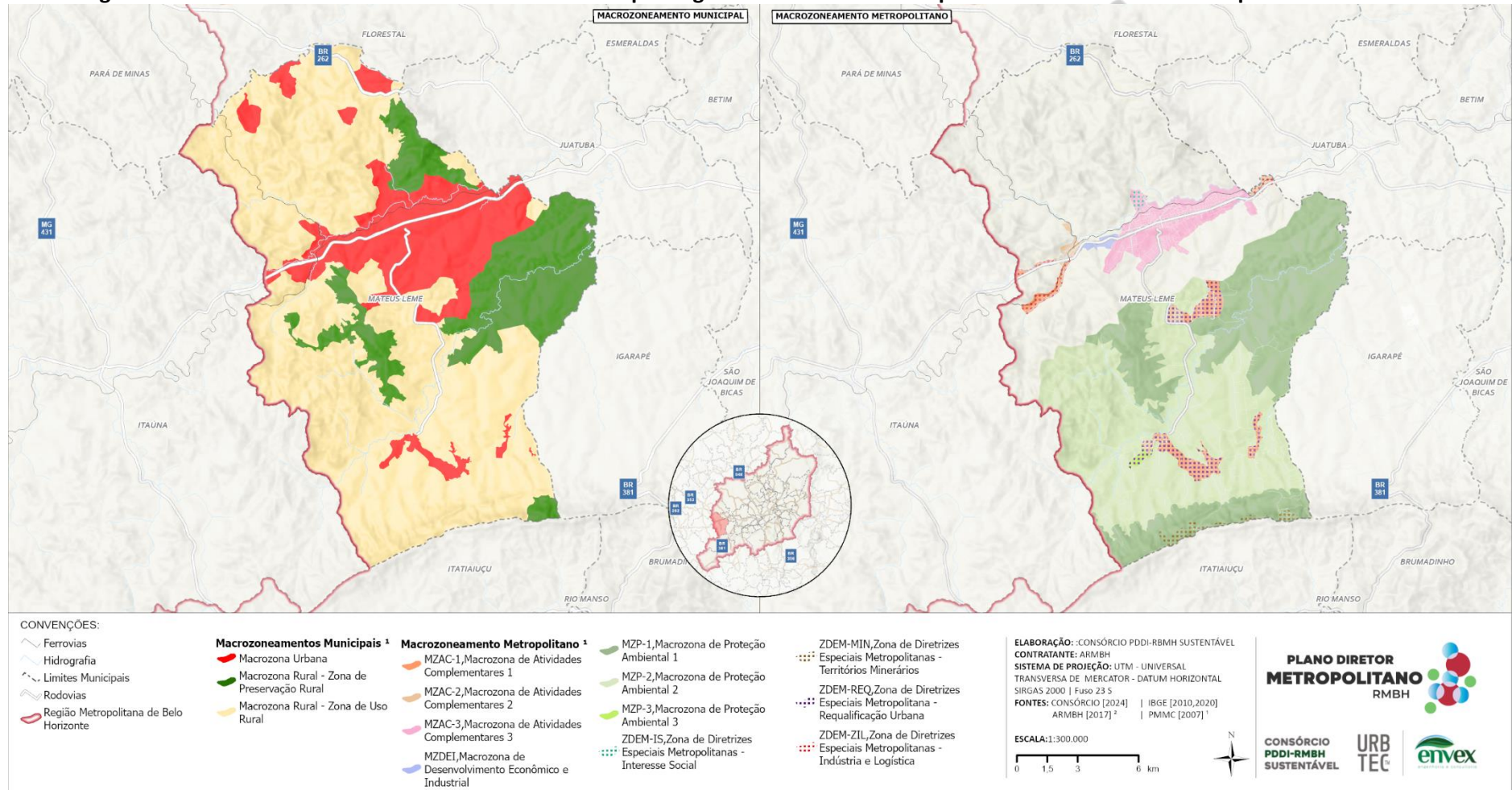
A ZIM BR 262 – MG050 é caracterizada pelas áreas de influência direta de dois eixos viários estruturantes: a BR-262 e MG-050. O interesse metropolitano nessa região está voltado ao desenvolvimento socioeconômico, sistema viário de âmbito metropolitano e habitação de interesse social em decorrência do potencial de integração logística existente entre a BR-262, a MG-050, a Ferrovia Centro Atlântica e a área prevista para o projeto de engenharia da alça norte do contorno viário metropolitano. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM em Mateus Leme, a Zona de

Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL) e a Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS).

Na Figura 35, a seguir, é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 35 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Mateus Leme



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 47 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Mateus Leme, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360\text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	<p>Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% no rodoanel, ≥ 20% para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 48 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Mateus Leme, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,2. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (3) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5.

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
	monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.		(4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZDA	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		<p>(4) Extensão máxima de quadra (m) \leq 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) \geq 2/10 da seção transversal da via ou \geq 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	<p>Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação.</p>	<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,0. (2) taxa de permeabilidade \geq 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 100.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico \leq 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,5. (3) taxa de permeabilidade \geq 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 100.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \geq 1,0 e \leq 2,0. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 40. (3) lote mínimo \geq 500.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) lote mínimo \geq 500.</p>
		<p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Interesse Social (ZDEM-IS)	<p>Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM de Interesse Social.</p>	<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,0. (2) taxa de permeabilidade \geq 50%. (3) mínimo de uso não residencial: a critério do município.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico \leq 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo \leq 1,5. (3) taxa de permeabilidade \geq 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional \geq 60.</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		(5) % mínimo de HIS $\geq 60\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM. (6) mínimo de uso não residencial: a critério do município.
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$; (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.
		MZAC-3 (1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.
		MZDA (1) % mínimo de HIS $\geq 70\%$ da área líquida de lotes, sendo porção $\geq 70\%$ desta voltada a unidades habitacionais para famílias com renda de 0 a 3 SM e os 30% restantes podendo ser direcionada para famílias com renda de 0 a 6 SM.
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 35, o Quadro 47 e o Quadro 48 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Mateus Leme e verificar sua compatibilidade.

O Macrozoneamento de Mateus Leme é composto pela Macrozona Urbana e Macrozona Rural, sendo que essa se divide em Zona de Uso Rural (ZUR) e Zona de Preservação Rural (ZPR). Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano, observou-se que a Macrozona Metropolitana de Preservação Ambiental 1 e 2 (MZP-1 e MZP-2), se sobrepõem às Zonas Municipais Zona de Uso Rural (ZUR) e Zona de Preservação Rural (ZPR), apresentando correspondência dentre os interesses metropolitano e municipal. Já a MZP-3, por sua vez, também coincide com a delimitação da Macrozona Rural de Uso Rural, apresentando convergência dentro os usos. Contudo, também coincide com a delimitação da Macrozona Urbana, com a qual há divergência dentre os interesses metropolitano e municipal.

Em relação à Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), observou que em sua maioria coincide com a Macrozona Urbana, porém há algumas porções que se sobrepõe à Macrozona Rural de Uso Rural, divergindo os usos propostos para tais áreas.

Além disso, as Macrozonas Metropolitanas de Atividades Complementares 2 e 3 (MZAC-2 e MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial correspondem à delimitação da Macrozona Urbana no território de Mateus Leme; apresentando convergência dos objetivos de uso do solo municipal e metropolitano para a região.

Em relação ao sobrezoneamento, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários incide sobre a Macrozona Rural - Zona de Uso Rural e a Macrozona Rural - Zona de Preservação Rural, logo, apresentando usos consoantes. A Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação e a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística incidem principalmente sobre a Macrozona Urbana, com as quais apresentam interesses compatíveis, porém também incidem sobre a Macrozona Rural - Zona de Uso Rural, com as quais não apresentam interesses convergentes. Por fim, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Interesse Social se sobrepõe à Macrozona Urbana, a qual apresenta compatibilidade com o interesse metropolitano.

5.6.19.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, observou-se convergências entre o MZ Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, principalmente na delimitação da Macrozona

Urbana com as Macrozonas Metropolitanas MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDEI, e da Zona de Uso Rural e Zona de Preservação Rural municipal com a as Macrozonas Metropolitanas de Proteção MZP-1, MZP-2 e MZP-3.

Todavia, há divergência com a delimitação da MZAC-2 e da ZDEM de Requalificação e de Indústria e Logística sobre a Zona de Uso Rural.

5.6.20. MATOZINHOS

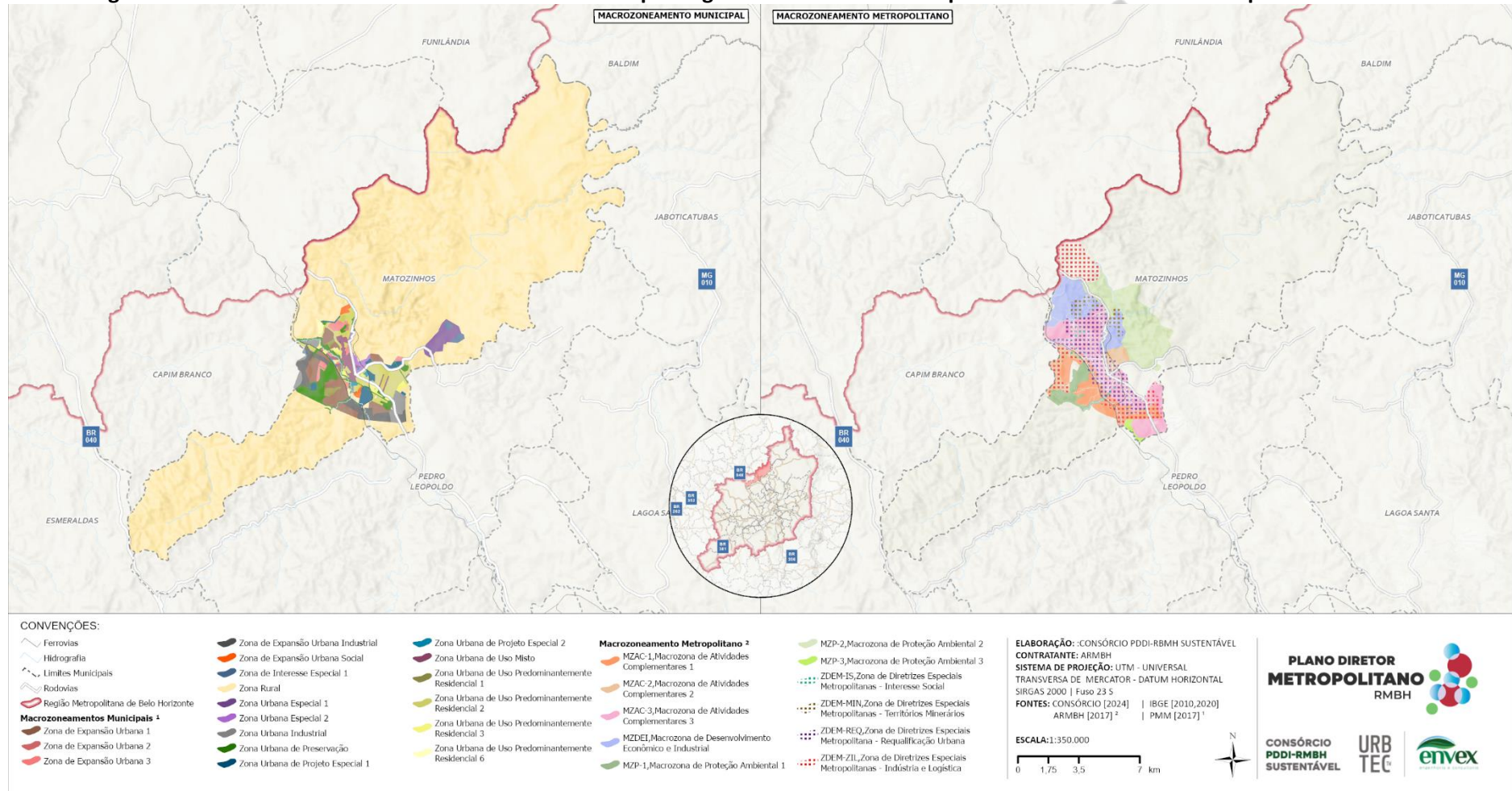
Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar Lei n.º 1.624, de 23 de janeiro de 2001, que aprovou o Plano Diretor de Matozinhos, alterada pela Lei Complementar n.º 62, de 01 de novembro de 2017, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo municipal.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Matozinhos. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá apenas por meio da ZIM MG-424.

A ZIM MG-424, marcada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta um interesse metropolitano centrado na conservação de áreas ambientais vulneráveis, na preservação do patrimônio natural e imaterial, e no apoio às iniciativas de agricultura urbana e familiar, especialmente diante do avanço de loteamentos fechados ou precários. As Macrozonas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Ademais, incidem sobre essa ZIM no território de Matozinhos, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL) e a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN).

Na Figura 36 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 36 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Matozinhos



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 49 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Matozinhos, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$ (7) altura máxima das edificações: ≤ 12 metros na ZIM Serras; a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% no rodoanel, ≥ 20% para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 50 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Matozinhos, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,2. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (3) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (4) taxa de permeabilidade ≥ 40%.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
	de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	(5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3 (1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
	porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação.	(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 36, o Quadro 49 e o Quadro 50 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Matozinhos e verificar sua compatibilidade.

A Lei n.º 62/2017, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo, delimita o zoneamento apenas para a área interna ao perímetro urbano. Portanto, corresponde às Macrozonas Metropolitanas: MZP-2, MZP-3 e MZDEI, bem como a ZDEM de Territórios Minerários, somente a Zona Rural. Portanto, há uma compatibilidade nos usos propostos para as áreas que incidem as Macrozonas de Preservação e ZDEM-MIN, porém a Zona Rural é incompatível com os usos propostos pela Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial.

Dito isso, observou-se que a Macrozona Metropolitana MZAC-3 incide sobre uma área delimitada por um zoneamento urbano municipal consolidado, que corresponde ao uso prioritariamente residencial, bem como áreas de uso misto, de indústria de grande porte e áreas reservadas para a implantação de equipamentos urbanos, sendo condizente aos objetivos da Macrozona. Além disso, incide sobre essa região, a ZDEM de Requalificação, evidenciando a necessidade de requalificação de algumas áreas urbanas.

O zoneamento municipal também apresenta consonância com os objetivos da Macrozona MZAC-2, uma vez que delimita à área correspondente às zonas voltadas ao uso industrial e ao uso misto, prioritariamente, além de uma área menor para uso majoritariamente residencial.

Por outro lado, a Macrozona MZAC-1 corresponde às zonas de expansão urbana municipais voltadas, principalmente, ao uso residencial e industrial, apresentando compatibilidade de usos tendo em vista que a MZAC-1 compreende um baixo adensamento. Vale destacar, ainda, que sobre essa Macrozona incide a ZDEM de Indústria e Logística, cuja correspondência, no zoneamento municipal, se dá por meio da área de expansão urbana voltada ao uso industrial.

Além disso, as zonas de proteção municipal e metropolitana são correspondentes.

5.6.20.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Matozinhos, observou-se que há convergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento

Municipal, bem como entre a delimitação da ZDEM-ZIL e a Zona municipal de Expansão Urbana para Uso Industrial.

Contudo, observou-se que há divergência na sobreposição da Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial sobre a Zona Rural do município.

5.6.21. NOVA LIMA

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei n.º 2.007, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre o Plano Diretor de Nova Lima, o sistema e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do Município e dá outras providências.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Nova Lima em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) da seguinte maneira: a ZIM Serras abrange a porção norte e a porção oeste do município, enquanto a ZIM Vetor Sul abrange uma parte da porção sul e a porção oeste do município, e a ZIM Gandarela abrange uma parte da porção leste do município.

A ZIM Serras dedica-se primordialmente à proteção e gestão dos recursos naturais, bem como ao fomento do desenvolvimento socioeconômico, ao mesmo tempo em que preconiza um planejamento antecipado para as regiões afetadas pelo encerramento das atividades mineradoras. O território abrangido pela ZIM em questão engloba as Macrozonas de Proteção Ambiental 1, 2 e 3 (MZP-1, MZP-2, MZP-3), as Macrozonas de Atividades Complementares (MZAC-1 e MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

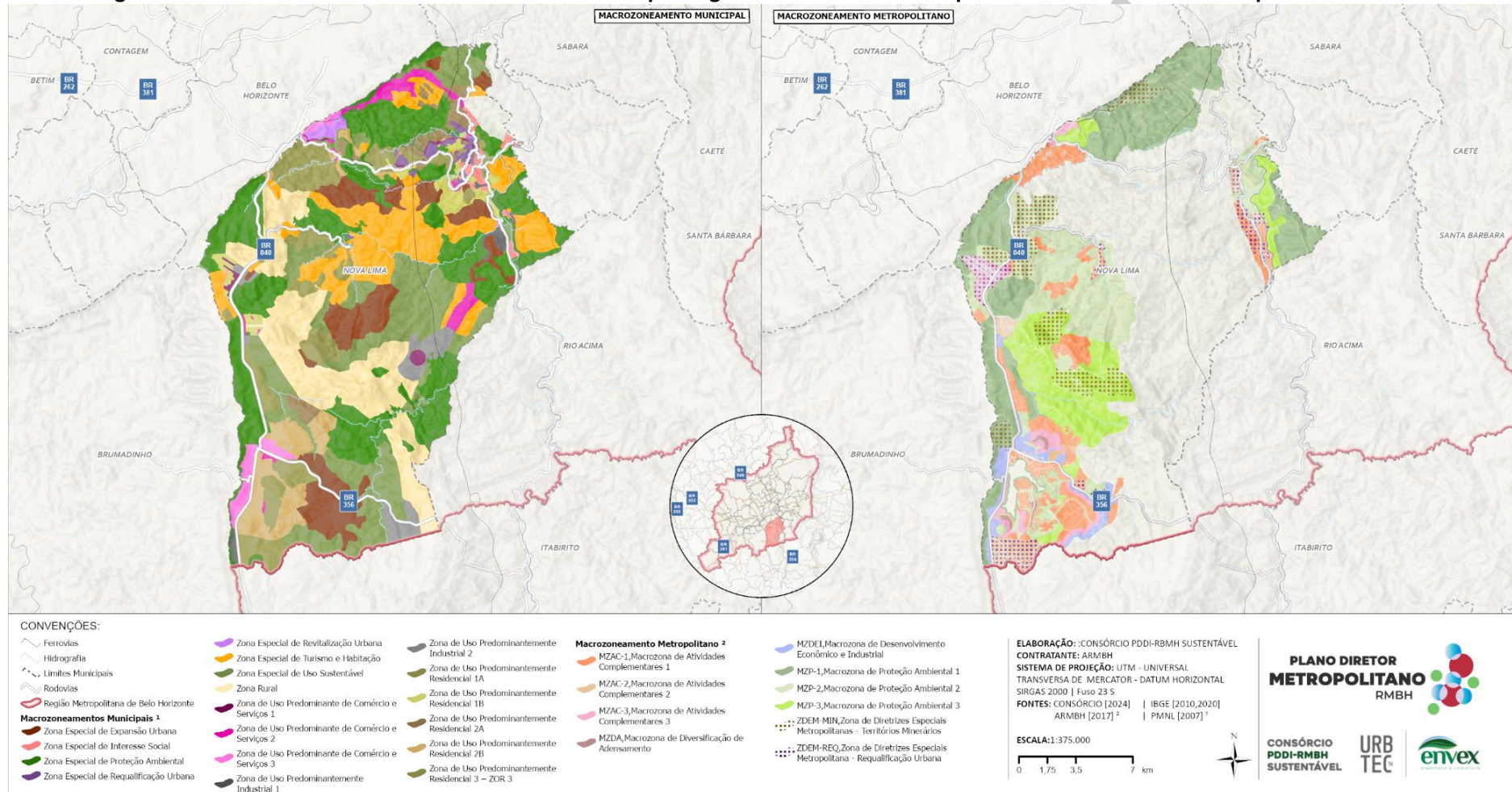
A ZIM Vetor Sul tem como finalidade principal demarcar as áreas de maior interesse e capacidade de adensamento, bem como assinalar diretrizes e parâmetros visando a preservação ambiental e o uso consciente dos recursos naturais. O território abrangido pela ZIM em questão engloba as Macrozonas de Proteção Ambiental 1, 2 e 3 (MZP-1, MZP-2, MZP-3), as Macrozonas de Atividades Complementares (MZAC-1, MZAC-2 e MZAC-3), a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Gandarela é caracterizada pela relevância ambiental das formações geológicas da região e pela presença de importantes remanescentes de flora nativa e reservas de águas subterrâneas, logo, o interesse metropolitano nesta região corresponde à proteção e gestão dos recursos naturais. O território abrangido pela ZIM em questão engloba as Macrozonas de Proteção Ambiental 1, 2 e 3 (MZP-1, MZP-2, MZP-3) e as Macrozonas de Atividades Complementares (MZAC-1 e MZAC-2). Além disso, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Na Figura 37 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 37 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Nova Lima



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 51 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Nova Lima, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>



Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência	(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ; (6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou $\geq 5\text{m}$, o que for maior.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ; (6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal ≥ 2/10 da seção da via ou ≥ 5m, o que for maior.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 52 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Nova Lima, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)		MZP3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5.



ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação		(3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.		

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 37, o Quadro 51 e o Quadro 52 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Nova Lima e verificar sua compatibilidade.

O Plano Diretor Municipal de Nova Lima divide o município em três macrozonas: Macrozona de Adensamento Urbano (MZAU), Macrozona de Expansão Urbana (MZEU) e Macrozona de Utilidade Rural (MZUR), com definições de Zonas de Usos Predominantes.

Existem as Zonas de Uso Predominantemente Residencial (ZOR 1A, ZOR 1B, ZOR 2A, ZOR 2B, ZOR 2C, ZOR 3). Estas estão distribuídas de forma esparsa pelo território, uma porção significativa se encontra sobre parte do município que não é sobreposta por nenhuma Macrozona Metropolitana, outra porção se concentra a norte e nordeste, outra a sudoeste e algumas porções a oeste e noroeste. Estas Zonas são sobrepostas pelas Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), apresentando assim, divergência quanto à prioridade de usos, pois enquanto o Zoneamento Municipal estimula o adensamento residencial, o Macrozoneamento Metropolitano privilegia a conservação ou recuperação ambiental e incentivo a outros tipos de usos. Estas Zonas de Uso Predominantemente Residencial também são sobrepostas às Macrozonas Metropolitanas de Atividades Complementares (MZAC-1, MZAC-2 e MZAC-3), notando-se também divergência, pois são Macrozonas que não privilegiam o uso residencial. Algumas pequenas porções também se sobrepõem às Macrozonas Metropolitanas de Diversificação e Adensamento (MZDA) e à de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), também apresentando divergência em relação à prioridade de usos. Cabe destacar que algumas pequenas porções destas Zonas Municipais são sobrepostas também pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) e pela Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN).

Há também as Zonas de Uso Predominante de Comércio e Serviços (ZOCS 1, ZOCS 2, ZOCS 3), as quais também se encontram esparsas pelo território, a norte, sul e oeste. Há uma porção que se encontra sobre parte do município que não é sobreposta por nenhuma Macrozona Metropolitana e outras porções que são sobrepostas principalmente pelas Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1 e MZP-2), pela Macrozona de Atividades Complementares (MZAC-3) e pela Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Nota-se uma divergência parcial, pois apesar de serem áreas que permitem a ocupação por comércios e serviços convergindo com os usos propostos pela MZAC-3 e MZDEI, divergem das MZPs, uma vez que a prioridade destas é a preservação ambiental. Mas cabe

destacar que algumas pequenas porções destas Zonas Municipais são sobrepostas também pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Inclui-se também no Zoneamento Municipal as Zonas de Uso Predominantemente Industrial (ZIND 1 e ZIND 2). A maior porção desta Zona não se encontra sobreposta pelo Macrozoneamento Metropolitano. Outras porções se encontram sobrepostas pelas MZAC-1 e MZAC-3, Macrozonas estas que não possuem como prioridade a ocupação predominantemente industrial, mas que permitem atividades diversas, desde que apresentem baixa a média propensão de causar repercussões negativas. Cabe ressaltar que estas possuem porções sobrepostas pela ZDEM-REQ, portanto, algumas diretrizes de ocupação são modificadas. Há uma outra porção das ZINDs sobrepostas de forma convergente com a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

Ademais, o Zoneamento Municipal cria a Zona de Uso Predominantemente Rural (ZNRL), porém o limite desta não foi identificado.

Há também as Zonas Especiais, dentre elas a Zona Especial de Proteção Ambiental (ZEPAM), que possui grande parte sobreposta pela Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 e algumas porções sobreposta pela MZP-2 e MZP-3, apresentando convergência. Outras porções da ZEPAM não são sobrepostas por nenhuma Macrozona Metropolitana.

Há também a Zona Especial de Revitalização Urbana (ZERUR), a qual caracteriza-se por áreas já parceladas e inseridas no perímetro urbano, onde o Poder Público assegurou a ordenação dos espaços edificáveis através de incentivos urbanísticos. A maior parte desta Zona está sobre MZP-3, que permite a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) estão, em sua maioria, em porções não sobrepostas pelo Macrozoneamento Metropolitano e em porções sobrepostas às Macrozonas Metropolitanas de Atividades Complementares 1 e 2, ambas Macrozonas Metropolitanas não privilegiam a ocupação habitacional, logo, nota-se uma divergência. Mas cabe ressaltar que porções das ZEIS também estão sobrepostas pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Há também a Zona Especial de Requalificação Urbana (ZERU), que caracteriza-se por abranger porções do território municipal que necessitam de projetos específicos de requalificação, monitorados pelo poder público municipal a fim de se evitar a deterioração da

área. Estas estão sobrepostas pela Macrozona de Proteção Ambiental-3 e apresenta certa convergência pelo caráter de preservação da área.

A Zona Especial de Interesse Turístico e Habitação (ZETUR-HAB) são porções do território localizadas dentro da área de expansão urbana, sendo admitidas atividades não residenciais de comércio e serviços (atividades de pesquisa ambiental, ecoturismo, uso institucional, serviços de saúde, sítios e chácara, hotéis, atividades agrícolas e pastoris de pequeno e médio porte). A maior parte dela localiza-se na porção central do município, que não está sobreposta por nenhuma Macrozona Metropolitana. As outras porções se distribuem principalmente sobre a MZP-1, além da MZP-2 e MZP-3, apresentando convergência. E pequenas porções estão sobre a MZAC-1 e MZAC-3.

A Zona Especial de Uso Sustentável (ZEUS) compreende porções do território localizadas fora do perímetro urbano na qual é permitido o uso residencial de baixíssima densidade, usos turísticos, esportivos e ecológicos, desde que preservadas as características físicas e bióticas e respectivos processos naturais. Estas estão principalmente sobre as Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2, MZP-3), apresentando convergências, e também pegam porções das MZAC-1, MZAC-3 e MZDEI.

Por fim, a Zona Especial de Expansão Urbana (ZEEU) não possui diretrizes específicas e compreende as Macrozonas Metropolitanas MZP-1, MZP-2, MZP-3, MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3 e MZDEI.

Os parâmetros definidos pelo PDM se resumem a lote mínimo, recuos mínimos e taxa de permeabilidade.

Destaca-se que o município está em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal. A partir do “Produto 9 (parte 2), foi possível realizar uma comparação entre a legislação proposta e a vigente (Lei n.º 2.007, de 28 de agosto de 2007).

Em síntese, a proposta de macrozoneamento da revisão do Plano Diretor segmenta o território municipal em quatro macrozonas, mantendo a Macrozona de Adensamento Urbano (MZAU), a Macrozona de Expansão Urbana (MZEU), a Macrozona de Utilidade Rural (MZUR) e criando a Macrozona de Uso Sustentável (MZUS), esta última não existente na Lei de 2007.

Além do macrozoneamento municipal, fazem parte do ordenamento territorial o zoneamento e o sobrezoneamento. São mantidas as Zonas já existentes na Lei de 2007 e criadas quatro categorias de ADE’s, que se dividem conforme a especificidade do grupo no qual a área

se enquadra, para as quais serão criados parâmetros de ocupação que garantam a manutenção dos interesses social e ambiental, assim como a preservação do patrimônio histórico, cultural e natural, além da qualificação territorial.

5.6.21.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Nova Lima, observou-se que há convergências e divergências entre o MZ Metropolitano e o MZ Municipal. As Zonas estabelecidas pelo município são bastante esparsas no território e muitas vezes se sobrepõem a mais de uma Macrozona Metropolitana, dificultando classificá-las como totalmente convergentes ou divergentes.

Apesar disso, verificou-se uma harmonia entre os usos propostos pela Zona Especial de Proteção Ambiental (municipal) sobreposta às MZPs, Zonas de Uso Predominantemente Industrial (municipais) sobrepostas às MZDEI e MZACs, e Zonas Especiais de Interesse Social (municipais) superpostas às MZACs e ZDEM-REQ.

Todavia, observou-se divergência referente a conflitos de usos nas Zonas de Uso Predominantemente Residencial (municipais) sobrepostas à MZPs, MZDEI e ZDEM-MIN; nas Zonas de Uso Predominante de Comércio e Serviços (municipais) sobrepostas à MZP-1 e MZP-2; na Zona Especial de Revitalização Urbana (municipal) superposta à MZP-3; e na Zona Especial de Requalificação Urbana (municipal) sobreposta à MZP-3.

5.6.22. NOVA UNIÃO

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei n.º 615, de 22 de setembro de 2006, que dispõe sobre a política de desenvolvimento e expansão urbana no Município de Nova União, instituindo o Plano Diretor e dá outras providências.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Nova União em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) da seguinte maneira: a ZIM Taquaraçu abrange o município em sua totalidade.

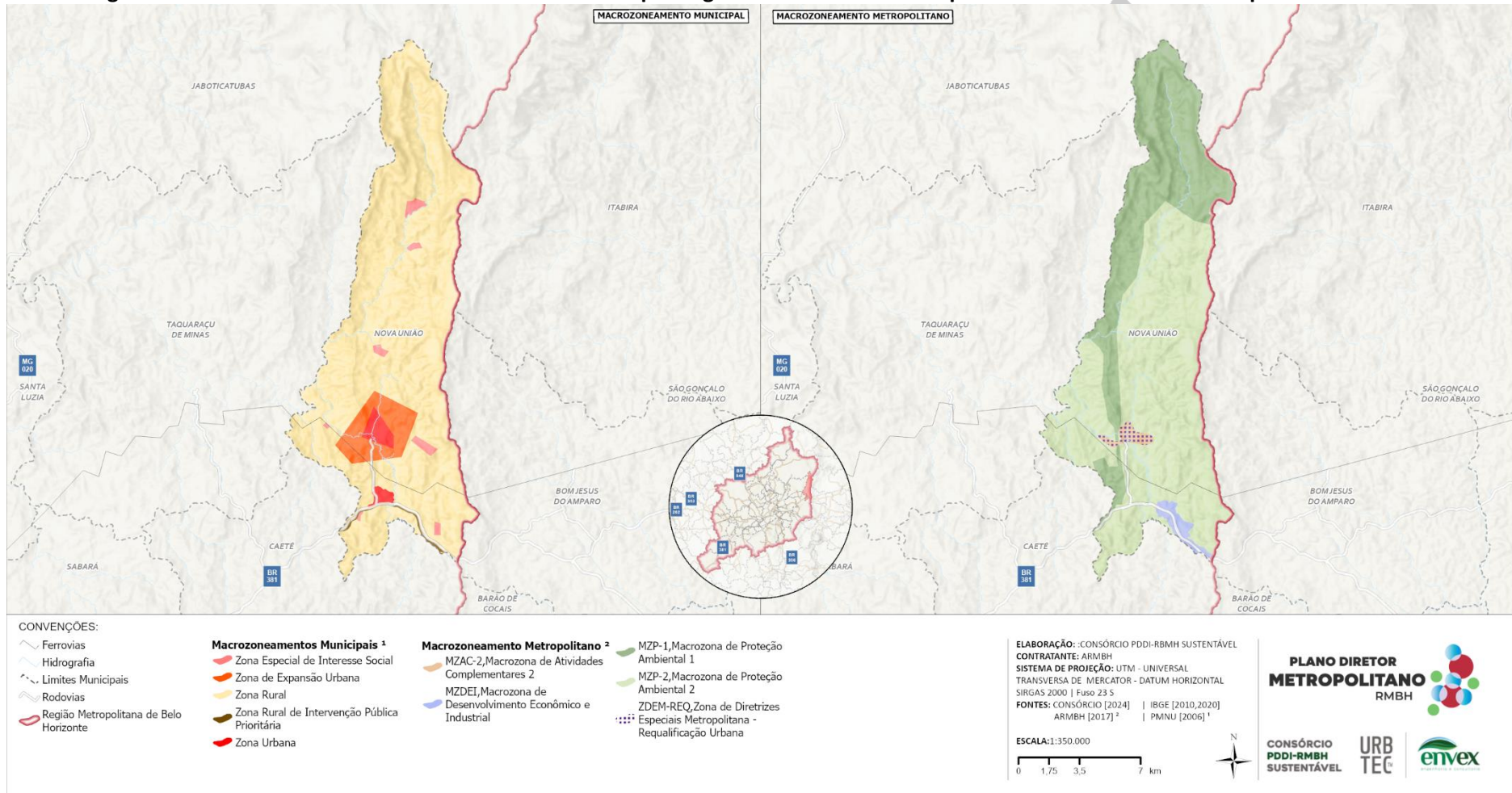
A ZIM Taquaraçu corresponde à bacia de captação do Rio Taquaraçu. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção dos mananciais para futuro abastecimento da escala metropolitana, fomento à agroecologia, ao ecoturismo e consolidação de um modelo de ocupação de baixo impacto. As Macrozonas que abrangem essa ZIM incluem a Macrozona

de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), ambas abrangendo a maior parte do município, além da Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), abrangendo porções menores do território. Incide também sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Na Figura 38 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 38 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Nova União



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.



Quadro 53 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Nova União, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	<p>Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no rododanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m² no Rododanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 54 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Nova União, conforme PLC n. 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Ocupação do Solo
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.</p>
		Demais parâmetros conforme Macrozona.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 38, o Quadro 53 e o Quadro 54 foi possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Nova União, e verificar sua compatibilidade.

O Plano Diretor Municipal de Nova União estabelece a Zona Rural, que é subdividida pelas Zonas Rurais de Intervenção Pública Prioritária (ZRIPP), que são áreas de interesse social e visam a complementação infraestrutural, requalificação física e ambiental, desenvolvimento econômico e social. Nota-se um conflito com o Macrozoneamento Metropolitano, pois parte da ZRIPP se sobrepõe à Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a qual estabelece como prioridade as atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou atividades de ecoturismo e lazer. Outra parte da ZRIPP está sobre a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), com a qual apresenta objetivos convergentes, uma vez que a MZDEI privilegia a localização de atividades industriais, logística e usos não residenciais de grande porte.

A subdivisão da Zona Rural também compreende as Zonas Rurais de Preservação Ambiental (ZRPA), que são áreas relevantes para a conservação da biodiversidade, as quais não aparecem delimitadas no mapa de Zoneamento do Município de Nova União, além das Zonas Rurais de Atividades Econômicas (ZRAE), destinadas ao exercício de atividades econômicas não urbanas.

No entanto, observa-se que a maior parte da Zona Rural Municipal, de uma forma geral, está delimitada sobre as Macrozonas Metropolitanas de Preservação Ambiental 1 e 2, e verifica-se uma convergência, pois são áreas que admitem apenas usos que contribuam para a conservação, incluindo atividades agropastoris, de manufaturas, comércio ou prestação de serviços, ecoturismo e lazer. Por outro lado, a Zona Rural Municipal também coincide com a delimitação da Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), apresentando divergências na proposição de usos para a área.

Ademais, o PDM estabelece a Zona Urbana, que compreende as Zonas Urbanas (ZU), as quais se sobrepõem à Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), com a qual apresenta usos convergentes, e à Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), com a qual diverge os interesses de uso da área. Há também as Zonas de Expansão Urbana (ZEU), sobrepostas às Macrozonas Metropolitanas de Preservação Ambiental (MZP-1 e MZP-2), com a qual nota-se uma divergência da prioridade de usos entre o ordenamento territorial municipal e metropolitano, e à Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), com a qual nota-se uma convergência entre o interesse metropolitano e municipal.

As Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS) se sobrepõem principalmente à Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e pequenas porções se sobrepõem à Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Nota-se uma divergência, pois as Macrozonas Metropolitanas citadas não priorizam usos residenciais. Ressalta-se que no mapa de Zoneamento Municipal há uma área de ZEIS delimitada fora do perímetro urbano do município de Nova União.

Em relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo do Macrozoneamento Municipal, estes ficam estabelecidos principalmente em relação à permeabilidade do solo nas ZM, ZPA-2 e ZI, que definem que as edificações nestas zonas devem privilegiar a permeabilidade do solo, presença de vegetação e que contribua para com a drenagem urbana. Estas Zonas não estão delimitadas no mapa municipal. Ademais, são definidos parâmetros de afastamentos, de estacionamento e de alturas de divisas, apenas.

Destaca-se que o município está em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal, cuja minuta de lei foi publicada em 2019. A partir desta, foi possível realizar uma comparação entre a legislação proposta e a vigente (Lei n.º 615, de 22 de setembro de 2006). Houve modificações na regulação do uso e ocupação do solo.

Destaca-se que na minuta de 2019 foram agregadas as Zonas de Diretrizes Especiais, que se superpõem às outras Zonas, com o objetivo de identificar áreas que possuem características especiais e necessitam de regras específicas complementares.

Na minuta de 2019, a Zona Rural definida na Lei de 2006 aparece subdividida em zonas de caráter de proteção ambiental, sobrepostas em algumas porções, principalmente, por Zonas de Diretrizes Especiais da Trama Verde e Azul, além das Zonas de Diretrizes Especiais de Regularização Fundiária Urbana, e das Zonas de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística. A Zona Rural municipal continua se sobrepondo principalmente às Macrozonas Metropolitanas de Preservação Ambiental 1 e 2.

Já em relação à Zona Urbana municipal, nota-se a criação da Zona de Atividades Complementares 2 (ZAC-2), na qual uma porção se sobrepõe à Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), além da criação da Zona de Desenvolvimento Econômico Industrial (ZDEI), na qual uma porção se sobrepõe à Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Nota-se assim, que a minuta de Lei apresenta um alinhamento com o Macrozoneamento Metropolitano.

Cabe destacar que não aparece com clareza uma nova delimitação do perímetro urbano.

5.6.22.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Nova União, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao MZ Metropolitano e MZ Municipal especialmente nas zonas rurais e de preservação ambiental.

Todavia, observou-se que as Zonas Urbanas, de Expansão Urbana e ZEIS apresentam divergência entre os usos propostos pelo MZ Metropolitano e o planejamento municipal, porque estas se sobrepõem principalmente às Macrozonas Metropolitanas que não priorizam o uso residencial, bem como às zonas de proteção. Mas cabe destacar que porções das Zonas Urbanas e de Expansão Urbana são sobrepostas à Zona de Diretriz Especial de Requalificação (ZDEM-REQ), com as quais apresentam convergência.

5.6.23. PEDRO LEOPOLDO

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 3.444, de 16 de setembro de 2016, que institui o Plano Diretor do Município de Pedro Leopoldo.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do Macrozoneamento Metropolitano no território do município de Pedro Leopoldo. No que tange às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), incidem no território do município predominantemente a ZIM Vetor Norte, além da ZIM MG-424, a ZIM Rodoanel e uma pequena parcela da ZIM Noroeste.

A ZIM Vetor Norte dedica-se a resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. No território abrangido pela ZIM em questão, predomina a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

A Zona de Influência Metropolitana MG-424, marcada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta um interesse metropolitano centrado na conservação de áreas ambientais vulneráveis, na preservação do patrimônio natural e imaterial, e no apoio às iniciativas de agricultura urbana e familiar, especialmente diante do avanço de loteamentos fechados ou precários. As Macrozonas que englobam essa ZIM incluem a Macrozona de

Proteção Ambiental 2 (MZP-2), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) e a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

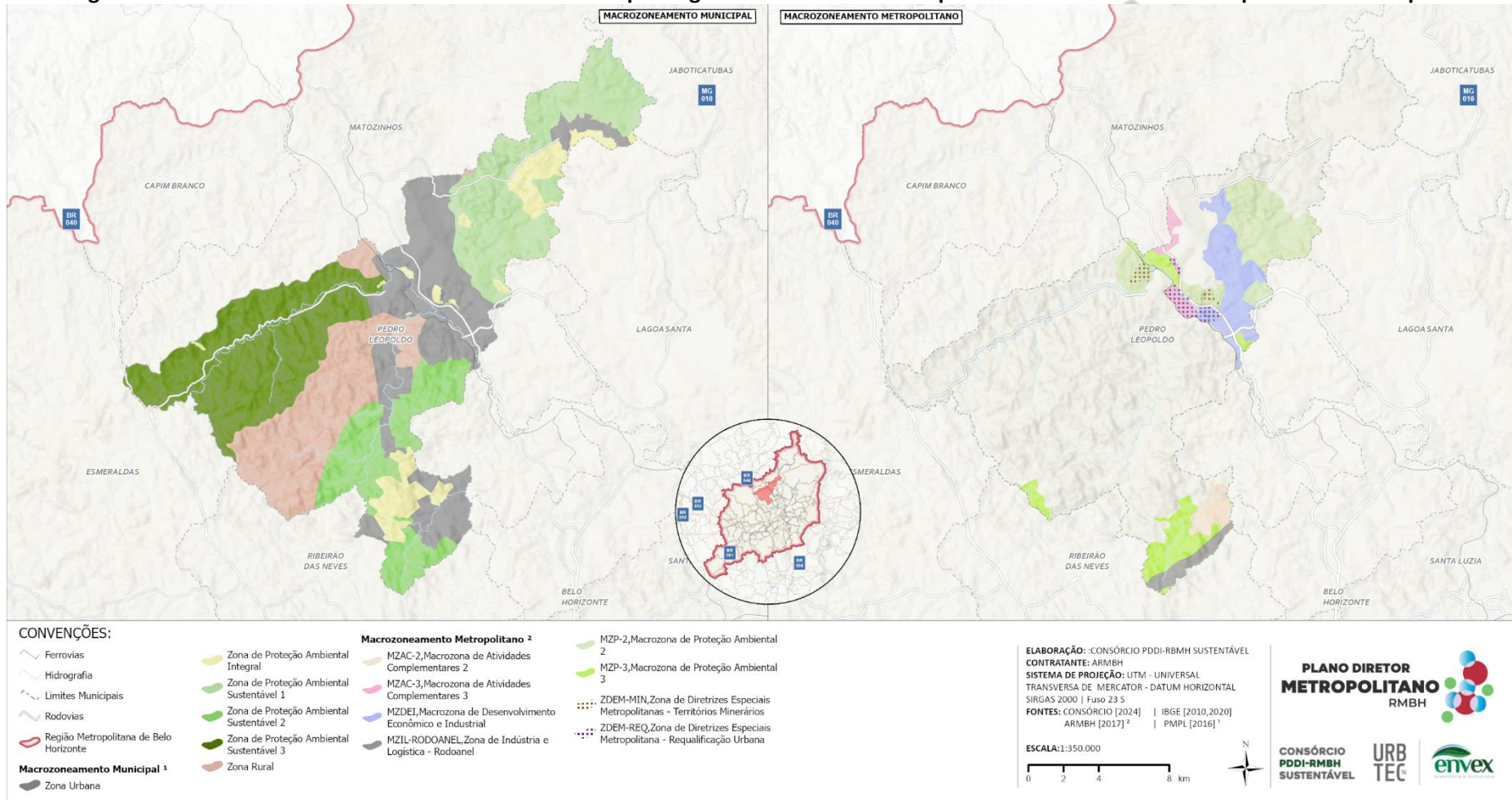
A ZIM Rodoanel corresponde à área do entorno prevista para a implantação do projeto do Rodoanel. O interesse metropolitano nessa região está ligado a necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias de implantação de uma trama verde e azul na RMBH. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM no território municipal incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL).

A ZIM Noroeste corresponde à centralidade do Vetor Noroeste, abrangendo as áreas sob influência direta da BR-040, que concentram a expansão industrial e logística ao longo da rodovia, além da presença de grande número de assentamentos precários e bairros dormitórios. O interesse metropolitano nessa região corresponde ao desenvolvimento socioeconômico, habitação e sistema viário. A única Macrozona abrangida por essa ZIM é a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3).

É crucial notar que há áreas demarcadas como Zonas de Diretrizes Especiais que se sobrepõem a essas Macrozonas, como a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN), que se superpõe a MZP-2 em alguns pontos, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-RE), que se superpõe a algumas áreas demarcadas como MZAC-3 e MZDEI, e a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL), que se superpõe à toda a abrangência da MZP-3 pela ZIM Noroeste.

Na Figura 39 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs.

Figura 39 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Pedro Leopoldo



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 55 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Pedro Leopoldo, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$;</p> <p>(3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000;</p> <p>(4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$;</p> <p>(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$;</p> <p>(4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$;</p> <p>(5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações;</p> <p>(6) lote mínimo: $\geq 360m^2$;</p> <p>(7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações;</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200m; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,3; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≥ 1,2 e ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 20%; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100; (6) lote mínimo: ≥ 500 m ² ; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município;
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 2,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% no Rodoanel, ≥ 20% para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 56 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Pedro Leopoldo, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6. (4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 39, o Quadro 55 e o Quadro 56 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Pedro Leopoldo e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Metropolitanas revelam sobreposições com diversas Macrozonas Municipais, demonstrando a complexidade das dinâmicas urbanas e metropolitanas. Um exemplo é a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), que engloba predominantemente áreas de Interesse Ambiental, como a Zona de Proteção Ambiental Sustentável 1, Zona de Proteção Ambiental Integral, Zona de Proteção Ambiental Sustentável 3 e Zona Rural. No entanto, essa Macrozona Metropolitana também incorpora, embora em menor extensão, áreas designadas como Zonas Urbanas, evidenciando um potencial conflito de interesses no uso do solo, uma vez que se observa o compromisso metropolitano com a preservação ambiental, sugerindo restrições à ocupação do solo em tais áreas.

Do mesmo modo, a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), engloba além de áreas municipais de Interesse Ambiental, como a Zona de Proteção Ambiental Integral, Zona de Proteção Ambiental Sustentável 2, além da Zona Rural, mas também engloba parte da Zona Urbana, sugerindo novamente um possível conflito.

Por outro lado, as Macrozonas Metropolitanas de Atividades Complementares 2 e 3 (MZAC-2 e MZAC-3) intersectam a Zona Urbana, alinhando-se aos usos metropolitanos estabelecidos, como residencial, comercial e de serviços. Já a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) também abrange predominantemente a Zona Urbana municipal, porém, também contempla uma porção considerável da Zona de Proteção Ambiental Sustentável 1, apresentando conflitos de interesses no uso do solo, uma vez que há um interesse de preservação do município divergente do interesse de desenvolvimento econômico e industrial metropolitano.

Além disso, a Zona Urbana, de natureza municipal, também coincide com a ZDEM-REQ, não discordando dos usos permitidos, mas evidenciando a necessidade de requalificação urbanística. Por outro lado, a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL) coincide com a Zona Rural Municipal, apresentando conflitos de interesses entre o âmbito municipal e metropolitano.

Ainda, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) incide sobre as seguintes categorias do Macrozoneamento Municipal: Zona Urbana, Zona

Rural, Zona de Proteção Ambiental Integral e Zona de Proteção Ambiental Sustentável 3. Essa sobreposição não acarreta conflitos de interesse no que tange ao uso e ocupação do solo, já que a Macrozona Metropolitana visa recuperação de áreas degradadas e implantação de novos usos socialmente e economicamente condizentes com as características das Macrozonas metropolitanas nas quais se inserem.

É importante destacar que no Macrozoneamento Municipal de Pedro Leopoldo não são definidos parâmetros para ocupação e uso do solo específicos a cada Macrozona, essas definem apenas objetivos e diretrizes.

5.6.23.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Pedro Leopoldo, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao MZ Metropolitano e MZ Municipal, especialmente nas áreas destinadas a residências, comércios e serviços, bem como nas áreas voltadas para o desenvolvimento econômico ou de interesse ambiental.

No entanto, tanto a Macrozona Metropolitana MZP-2 quanto a Macrozona Metropolitana MZP-3 apresentam sobreposições com áreas municipais da Zona Urbana. Enquanto o Macrozoneamento Metropolitano prioriza questões ambientais e impõe restrições à ocupação do solo, Pedro Leopoldo, além de considerar áreas de interesse ambiental, também contempla tipos variados de uso do solo, como residencial, comercial e de serviços, nessa mesma região. Por outro lado, também, a MZDEI e a ZDEM-IL coincidem, respectivamente, com áreas das Macrozonas Municipais de Zona de Proteção Ambiental Sustentável 1 e Zona Rural, demonstrando conflito entre o Macrozoneamento Metropolitano que tem por interesse o desenvolvimento econômico e o instrumento municipal que busca a preservação ambiental e restringe o uso do solo para tais atividades. Diante desse cenário, torna-se imprescindível realizar uma avaliação conjunta com o município para alinhar as diretrizes e assegurar uma gestão eficiente do território.

5.6.24. RAPOSOS

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei n.º 976, de 10 de outubro de 2006, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Raposos e dá outras providências. A mencionada Lei foi complementada pela Lei n.º 979, de 10 de outubro de 2006, que dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no município de

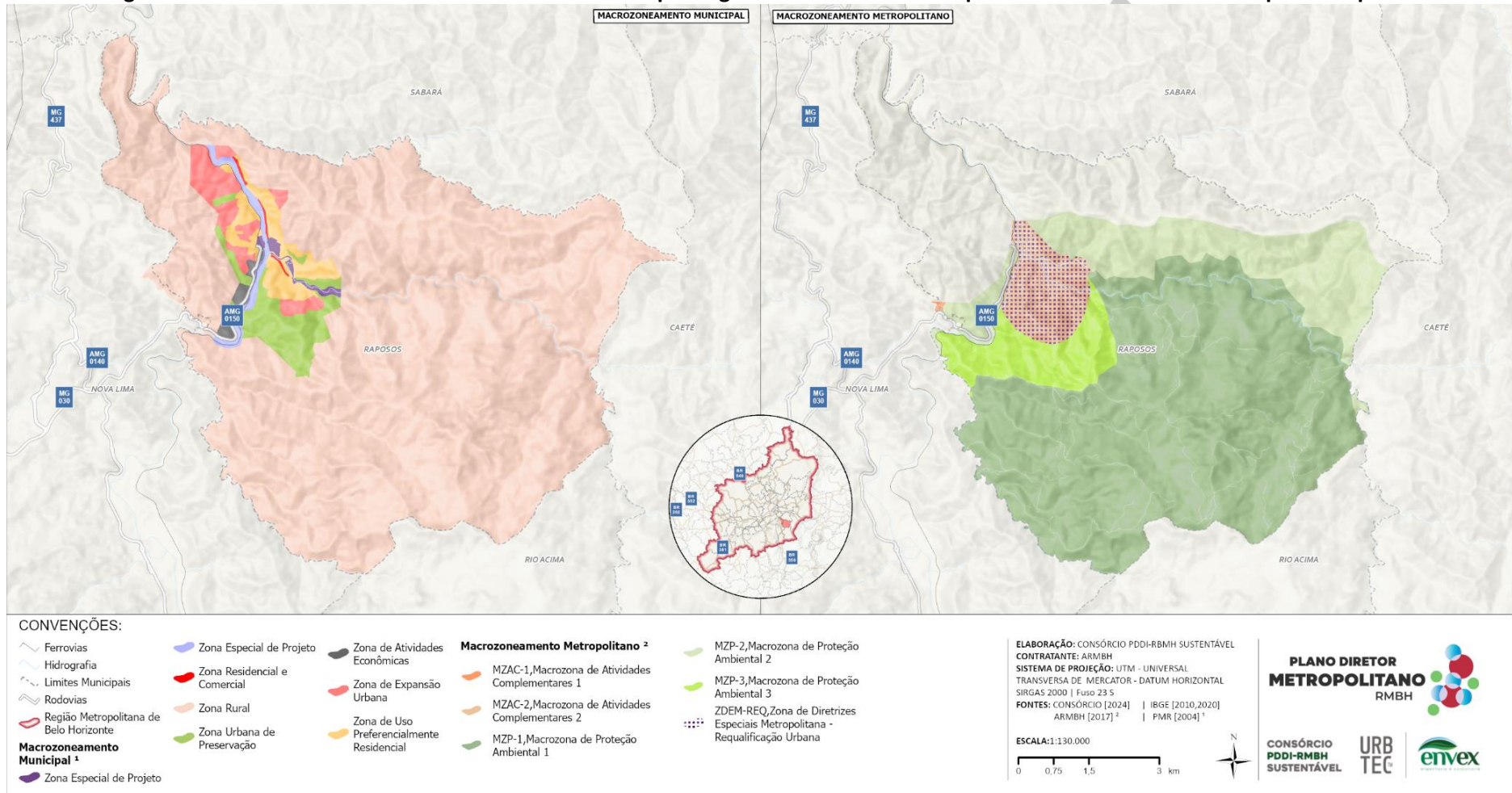
Raposos, e pela Lei n.º 980, de 10 de outubro de 2006, que dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Raposos.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Raposos em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) da seguinte maneira: a ZIM Gandarela abrange a maior parte do território, se concentrando na porção sul e na porção central e se estendendo a leste e oeste.

A ZIM Gandarela é caracterizada pela relevância ambiental das formações geológicas da região e pela presença de importantes remanescentes de flora nativa e reservas de águas subterrâneas, logo, o interesse metropolitano nesta região corresponde à proteção e gestão dos recursos naturais. As Macrozonas que abrangem essa ZIM incluem as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), além de uma pequena porção da Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Incide também sobre toda a MZAC-2, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Na Figura 40 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Figura 40 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Raposos



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 57 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Raposos, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$;</p>



Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	(3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000 ; (4) lote mínimo: $\geq 2.500\text{m}^2$;
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 58 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Raposos, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 40, o Quadro 57 e o Quadro 58 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Raposos e verificar sua compatibilidade.

Na Lei n.º 979/2006, são definidas as Zonas de uso e ocupação do solo, sendo o território municipal dividido em Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana e Zona Rural. Para algumas das Zonas Urbanas, foram definidos parâmetros de uso e ocupação do solo, para outras, apenas diretrizes gerais.

As zonas urbanas são: Zona Urbana da Cidade de Raposos, Zona Urbana Especial do Galo Velho, Zonas Especiais Urbano/Rural de Cândidas e de Vivendas da Serra, Zonas Especiais Urbano/Rurais das demais localidades do território municipal, Zonas de Uso Preferencialmente Residencial 1 (ZUR 1, ZUR 2 e ZUR Social), Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), Zona Residencial e Comercial (ZRC), Zona de Atividades Econômicas (ZAE), Zona Urbana de Interesse Histórico (ZUH), Zona Especial de Projeto 1 (ZEP 1, ZEP 2, ZEP 3 e ZEP 4), Zona Urbana de Preservação (ZUP), Zonas de Expansão Urbana (ZEU 1, ZEU 2, ZEU 3, ZEU 4, ZEU 5 e ZEU Social).

A porção norte desta Zona Urbana não se encontra sobreposta por nenhuma Macrozona Metropolitana. E a porção sul está sobreposta principalmente pela Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), juntamente com a ZDEM-REQ, as quais abrangem as seguintes Zonas Urbanas, dentre as citadas anteriormente: Zona Urbana de Preservação (ZUP), que apresenta divergência em relação ao Macrozoneamento Metropolitano, uma vez que visa a preservação ambiental; a Zona de Uso Preferencialmente Residencial 1 (ZUR 1), apresentando uma divergência em relação à MZAC-2, pois esta prioriza usos não residenciais, no entanto, cabe destacar que há a sobreposição da ZDEM-REQ, evidenciando a necessidade de requalificação urbanística da área; a Zona de Especial Projeto 2, que são áreas previstas para a implantação de um balneário, importante para o desenvolvimento da atividade turística no município, logo, convergente com as diretrizes de uso da MZAC-2; a Zona de Especial Projeto 3, que são áreas caracterizadas como centrais, que devem ser objeto de requalificação e revitalização, relativamente a equipamentos de uso público, pontos de parada de ônibus, tratamento de passeios, arborização, etc, que também está convergente com a MZAC-2; e Zonas de Expansão Urbana, sem definições específicas.

Uma porção da Zona Urbana de Preservação (ZUP) está sobreposta também à Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 3, apresentando convergência. Ademais, uma porção da Zona de Atividades Econômicas (ZAE), que abrange áreas destinadas à média

densidade, onde são permitidos os usos comerciais e de serviços de médio e grande porte, com raio de atendimento abrangente, se sobrepõe à Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2, e apresenta divergência pois a MZP-2 prioriza usos agropastoris e de manufaturas e que não tenham repercussões negativas de caráter ambiental.

A Zona Rural se sobrepõe às Macrozonas Metropolitanas de Preservação Ambiental 1, 2 e 3, com as quais apresenta convergência. Contudo, a Zona Rural também se sobrepõe à Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1, com a qual apresenta divergências, tendo em vista que a MZAC-1 é voltada às atividades urbanas.

Em relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo, foi possível comparar o coeficiente de aproveitamento máximo das Zonas Urbanas e Rurais Municipais com o macrozoneamento Metropolitano e foi apresentada convergência entre os números definidos.

5.6.24.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Raposos, observou-se que predomina a convergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, principalmente nas áreas de preservação e na incidência da MZAC-2 sobre zonas municipais com usos compatíveis.

No entanto, observou-se divergências na incidência da MZAC-1 sobre a Zona Rural municipal, bem como na delimitação da MZP-2 sobre a Zona de atividades Econômicas estabelecidas pelo município.

5.6.25. RIBEIRÃO DAS NEVES

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar 207, de 2020, que instituiu o plano diretor municipal de Ribeirão das Neves, complementada pela Lei Complementar 231, de 2023, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo do município.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Ribeirão das Neves. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: predominantemente a ZIM Noroeste, na porção oeste e sul do território municipal; a ZIM Rodoanel, mais ao centro e norte; e a ZIM São Benedito-Venda Nova, correspondendo a uma área menor à leste do território municipal.

A ZIM Noroeste abrange as áreas sob influência direta da BR-040. O interesse metropolitano nessa região está relacionado ao desenvolvimento socioeconômico representado pela expansão industrial e logística ao longo da rodovia e pela presença de grande número de assentamentos precários e bairros dormitórios. As Macrozonas metropolitanas abrangidas por essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Ademais, ainda no território de Ribeirão das Neves, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL), a Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) e a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Rodoanel corresponde à área do entorno prevista para a implantação do projeto do Rodoanel. O interesse metropolitano nessa região se relaciona à necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias pautadas na trama verde e azul da RMBH. As Macrozonas Metropolitanas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Ademais, ainda no território de Ribeirão das Neves, incide sobre essa ZIM a Zona de Diretrizes Especiais

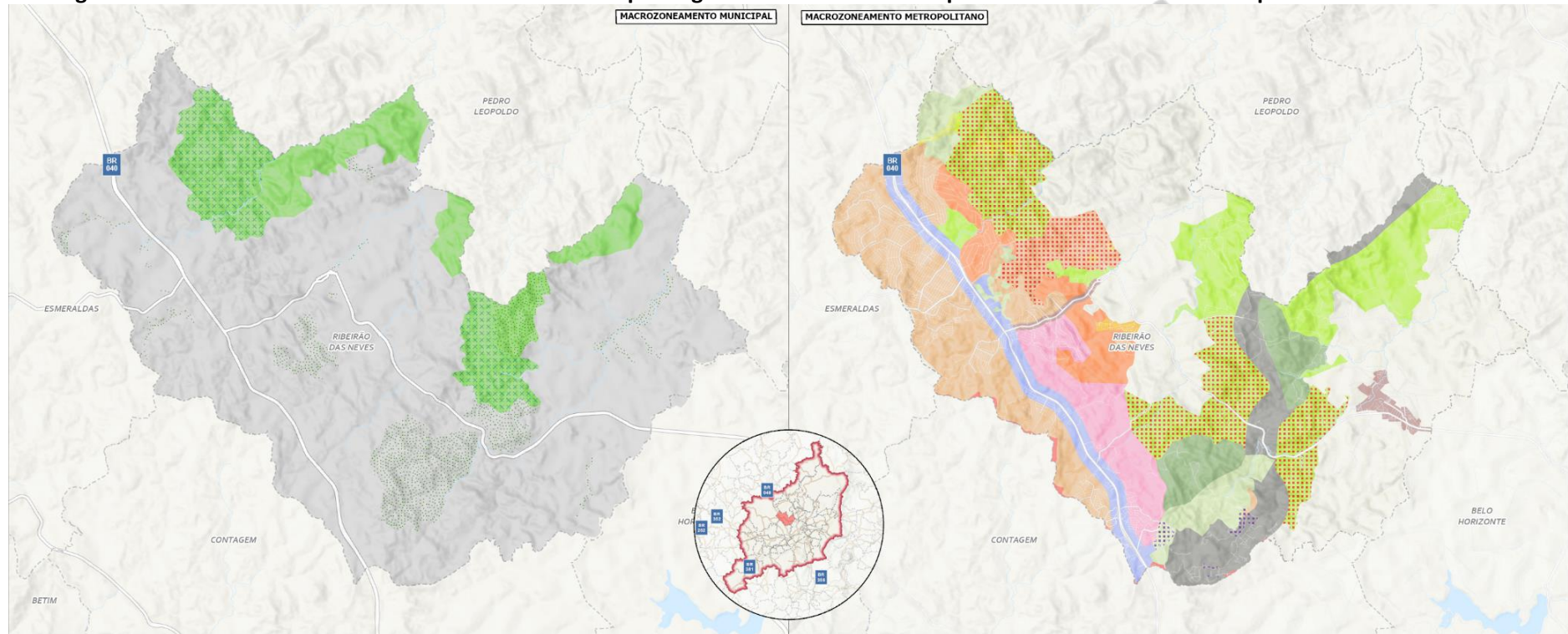
de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL) e a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM São Benedito-Venda Nova é caracterizada pela incorporação de duas centralidades consolidadas e concentradas ao longo de vias de ligação regional. O interesse metropolitano nessa região se vincula à conformação de uma nova centralidade metropolitana. Ademais, incide sobre essa ZIM no território de Ribeirão das Neves somente a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA).

Na Figura 41 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Versão preliminar

Figura 41 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Ribeirão das Neves



CONVENÇÕES:

- Hidrografia
- Limites Municipais
- Rodovias
- Região Metropolitana de Belo Horizonte
- Macrozoneamento Municipal ¹**
- Macrozona Rural
- Macrozona Urbana
- Macrozona de Proteção Ambiental 1
- Macrozona de Proteção Ambiental 2

- Macrozoneamento Metropolitano ²**
- MZAC-1, Macrozona de Atividades Complementares 1
- MZAC-2, Macrozona de Atividades Complementares 2
- MZAC-3, Macrozona de Atividades Complementares 3

- MZDA, Macrozona de Diversificação de Adensamento
- MZDEI, Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial
- MZIL-RODOANEL, Zona de Indústria e Logística - Rodoanel
- MZP-1, Macrozona de Proteção Ambiental 1

- MZP-2, Macrozona de Proteção Ambiental 2
- MZP-3, Macrozona de Proteção Ambiental 3
- Zonas a serem discutidas na ALMG
- ZDEM-GE, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Grandes Equipamentos

- ZDEM-MIN, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Territórios Minerários
- ZDEM-REQ, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Requalificação Urbana
- ZDEM-ZIL, Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas - Indústria e Logística

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: ARMBH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23 S
 FONTES: CONSÓRCIO [2024] | IBGE [2010, 2020] ARMBH [2017] ² | PMRN [2020] ¹

ESCALA: 1:180.000



PLANO DIRETOR
METROPOLITANO
RMBH

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 59 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Ribeirão das Neves, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 1,0; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 50%; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: ≥ 1.000m ² ; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,2; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 1,5 (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30% (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: ≥ 360m ² (7) altura máxima das edificações: ≤ 12 metros na ZIM Serras; a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, calculados conforme nota 1, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	<p>Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,3; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≥ 1,2 e ≤ 2,5;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ; (6) lote mínimo: ≥ 500 m ² ; (7) altura máxima das edificações: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal ≥ 2/10 da seção da via ou ≥ 5m, o que for maior.
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 60 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Ribeirão das Neves, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,2. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (3) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (4) taxa de permeabilidade ≥ 40%. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço ≥ 3% da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo ≥ 0,3. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1,2 e ≤ 2,0.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		<p>(3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações.</p> <p>(4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.</p>
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>(2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações.</p> <p>(3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.</p> <p>(4) Extensão máxima de quadra (m) ≤ 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p>
		Afastamento frontal mínimo (m) $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	<p>MZP-3</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$.</p> <p>(2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.</p>
		<p>MZAC-1</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$.</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$.</p> <p>(3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$.</p> <p>(4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.</p>
		<p>MZAC-2</p> <p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$.</p> <p>(2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40.</p> <p>(3) lote mínimo ≥ 500.</p>

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
<p>Zona de Diretrizes Especiais de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE)</p> <p>Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM Grandes Equipamentos.</p>		<p>MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500.</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>	
		<p>MZP-1 (1) taxa de permeabilidade $\geq 70\%$.</p>	
		<p>MZP-2 (1) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</p>	
		<p>MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.</p>	
		<p>MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>	
		<p>MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $1,2 \leq <= 2,0$ (3) lote mínimo ≥ 500; (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>	
		<p>MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>	
		<p>MZDA (1) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>	
		<p>afastamento frontal mínimo: $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão); demais parâmetros conforme Macrozona.</p>	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 41, o Quadro 59 e o Quadro 60 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Ribeirão das Neves e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Macrozoneamento Municipal, foi possível observar que a Macrozona Metropolitana de Proteção 1 (MZP-1) coincide quase em sua totalidade com as Macrozonas Municipais de Proteção 1 e 2, havendo, portanto, uma convergência no interesse de preservação ambiental e restrição à ocupação e uso do solo nessas áreas. No entanto, uma pequena parcela da MZP-1 coincide com a Macrozona Urbana do município, apresentando uma divergência dentre o interesse metropolitano que visa a proteção ambiental e o interesse municipal de desenvolvimento urbano da área.

A Macrozona Metropolitana de Proteção 2 (MZP-2), por sua vez, coincide predominantemente com a Macrozona Urbana Municipal, apresentando, portanto, divergência dentre os usos propostos para a área. Apenas uma parcela da MZP-2 apresenta consonância com os usos municipais propostos ao coincidir com a Macrozona Municipal de Proteção Ambiental 2. Já a Macrozona Metropolitana de Proteção 3 (MZP-3) apresenta na maior parte de sua delimitação, o sobrezoneamento metropolitano da ZDEM de Indústria e Logística, logo, uma vez que este coincide com a Macrozona Municipal Urbana, pode-se afirmar uma consonância dos usos. Embora, ainda haja uma porção da MZP-3, que não apresenta sobrezoneamento, que coincide com a Macrozona Urbana.

As Macrozonas de Atividades Complementares 1, 2 e 3 (MZAC-1, MZAC-2 e MZAC-3) se sobrepõem predominantemente à Macrozona Urbana de Ribeirão das Neves, coincidindo os usos propostos para essa região. No entanto, tais Macrozonas também coincidem, mesmo que em menor proporção, com a Macrozona Municipal de Proteção Ambiental 2, em especial a MZAC-1. Portanto, nessas áreas, há uma incompatibilidade dentre os usos de caráter urbano pelo MZ Metropolitano e o interesse de proteção ambiental pelo município.

Além disso, observou-se que a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Macrozona Metropolitana de Diversificação Adensamento (MZDA) coincidem com a Macrozona Urbana do município, apresentando objetivos de uso do solo compatíveis, uma vez que ambas as instâncias metropolitana e municipal visam o desenvolvimento econômico e industrial, bem como o adensamento dos usos comercial, de serviços e misto para tais áreas. A Zona Metropolitana de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-

Rodoanel), por sua vez, coincide com todas as Macrozonas Municipais: Macrozona Urbana, Macrozona Rural e Macrozona de Proteção Ambiental 1 e 2.

Em relação ao sobrezoneamento, há correspondência na delimitação das ZDEMs de Requalificação, de Grandes Equipamentos e de Indústria e Logística com a Macrozona Urbana do município, de modo que os interesses metropolitanos e municipais estão alinhados. Por outro lado, algumas das áreas delimitadas como ZDEM de Indústria e Logística, correspondem a Macrozona Municipal de Proteção Ambiental 2, havendo uma divergência no interesse metropolitano de desenvolvimento industrial e logístico e do objetivo do município voltado a proteção ambiental para a mesma área.

5.6.25.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Ribeirão das Neves, observou-se que predomina a convergência entre o MZ Metropolitano e o MZ Municipal na delimitação das áreas de interesse ambiental e de desenvolvimento industrial e logístico, bem como o adensamento urbano.

Todavia, há algumas divergências na delimitação de áreas voltadas à proteção ambiental pelo Macrozoneamento Metropolitano com as áreas de interesse de desenvolvimento urbano pelo município; o contrário também acontece: a divergência de áreas de interesse ambiental demarcadas pelo município coincidir com a delimitação de áreas voltadas às atividades urbanas pelo MZ Metropolitano. Além disso, uma das áreas delimitada como ZDEM de Indústria e Logística incide sobre a área de preservação ambiental do município.

5.6.26. RIO ACIMA

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 01, de 27 de novembro de 2006, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Rio Acima e dá outras providências. A Lei mencionada foi complementada pela Lei n.º 1.330, de 27 de dezembro de 2007, que dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no Município de Rio Acima.

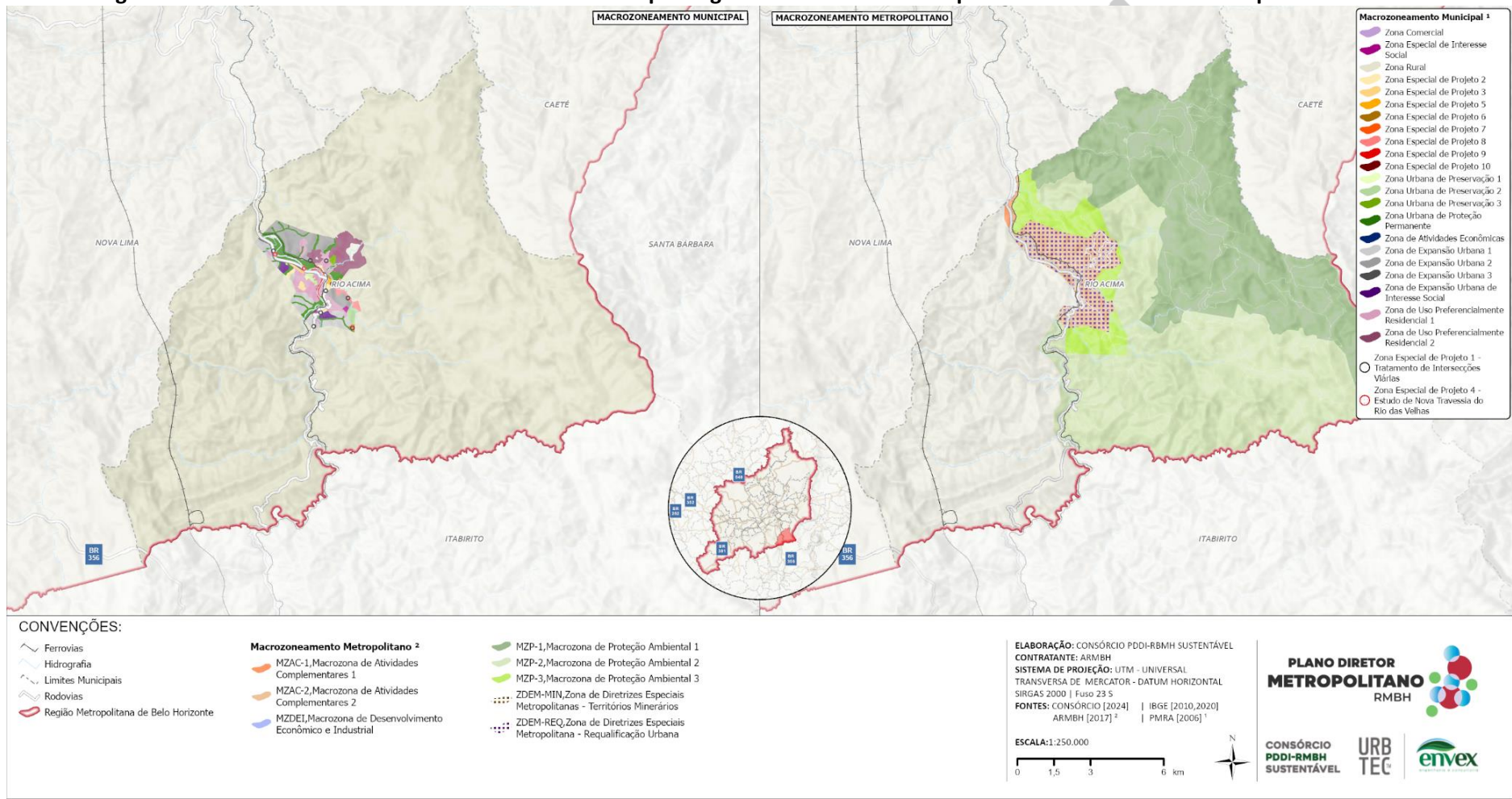
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Rio Acima em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), que compreende somente a ZIM Gandarela, que abrange a maior parte do território, se concentrando na porção norte, na porção central e na porção leste.

A ZIM Gandarela é caracterizada pela relevância ambiental das formações geológicas da região e pela presença de importantes remanescentes de flora nativa e reservas de águas subterrâneas, logo, o interesse metropolitano nesta região corresponde à proteção e gestão dos recursos naturais. As Macrozonas que abrangem essa ZIM incluem as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), que compreendem a maior parte dessa ZIM, além da Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), que abrange uma pequena porção, e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Incide também sobre essa ZIM, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Na Figura 42 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 42 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Rio Acima



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 61 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Rio Acima, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$;</p> <p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$;</p> <p>(3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000 ; (4) lote mínimo: $\geq 2.500\text{m}^2$;
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 62 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Rio Acima, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Ocupação do Solo	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$.
			(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 42, o Quadro 61 e o Quadro 62 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Rio Acima e verificar sua compatibilidade.

A Lei n.º 1330, de 2007, do município de Rio Acima estabelece a Zona Urbana, subdividida em: Zonas de Uso Preferencialmente Residencial (ZUR 1 e ZUR 2), Zona de Uso Residencial de Interesse Social (ZUR Social), Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), Zona Comercial (ZC), Zona de Atividades Econômicas (ZAE), Zona Especial do Projeto (ZEP 1, ZEP 2, ZEP 3, ZEP 4, ZEP 5, ZEP 6, ZEP 7, ZEP 8, ZEP 9), Zona Urbana de Preservação Permanente (ZUPP), Zona Urbana de Preservação (ZUP 1, ZUP 2, ZUP 3), Zonas de Expansão Urbana (ZEU 1, ZEU 2, ZEU 3), Zona de Expansão Urbana de Interesse Social (ZEU Social), além das Áreas de Diretrizes Especiais.

A maior parte dessa Zona Urbana é compreendida pela Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares (MZAC-2) e pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), enquanto a outra porção não é compreendida por nenhuma Macrozona Metropolitana. Verifica-se certa divergência, pois as Zonas de Uso Preferencialmente Residencial e Zonas de Preservação estão sobrepostas à MZAC-2, a qual incentiva a instalação de usos urbanos não residenciais. Contudo, cabe destacar que a maior parte da Zona Urbana é sobreposta também à ZDEM-REQ, que evidencia uma necessidade de requalificação urbanística da área.

A Zona Rural, que compreende a Zona Rural de Preservação Permanente (ZRPP) e a Zona Rural de Desenvolvimento Sustentável (ZRDS), se sobrepõe às Macrozonas Metropolitanas de Preservação Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), com as quais há uma convergência dentre os interesses metropolitanos e municipais. Contudo, a Zona Rural também coincide com a pequena parcela da Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 que incide no município, apresentando divergência de interesses, tendo em vista que a MZAC-1 incentiva usos urbanos.

Em relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo, em geral, para as Zonas Urbanas de uso preferencialmente residencial, de interesse social e de atividades comerciais, os parâmetros de coeficiente de aproveitamento máximo e taxa de permeabilidade, definidos pela Lei de Uso e Ocupação do Solo municipal, são condizentes e/ou mais restritivos que os parâmetros da MZAC-2. Os parâmetros para as Zona de Expansão Urbana são especificados de

acordo com as Zonas Urbanas de uso preferencialmente residencial e de especial interesse social.

Já a Zona Rural de Preservação Permanente (ZRPP) não permite ocupação, e a Zona Rural de Desenvolvimento Sustentável (ZRDS) permite uma taxa de ocupação máxima de 10% e coeficiente de aproveitamento máximo 0,1, estando assim condizente com as Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental.

5.6.26.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Rio Acima, observou-se que há convergência entre o Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, especialmente na coincidência das Zonas Rurais municipais com as Macrozonas Metropolitanas de Proteção.

Nas Zonas Urbanas, há divergência entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o planejamento municipal, porque enquanto este último privilegia o adensamento e expansão urbana, a Macrozona Metropolitana privilegia atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.

5.6.27. RIO MANSO

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 81, de 4 de outubro de 2019, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Rio Manso e dá outras providências.

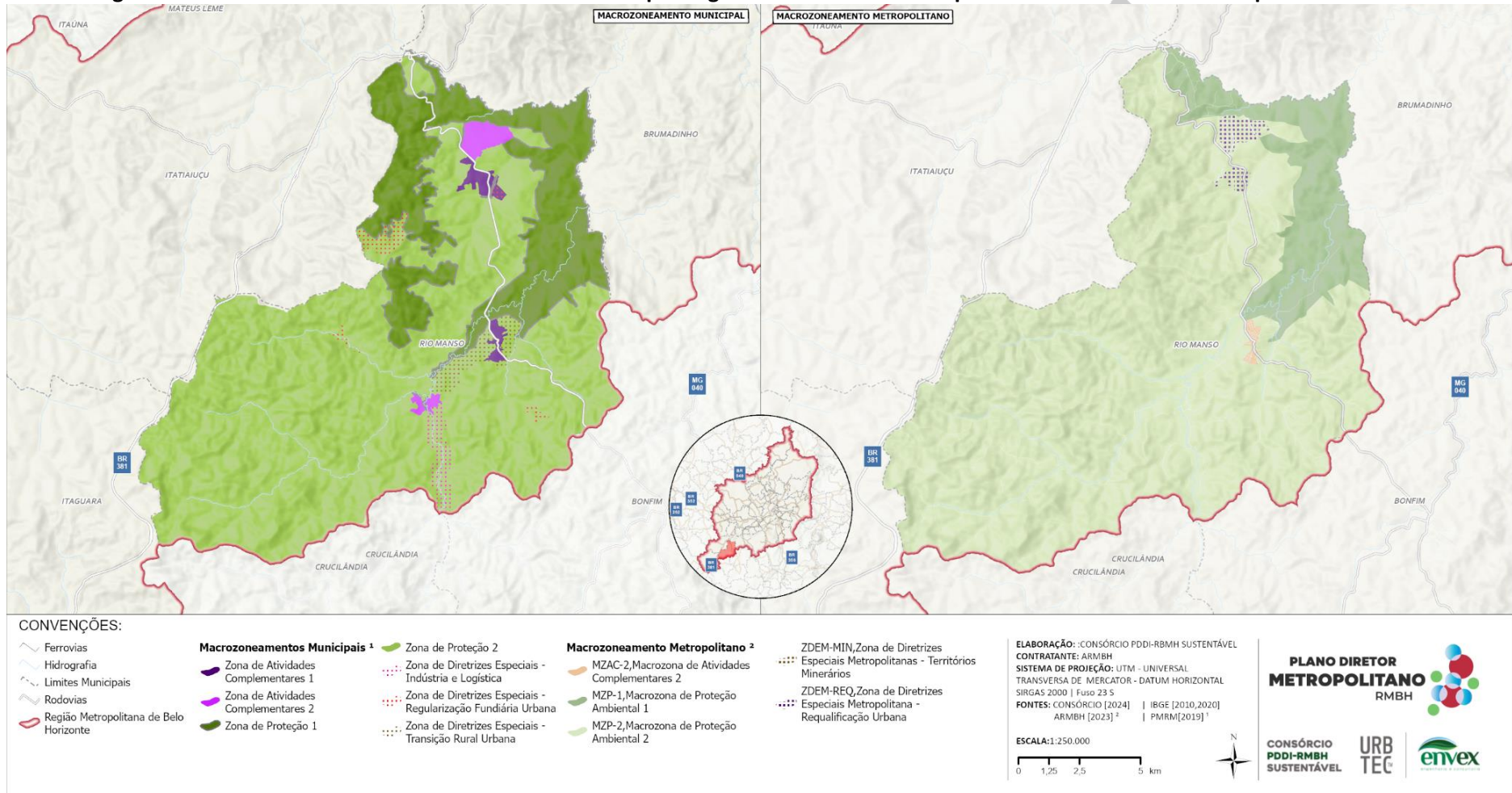
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Rio Manso em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) da seguinte maneira: a ZIM Rio Manso compreende o município em sua totalidade.

O foco principal da ZIM Rio Manso é a preservação do manancial, com restrição às ocupações irregulares e práticas agrícolas tradicionais, incentivando o uso de técnicas conservacionistas. Na ZIM em questão incidem duas Macrozonas de Preservação Ambiental (MZP-1 e MZP-2) e uma pequena porção da Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Além disso, áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) se sobrepõem à algumas porções da MZP-2.

Na Figura 43 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 43 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Rio Manso



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 63 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Rio Manso, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<p>(1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas;</p> <p>(2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$;</p> <p>(3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural.</p> <p>(4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$;</p> <p>(5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;</p> <p>(6) extensão máxima da quadra: a critério do município;</p> <p>(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.</p>

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 64 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Rio Manso, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros					
	Uso do solo	Ocupação do Solo				
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	<table border="1"> <tr> <td>MZAC-2</td> <td> (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500. </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Demais parâmetros conforme Macrozona.</td> </tr> </table>	MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .	Demais parâmetros conforme Macrozona.	
MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$ e $\geq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .					
Demais parâmetros conforme Macrozona.						

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 43, o Quadro 63 e o Quadro 64 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidentes em Rio Manso e verificar sua compatibilidade.

A Lei Complementar n.º 81, de 2019, do município de Rio Manso define as seguintes zonas: Zona de Proteção 01 (ZP-1), que identifica áreas de proteção ambiental condicionadas a parâmetros restritivos dentro ou fora do perímetro urbano; a Zona de Proteção 02 (ZP-2) e a Zona de Proteção 03 (ZP-3), ambas com os mesmos objetivos, mas a primeira direcionada às áreas rurais e a última às áreas localizadas dentro do perímetro urbano. A ZP-1 e ZP-2 estão sobrepostas sobre as Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental 1 e 2, indicando convergência entre ambos os macrozoneamentos.

Define também a Zona de Atividades Complementares 1 (ZAC-1), que identifica áreas predominantemente residenciais unifamiliares e de baixa densidade dentro do perímetro urbano, nas quais ocorre controle de densidade da ocupação e diretrizes de diversificação de uso e ocupação e preservação ambiental. Uma porção da ZAC-1 está delimitada sobre a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), assim, apresentam convergência no objetivo de regular a implantação de atividades de pequeno e médio porte e de baixa propensão a causar impactos ambientais, embora a MZAC-2 privilegie a instalação de usos não residenciais. A outra porção da ZAC-1 encontra-se parte sobre a porção da Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), que é sobreposta pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), esta modifica alguns parâmetros e permite atividades de menor porte para atendimento da população. Assim, verifica-se convergência pela sobreposição de parte da ZAC-1 sobre a ZDEM-REQ, mas não integralmente.

Há também a Zona de Atividades Complementares 2 (ZAC-2), que consiste na delimitação de áreas predominantemente residenciais unifamiliares de média densidade, dentro do perímetro urbano, com diversificação de usos. Uma porção dela também está sobre a Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), que é sobreposta pela Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ), apresentando divergência. A outra porção da ZAC-2 está totalmente sobre MZP-2, apresentando uma divergência quanto à prioridade de usos, pois esta Macrozona Metropolitana prioriza atividades agropastoris e de manufaturas, comércio, ecoturismo e lazer.

São definidas também pelo Zoneamento de Rio Manso as Zonas de Diretrizes Especiais, que se sobrepõem às Zonas municipais e coincidem com a Macrozona Metropolitana de

Proteção 2 (MZP-2), são elas: Zona de Diretrizes Especiais - Regularização Fundiária Urbana (ZDE-REURB) e Zona de Diretrizes Especiais - Transição Rural Urbana (ZDE-TRANS), as quais apresentam convergência com o Macrozoneamento Metropolitano, além da Zona de Diretrizes Especiais - Indústria e Logística (ZDE-IL), a qual diverge dos interesses de uso do solo da MZP-2.

Em relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo, as Zonas Municipais de Proteção (ZP-1 e ZP-2) estão condizentes com as definições das Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1 e MZP-2). E as Zonas Municipais de Atividades Complementares (ZAC-1 e ZAC-2) também estão condizentes com a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares (MZAC-2).

Destaca-se que o PDM está em processo de revisão. A partir do documento “P2 - Revisão Estruturação Territorial (nov/2022)”, foi possível realizar uma comparação entre a legislação proposta e a vigente (Lei Complementar n.º 81, de 4 de outubro de 2019). Por meio de uma análise comparativa entre as Macrozonas de 2019 e 2022 é possível observar que, de um modo geral, houve uma expansão significativa do perímetro urbano no município.

Referente ao Zoneamento, de um modo geral, percebe-se que, majoritariamente, o território se manteve caracterizado como Zona de Proteção 2, ou seja, a função social da terra permaneceu classificada como rural com ocupação dispersa e/ou baixa densidade orientada ao desenvolvimento da agroecologia, agricultura urbana, agricultura familiar, turismo e lazer. Em contrapartida, em relação ao zoneamento identificado no perímetro urbano, houve alterações expressivas em relação às Zonas de Atividades Complementares 1,2 e 3.

5.6.27.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município Rio Manso, observou-se que há convergência entre o MZ Metropolitano e o MZ Municipal nas zonas de preservação ambiental e nas zonas de atividades complementares. As zonas de atividades complementares apresentam algumas porções divergentes, pois se encontram sobre Macrozonas Metropolitanas de proteção ambiental, sem sobreposição de alguma ZDEM que modifique os parâmetros.

5.6.28. SABARÁ

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei n.º 12, de 2008, que instituiu o plano diretor municipal de Sabará, a Lei n.º 32/2015, que dispõe sobre o perímetro

da Zona Urbana, o zoneamento, o uso e ocupação do solo no Município de Sabará e a Lei n.º 48/2018 e Lei n.º 53/2019, que alteram a Lei n.º 32/2015.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do macrozoneamento no território do município de Sabará em relação às seguintes Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs): ZIM Serras, ZIM Nordeste e a ZIM Rodoanel.

A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado a proteção e gestão dos recursos naturais e o desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Ademais, incide sobre essa ZIM no território de Sabará, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) e a Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN).

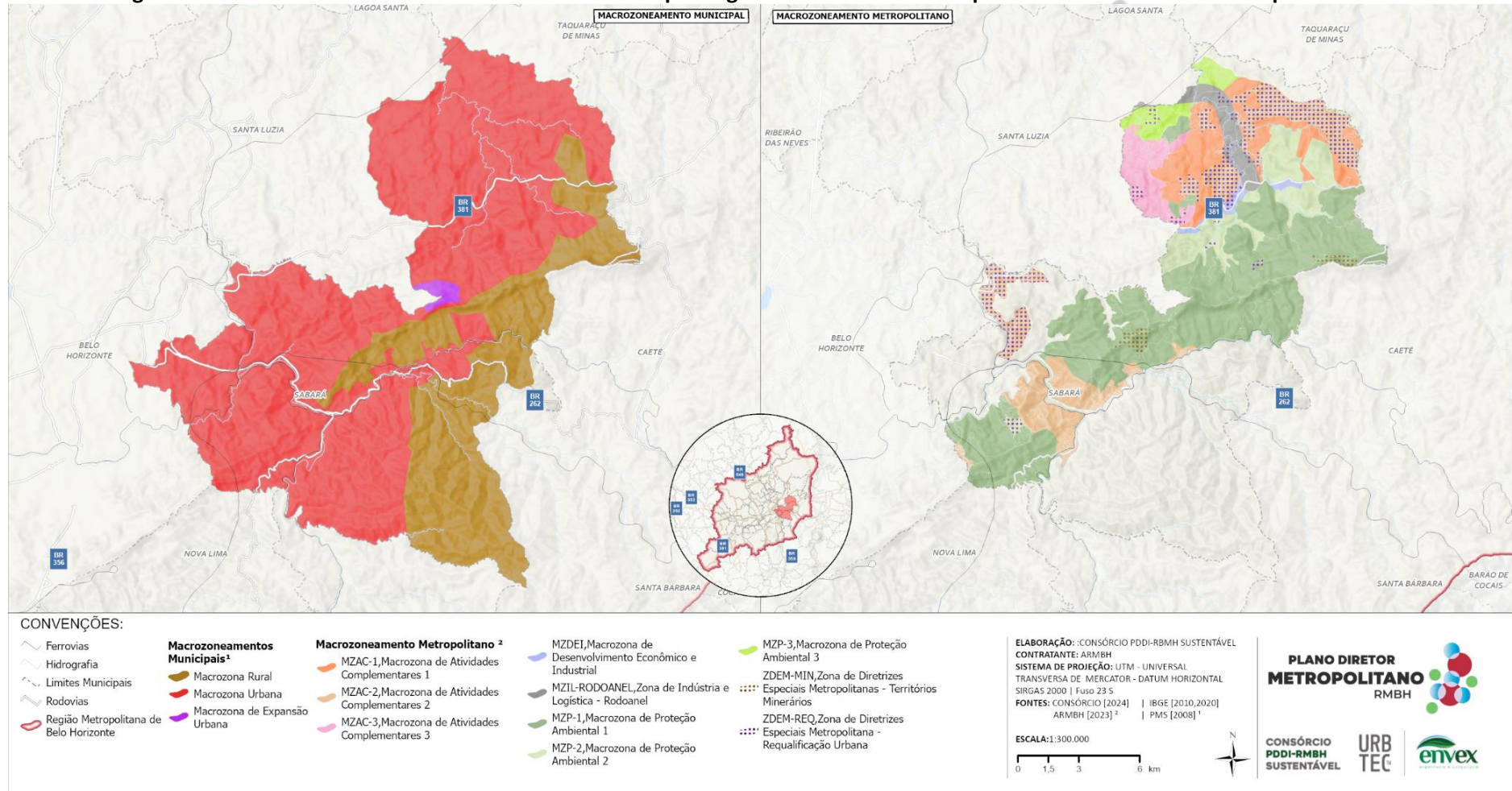
A ZIM Nordeste é caracterizada pela presença de dois eixos viários estruturantes, BR-381 e a área prevista para o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano. O interesse metropolitano nessa região está ligado a proteção e ao desenvolvimento de atividades agrícolas e dos recursos ambientais, e conflitos com a expansão urbana. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3), a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Ademais, incide sobre essa ZIM no território de Sabará, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Rodoanel corresponde à área do entorno prevista para a implantação do projeto do Rodoanel. O interesse metropolitano nessa região está ligado a necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias de implantação de uma trama verde e azul na RMBH. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3), a Macrozona de Atividades Complementares 2 e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Além disso, incide sobre essa ZIM no território de Sabará, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

Na Figura 44 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n. 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das macrozonas metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Versão preliminar

Figura 44 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Sabará



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 65 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Sabará, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(6) lote mínimo: $\geq 500 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município;
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000 m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 66 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Sabará, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
	territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3 (1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 44, o Quadro 65 e o Quadro 66 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Sabará e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Macrozoneamento Municipal, foi possível observar que a Macrozona Rural municipal coincide com a delimitação, principalmente, da Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), além da Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e uma pequena porção à delimitação da Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2); sendo predominantemente condizente os objetivos de uso metropolitano e municipal para a região. Além disso, incide sobre a Macrozona Rural, também, a ZDEM de Territórios Minerários.

A Macrozona de Expansão Urbana municipal coincide com a Macrozona Metropolitana de Proteção 1 (MZP-1), não sendo condizente os interesses de proteção ambiental e restrição à ocupação do âmbito metropolitano com o interesse de expansão urbana do município.

A Macrozona Urbana municipal, por sua vez, corresponde com a delimitação de todas as Macrozonas Metropolitanas definidas para o território de Sabará: MZP-1, MZP-2, MZP-3, MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3, MZDEI e MZIL-Rodoanel. Portanto, há divergência com as Macrozonas Metropolitanas de Proteção MZP1, MZP2 e MZP3, que visam o interesse ambiental e a restrição à ocupação, mas apresenta convergência com as demais Macrozonas Metropolitanas, uma vez que tanto o âmbito municipal, quanto metropolitano buscam o desenvolvimento urbano da área. Além disso, incide sobre a Macrozona Urbana de Sabará várias áreas de ZDEM de Requalificação, evidenciando a necessidade de requalificação de algumas regiões.

5.6.28.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Sabará, observou-se que há convergência entre o MZ Metropolitano e o MZ Municipal, principalmente na delimitação da Macrozona Metropolitana de Preservação MZP-1 e MZP-2 com a Macrozona Rural do município.

Todavia, há divergência na delimitação da Macrozona de Expansão Urbana municipal com a Macrozona Metropolitana de Proteção MZP-1 e na delimitação da Macrozona Urbana com as Macrozonas de Proteção: MZP-1, MZP-2 e MZP-3.

5.6.29. SANTA LUZIA

Para a análise do macrozoneamento municipal foi utilizada a Lei Complementar n.º 2.699, de 10 de outubro de 2006, que institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia, e a Lei Complementar 2.835, de 18 de julho de 2008 (alterada pela Lei Complementar 3.463, de 23 de dezembro de 2013, pela Lei Complementar 4.506, de 27 de outubro de 2022, pela Lei Complementar n.º 4.646, de 17 de outubro de 2023 e pela Lei Complementar n.º 4.590, de 19 de junho de 2023), que dispõe sobre a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo do município.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu a aplicação do Macrozoneamento Metropolitano no território do município de Santa Luzia em relação às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), sendo a ZIM Vetor Norte, ZIM Taquaraçu, ZIM Rodoanel, ZIM Nordeste e uma pequena parcela da ZIM São Benedito / Venda Nova incidentes no território municipal.

A ZIM Vetor Norte dedica-se a resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. As Macrozonas incidentes no território municipal que englobam essa ZIM incluem as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-2 e MZP-3), Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2), Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) e Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL—Rodoanel). Além disso, incide sobre essa ZIM no território de Santa Luzia, a Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL).

A ZIM Taquaraçu se direciona à proteção dos mananciais, ao estímulo à agroecologia, ao desenvolvimento do ecoturismo e à consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto. No território abrangido pela ZIM em Santa Luzia, incide apenas a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1).

A ZIM Rodoanel corresponde à área do entorno prevista para a implantação do projeto do Rodoanel. O interesse metropolitano nessa região está ligado a necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias de implantação de uma trama verde e azul na RMBH. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM no território municipal incluem as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-2 e MZP-3), Macrozona de Atividades

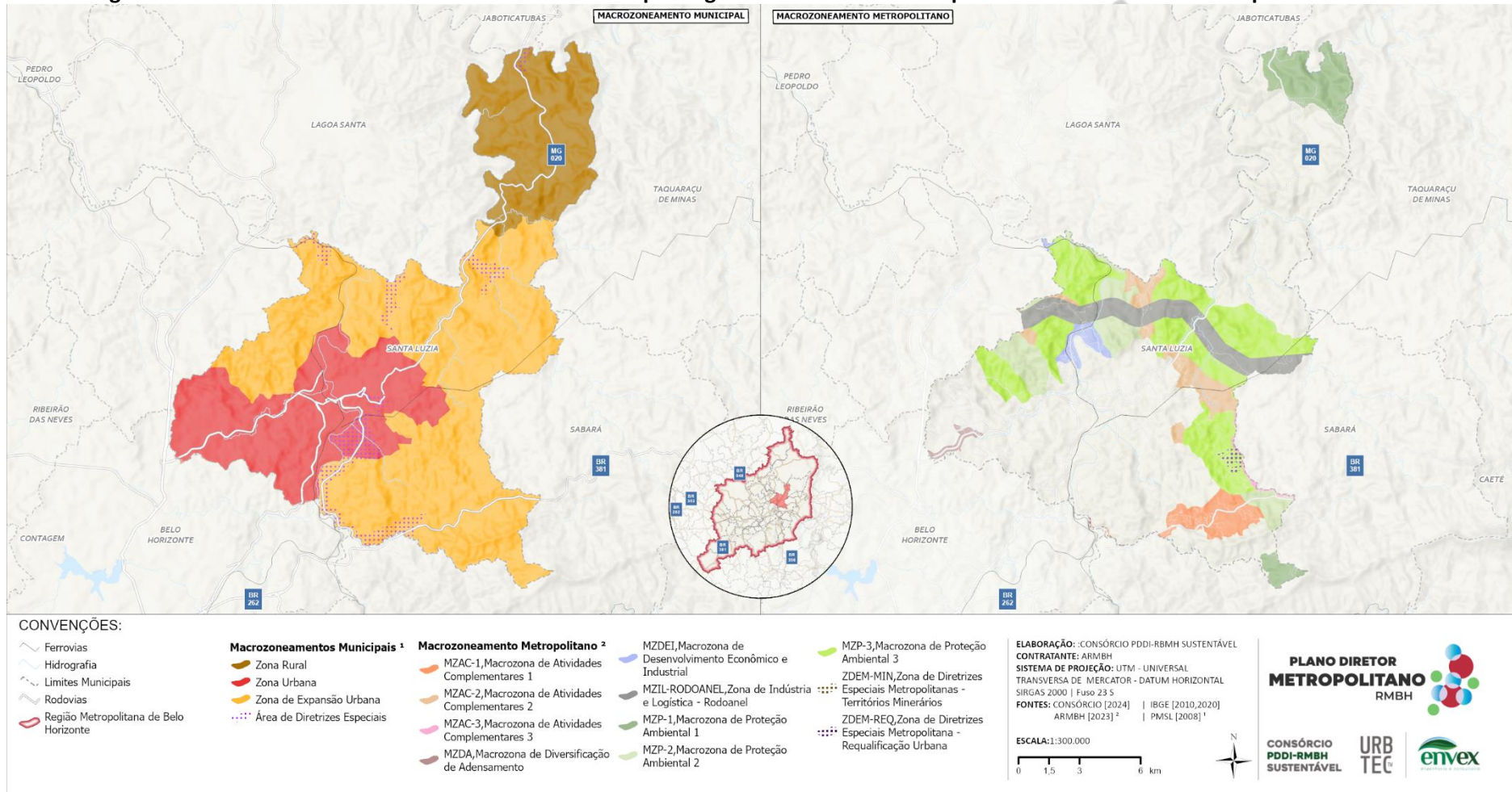
Complementares 2 (MZAC-2) e Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Além disso, incide sobre essa ZIM no território de Santa Luzia, a Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ).

A ZIM Nordeste é caracterizada pela presença de dois eixos viários estruturantes, BR-381 e a área prevista para o projeto de engenharia da Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano. O interesse metropolitano nessa região está ligado a proteção e ao desenvolvimento de atividades agrícolas e dos recursos ambientais, e conflitos com a expansão urbana. As Macrozonas abarcadas por essa ZIM no município incluem a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) e a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1).

A ZIM São Benedito-Venda Nova é caracterizada pela incorporação de duas centralidades consolidadas e concentradas ao longo de vias de ligação regional. O interesse metropolitano nessa região se vincula à conformação de uma nova centralidade metropolitana. Ademais, incide sobre essa ZIM no território de Santa Luzia somente a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA).

Na Figura 45 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consonante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Figura 45 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Santa Luzia



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 67 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Santa Luzia, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200\text{m}$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: ≥ 3% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,5; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≥ 1,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 20%; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100; (6) lote mínimo: ≥ 500 m ² ; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal ≥ 2/10 da seção da via ou ≥ 5m, o que for maior.
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 68 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Santa Luzia, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,0. (2) taxa de permeabilidade ≥ 50%. (3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0.

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
	<p>porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.</p>		<p>(2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.</p>
MZAC-2		<p>(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.</p>	
MZAC-3		<p>(1) lote mínimo ≥ 500.</p>	
Demais parâmetros conforme Macrozona.			
<p>Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)</p>	<p>Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.</p>	MZP-3	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		MZAC-1	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		MZAC-2	<p>(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p>
		MZAC-3	<p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;</p>

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>(2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações.</p> <p>(3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.</p> <p>(4) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		<p>MZDA</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;</p> <p>(2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações;</p> <p>(3) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p>
		<p>(1) afastamento frontal mínimo $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 45, o Quadro 67 e o Quadro 68 é possível comparar os objetivos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Santa Luzia e verificar sua compatibilidade.

A Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) coincide com a Zona Rural (de caráter municipal) e com a Área de Diretrizes Especiais Taquaraçu de Baixo. Como a MZP-1 é a Macrozona mais restritiva a ocupação, destaca-se um possível conflito visto que a ADE Taquaraçu de Baixo permite atividades urbanas.

A Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 2 (MZP-2) se sobrepõe à Zona de Expansão Urbana (de caráter municipal). Nota-se um conflito entre o interesse metropolitano de preservação ambiental e o municipal de expansão urbana.

A Macrozona Metropolitana de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) coincide com a Zona de Expansão Urbana (de caráter municipal), a Área de Diretrizes Especiais Ribeirão da Mata e com uma pequena porção da Zona Urbana. Mais uma vez, destaca-se um possível conflito visto que o planejamento municipal permite e incentiva atividades urbanas.

As Macrozonas Metropolitanas de Atividade Complementar (MZAC-1 e MZAC-2), são sobrepostas à Zona de Expansão Urbana, além de uma Área de Diretrizes Especiais Barreiro do Amaral, convergindo com os usos metropolitanos definidos.

A Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) é sobreposta, predominantemente, à Zona Urbana e uma pequena parcela à Zona de Expansão Urbana, mantendo coerência entre o interesse de expansão e desenvolvimento econômico.

A Macrozona Metropolitana de Diversificação e Adensamento (MZDA) coincide com a Zona Urbana municipal, convergindo com os usos metropolitanos definidos. Já a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL) é sobreposta à Zona de Expansão Urbana, no entanto, no PLC n.º 74/2017 não são definidas diretrizes para a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL).

Referente às ZDEMs, a Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação (ZDEM-REQ) incide sobre à Zona de Expansão Urbana de Santa Luzia. Essa sobreposição não acarreta conflitos de interesse no que tange ao uso e ocupação do solo, evidenciando a necessidade de requalificação urbanística. A Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística (ZDEM-IL) incide, principalmente, sobre a Zona de Expansão Urbana e a uma pequena parcela da Zona Urbana municipal.

É crucial ressaltar que o Macrozoneamento Municipal de Santa Luzia não estabelece muitos parâmetros específicos para ocupação e uso do solo na Zona Urbana, Zonas de Expansão Urbana e Zona Rural. Na redação da lei foram encontrados apenas os parâmetros de lote mínimo e tamanho máximo da quadra para a Zona Urbana e Zonas de Expansão Urbana, os quais divergem daqueles definidos pelo Macrozoneamento Metropolitano. O lote mínimo definido pelo município foi de 240 m², valor consideravelmente inferior ao metropolitano que variou dependendo da Macrozona, sendo que o menor valor definido foi de 500m². Em relação ao tamanho máximo da quadra, enquanto as Macrozonas estabeleceram o valor de 200m, a legislação municipal prevê que o tamanho da quadra possa variar entre 200m e 500m de extensão

O município de Santa Luzia encontra-se atualmente em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal (PDM), cuja minuta da legislação proposta está disponível desde novembro de 2022. Ao comparar o planejamento municipal vigente com o proposto, observa-se que as áreas designadas como Zonas Urbanas, Rurais ou de Expansão Urbana no planejamento vigente mantêm, em sua maioria, os mesmos objetivos gerais na proposta. Destaca-se apenas que algumas áreas da Zona de Expansão Urbana (delineada na legislação vigente), que tinha como objetivo a expansão urbana e o adensamento e abrangia a maior parte do território municipal, foram destinadas a Zonas Especiais de Interesse Social na proposta, as quais estão localizadas distantes do núcleo urbano consolidado.

5.6.29.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, para o município de Santa Luzia, observou-se que há convergência entre os usos referentes ao MZ Metropolitano e MZ Municipal, especialmente nas áreas delimitadas pelo planejamento metropolitano destinadas a residências, comércios, serviços e adensamento, bem como nas áreas voltadas para o desenvolvimento econômico e atividades industriais.

No entanto, há divergência na sobreposição das Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental, MZP-2 e MZP-3, que priorizam questões ambientais e impõe restrições à ocupação do solo, com as áreas municipais destinadas a atividades urbanas, como residencial, comercial e de serviços, além do interesse de expansão urbana. Além disso, os parâmetros urbanísticos previstos na legislação municipal referente ao lote mínimo e extensão máxima da quadra para as Zonas Urbana e de Expansão Urbana divergem daqueles estabelecidos pelo Macrozoneamento Metropolitano. Diante desse cenário, torna-se imprescindível realizar uma

avaliação conjunta com o município para alinhar as diretrizes e assegurar uma gestão eficiente do território.

5.6.30. SÃO JOAQUIM DE BICAS

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 59, de 20 de dezembro de 2019, que dispõe sobre o Plano Diretor Municipal de São Joaquim de Bicas, alterada pela Lei Complementar n.º 82, de 23 de março de 2022.

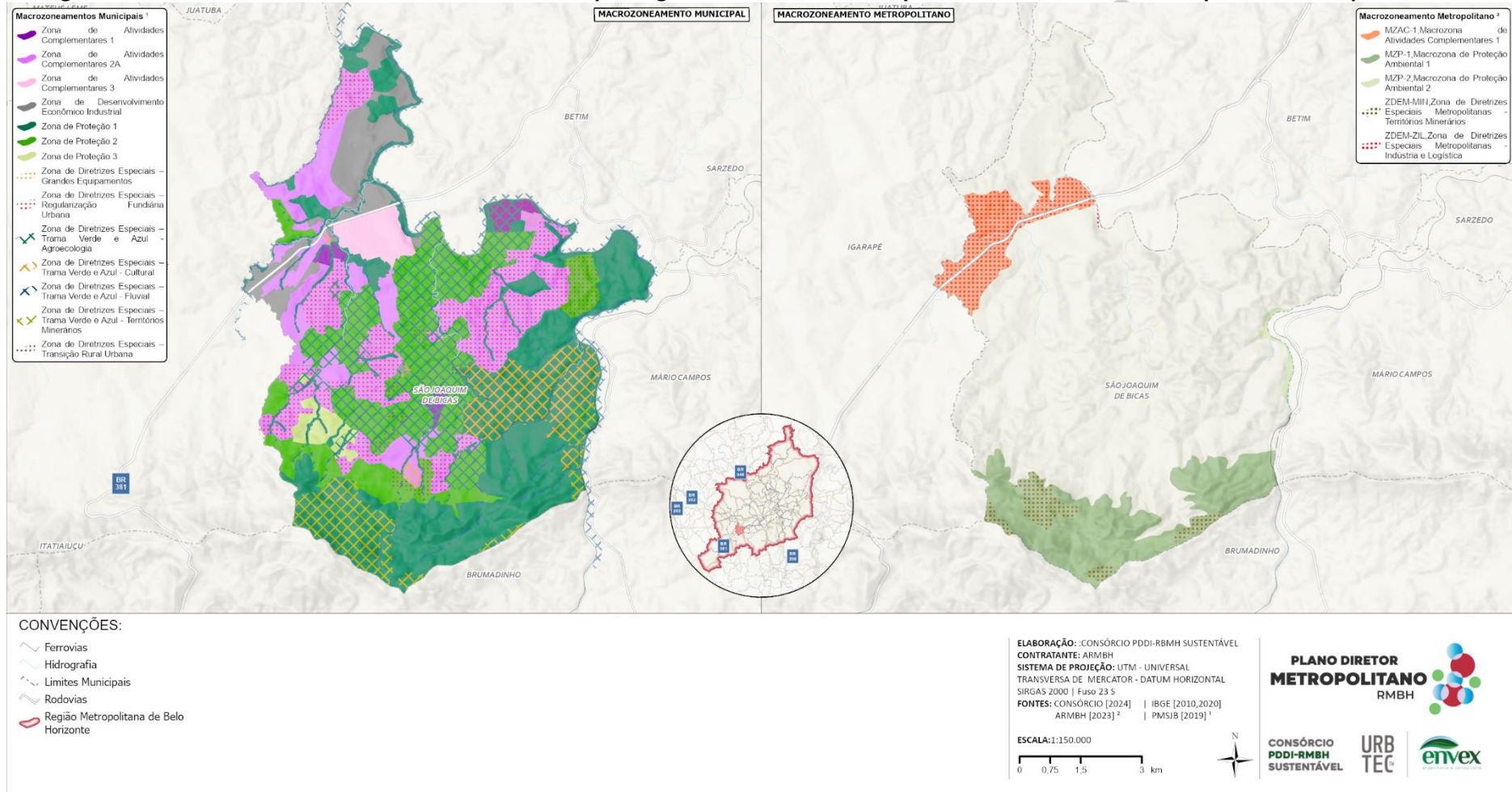
O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de São Joaquim de Bicas. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá por meio da ZIM Serras e ZIM Vetor Oeste.

A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está relacionado à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. Em São Joaquim de Bicas, a única Macrozona Metropolitana abrangida por essa ZIM é a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Também incide sobre essa Macrozona, a ZDEM de Territórios Minerários.

A ZIM Vetor Oeste é caracterizada pelo transbordamento de atividades industriais na região sob influência direta da BR-381. O interesse metropolitano nessa área corresponde ao transporte intermunicipal, desenvolvimento socioeconômico, habitação de interesse social e sistema viário de âmbito metropolitano. Em São Joaquim de Bicas, a única Macrozona Metropolitana que é abrangida por essa ZIM é a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1). Ademais, a ZDEM de Indústria e Logística incide sobre toda a área delimitada por essa Macrozona no território do município.

Na Figura 46 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs, as quais alteram alguns dos parâmetros das Macrozonas.

Figura 46 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de São Joaquim de Bicas



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 69 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em São Joaquim de Bicas, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 70 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em São Joaquim de Bicas, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-ZIL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (3) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.
		MZAC-3	(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a Zdem Ind. Log. Rodoanel. (2) lote mínimo ≥ 2000 para Zdem Ind. Log. Rodoanel. ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes, conforme nota 6.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
		<p>(4) Extensão máxima de quadra (m) \leq 500 para Zdem Ind. Log. Rodoanel.</p> <p>Afastamento frontal mínimo (m) \geq 2/10 da seção transversal da via ou \geq 5 metros (adotar maior dimensão).</p> <p>Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

O PDM de São Joaquim de Bicas não define um Macrozoneamento, portanto, nesse caso, foi considerado o Zoneamento para a realização dessa análise. Logo, ao analisar a Figura 46 e o Quadro 69 e o Quadro 70 é possível comparar os objetivos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em São Joaquim de Bicas e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Zoneamento Municipal, foi possível observar que a área de abrangência da Macrozona Metropolitana de Proteção 1 (MZP-1) coincide com a Zona de Proteção 1, havendo, portanto, compatibilidade de usos propostos, uma vez que ambas as instâncias metropolitana e municipal tem por interesse a proteção ambiental e restrição à ocupação dessa área. Além disso, nessa área também incide a delimitação da ZDEM de Territórios Minerários, que é contemplada pela Zona de Diretrizes Especiais do município referente aos Territórios Minerários ZDE-TVA-MIN, porém, na legislação municipal é delimitada uma área de abrangência maior para esse uso em relação àquela definida pelo PLC 74/2017.

Para a porção municipal que compreende a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), sobre a qual incide a ZDEM de Indústria e Logística sobre toda a área delimitada internamente à São Joaquim de Bicas, o Plano Diretor do Município define zonas voltadas aos usos de desenvolvimento econômico e industrial, ZDEI, e de atividades complementares, ZAC-2A e ZAC-3, que incentivam a diversificação de usos e limita o adensamento populacional. Nesse sentido, os objetivos metropolitanos e municipais para essa região estão alinhados. Por outro lado, a legislação municipal também prevê, para essa área, zonas de proteção ambiental, ZP-1 e ZP-2, conflitantes aos usos propostos no âmbito metropolitano.

Em relação aos parâmetros urbanísticos, observou-se algumas divergências nas definições das zonas municipais que coincidem com a ZDEM-ZIL, que incide sobre a MZAC-1, quanto ao coeficiente de aproveitamento máximo, taxa de permeabilidade e lote mínimo. Em relação ao coeficiente de aproveitamento máximo, a ZDEI e a ZAC-3 definem o valor de 2,5, acima daquele definido pela ZDEM-ZIL para a MZAC-1, $\leq 1,5$. O mesmo ocorre com a taxa de permeabilidade, em que as zonas municipais ZDEI, ZAC-2A e ZAC-3 definem um valor (20%) significativamente inferior àquela definido pela ZDEM-ZIL para a MZAC-1 ($\geq 40\%$). Da mesma forma, enquanto a MZAC-1 define o lote mínimo de 1.000m², as zonas municipais ZDEI (500m²), ZAC-2A (240 m²) e ZAC-3 (350m²) estabelecem valores inferiores à macrozona metropolitana.

5.6.30.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, observou-se convergências entre o MZ Metropolitano e o Zoneamento Municipal, principalmente na delimitação das áreas de preservação ambiental, MZP-1 com a ZP-1, e áreas de atividades complementares, MZAC-1 com a ZAC -2A e ZAC-3 e da ZDEM-ZIL com a ZDEI.

Todavia, há divergência com a delimitação da MZAC-1 pelo MZ Metropolitano e as zonas municipais de preservação ZP-1 e ZP-2. Além de divergir os parâmetros urbanísticos referentes ao coeficiente de aproveitamento máximo, taxa de permeabilidade e lote mínimo das zonas municipais ZDEI, ZAC-2A e ZAC-3 que coincidem com a MZAC-1, a qual é sobreposta pela ZDEM-ZIL.

5.6.31. SÃO JOSÉ DA LAPA

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 881/2015, que institui o Plano Diretor do Município de São José da Lapa, o qual foi alterado pela Lei n.º 1.039/2019, que altera parâmetros de uso e ocupação do solo, de parcelamento urbano, além de exigências mínimas para edificações, e pela Lei n.º 1.053/2019, que altera o quadro de parâmetros urbanísticos relativos ao zoneamento.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de São José da Lapa. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá da seguinte maneira: ZIM Rodoanel, ZIM Vetor Norte e ZIM MG-424.

A ZIM Rodoanel corresponde à área do entorno prevista para a implantação do projeto do Rodoanel. O interesse metropolitano nessa região se relaciona à necessidade de ordenamento do uso e da ocupação do solo priorizando atividades econômicas, necessidades de logística e o tratamento ambiental de suas margens, considerando as estratégias pautadas na trama verde e azul da RMBH. As Macrozonas Metropolitanas abrangidas por essa ZIM são a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL).

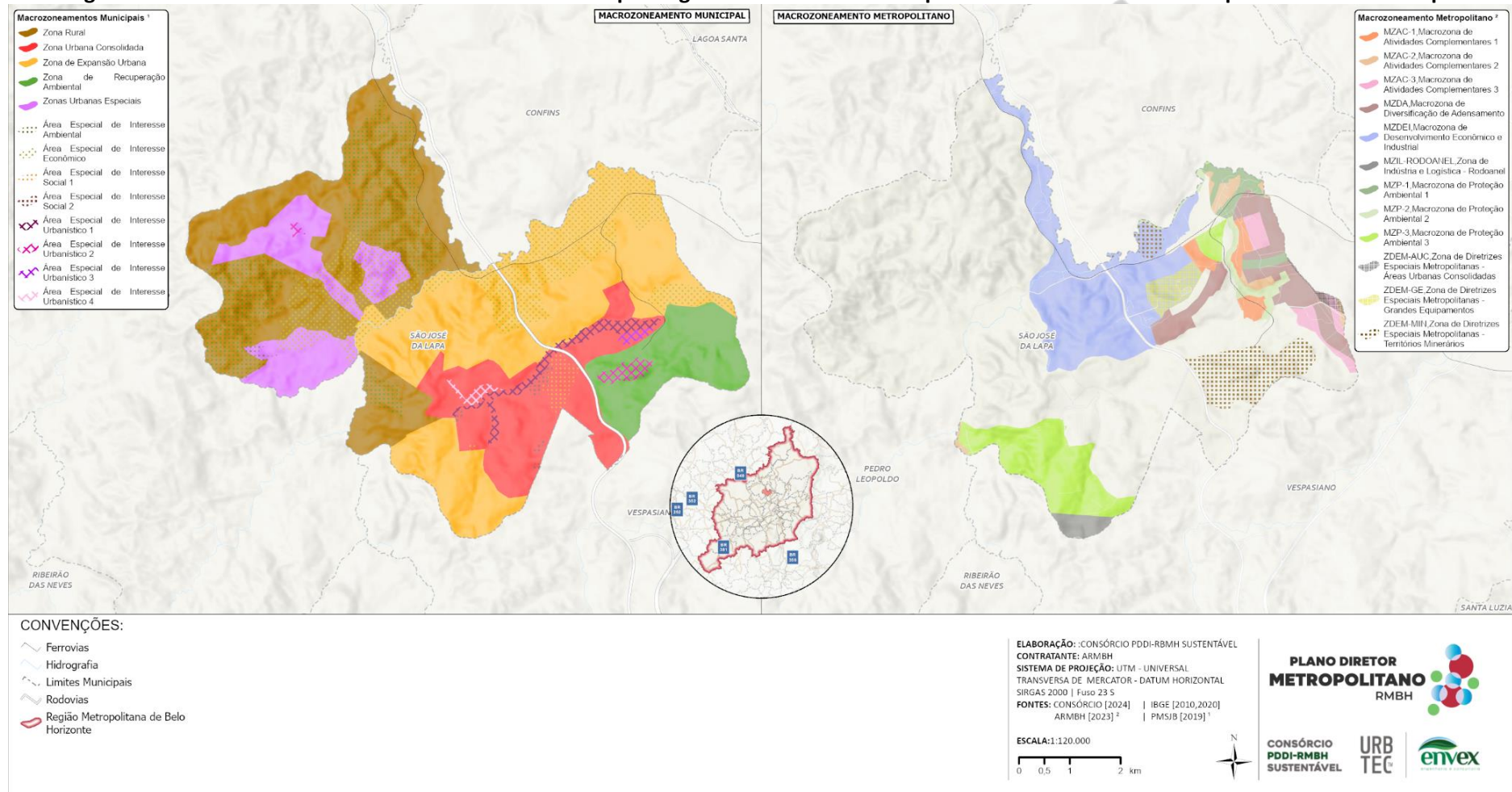
A ZIM Vetor Norte dedica-se a resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. No território abrangido

pela ZIM em questão, incide predominantemente a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3 e a Macrozona de Diversificação de Adensamento (MZDA). Além destas, incidem também a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1), a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2), a Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1), a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) e a Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3). Além disso, incide sobre essa ZIM a ZDEM de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) e a ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas.

A ZIM MG-424, marcada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta um interesse metropolitano centrado na conservação de áreas ambientais vulneráveis, na preservação do patrimônio natural e imaterial, e no apoio às iniciativas de agricultura urbana e familiar, especialmente diante do avanço de loteamentos fechados ou precários. No território abrangido pela ZIM em questão, incide somente a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI). Além disso, incide sobre essa ZIM, a ZDEM de Grandes Equipamentos (ZDEM-GE) e a ZDEM de Territórios Minerários (ZDEM-MIN).

Na Figura 47 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Figura 47 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de São José da Lapa



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 71 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em São José da Lapa, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500 ; (6) lote mínimo: $\geq 1.000\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$ (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360 \text{ m}^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12\text{m}$ na ZIM Serras. A critério do município para as demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m ² no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ; (6) lote mínimo: ≥ 500 m ² ; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou ≥ 5 m, o que for maior.

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 72 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em São José da Lapa, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Grandes equipamentos (ZDEM-GE)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente limdeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de grandes equipamentos deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam Zdem Grandes Equipamentos.	MZAC-1 (1) CAmáx: >=0,3; (2) CAbas: <=1,0; (3) CAmáx: <=1,5; (4) Taxa de permeabilidade: >=40%; (5) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: >=3% da área total dos lotes conforme nota 6 (6) Afastamento frontal mínimo (m): >= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)
		MZAC-3 (1) Lote mínimo (m²): >=500; (2) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: >=3% da área total dos lotes conforme nota 6; (3) Afastamento frontal mínimo (m): >= 2/10 da seção transversal da via ou >= 5 metros (adotar maior dimensão)
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	
Zona de Diretrizes Especiais de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC)	(1) Aplica-se à ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas o conteúdo dos planos diretores ou de outras normativas municipais para as porções territoriais que recobrem.	

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
	(2) A criação/modificação de ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas só poderá ocorrer em áreas consolidadas, com no máximo 10% da área total da ZDEM correspondente a glebas ou lotes vazios. A ZDEM deve seguir, na medida do possível, os parâmetros da(s) Macrozona(s) onde incidir.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

Ao analisar a Figura 47, o Quadro 71 e o Quadro 72 é possível comparar os objetivos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em São José da Lapa e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Zoneamento Municipal, observou-se que a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL) se sobrepõe à Zona de Expansão Urbana (ZEU), não apresentando compatibilidade de usos, uma vez que a legislação municipal admite usos residenciais e não residenciais, como o abatedouro de animais e aterros sanitários, mas não especifica se admite o uso de atividades econômicas e industriais que são os objetivos de uso da MZIL-RODOANEL.

A Macrozona Metropolitana de Preservação Ambiental 3 (MZP-3), se sobrepõe predominantemente à Zona de Expansão Urbana (ZEU), logo, não apresentando compatibilidade de usos entre as instâncias municipal e metropolitana para essas áreas. Contudo, ainda coincide com a delimitação da Zona de Recuperação Ambiental (ZRA) e com a Zona Rural (ZR), com as quais há uma convergência dentre os objetivos de uso do solo propostos pelo âmbito municipal e estadual.

A Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), se sobrepõe predominantemente à Zona de Expansão Urbana (ZEU), com a qual não há uma convergência de usos. Porém, a legislação municipal prevê uma Área Especial de Interesse Econômico para essa área, logo, pode-se afirmar os usos propostos pelo âmbito municipal e metropolitano são consoantes. A MZDEI também incide, em menor proporção, sobre a Zona Rural (ZR), de modo que os objetivos de uso dessa porção são divergentes no âmbito municipal e metropolitano.

As demais Macrozonas Metropolitanas: MZAC-1, MZAC-2, MZAC-3, MZDA se sobrepõe predominantemente à Zona de Expansão Urbana (ZEU), não representando uma incompatibilidade, sendo que a MZDA se sobrepõe principalmente sobre a incidência da Área Especial de Interesse Econômico municipal, o que representa convergência dos usos propostos para a área. Todavia, as MZP-1 e a MZP-2 também coincidem com a Zona de Expansão Urbana, ou seja, os usos propostos para tais áreas são divergentes.

Em relação ao sobrezoneamento, A Zona de Diretrizes Especiais Metropolitana de Territórios Minerários se sobrepõe predominantemente à Zona de Recuperação Ambiental, apresentando convergência no interesse de recuperação ambiental da área. Contudo, a ZDEM-

MIN também coincide com a Zona de Expansão Urbana municipal, apresentando usos divergentes desta. A Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Grandes Equipamentos e a Zona de Diretrizes Metropolitanas de Áreas Urbanas Consolidadas também coincidem com a Zona de Expansão Urbana, não podendo afirmar uma convergência de usos, uma vez que atualmente a legislação prevê, como já citado anteriormente, usos residenciais e não residenciais, tais como o abatedouro de animais e aterros sanitários.

5.6.31.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, observou-se convergências entre o MZ Metropolitano e o Zoneamento Municipal, principalmente na delimitação das Macrozonas Metropolitanas MZDEI e MZDA sobre a Área Especial de Interesse Econômico municipal e a correspondência da MZP-3 sobre a Zona de Recuperação Ambiental (ZRA).

Todavia, há divergências com a incidência das Macrozonas Metropolitanas de Proteção MZP-1, MZP-2 e MZP-3, bem como da MZIL-RODOANEL, sobre a Zona de Expansão Urbana do município; além da incidência da MZDEI sobre a Zona Rural do município.

5.6.32. SARZEDO

Para a análise do macrozoneamento municipal, foi utilizada a Lei Complementar n.º 140/2020, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Sarzedo.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Sarzedo. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), essa incidência se dá somente pela ZIM Serras.

A ZIM Serras é caracterizada pela importante conexão entre os eixos das Serras do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade. O interesse metropolitano nessa região está ligado à proteção e gestão dos recursos naturais e ao desenvolvimento socioeconômico ambientalmente sustentável. A única Macrozona abrangida por essa ZIM, em Sarzedo, é a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1). Além disso, incide sobre essa ZIM a ZDEM de Territórios Minerários.

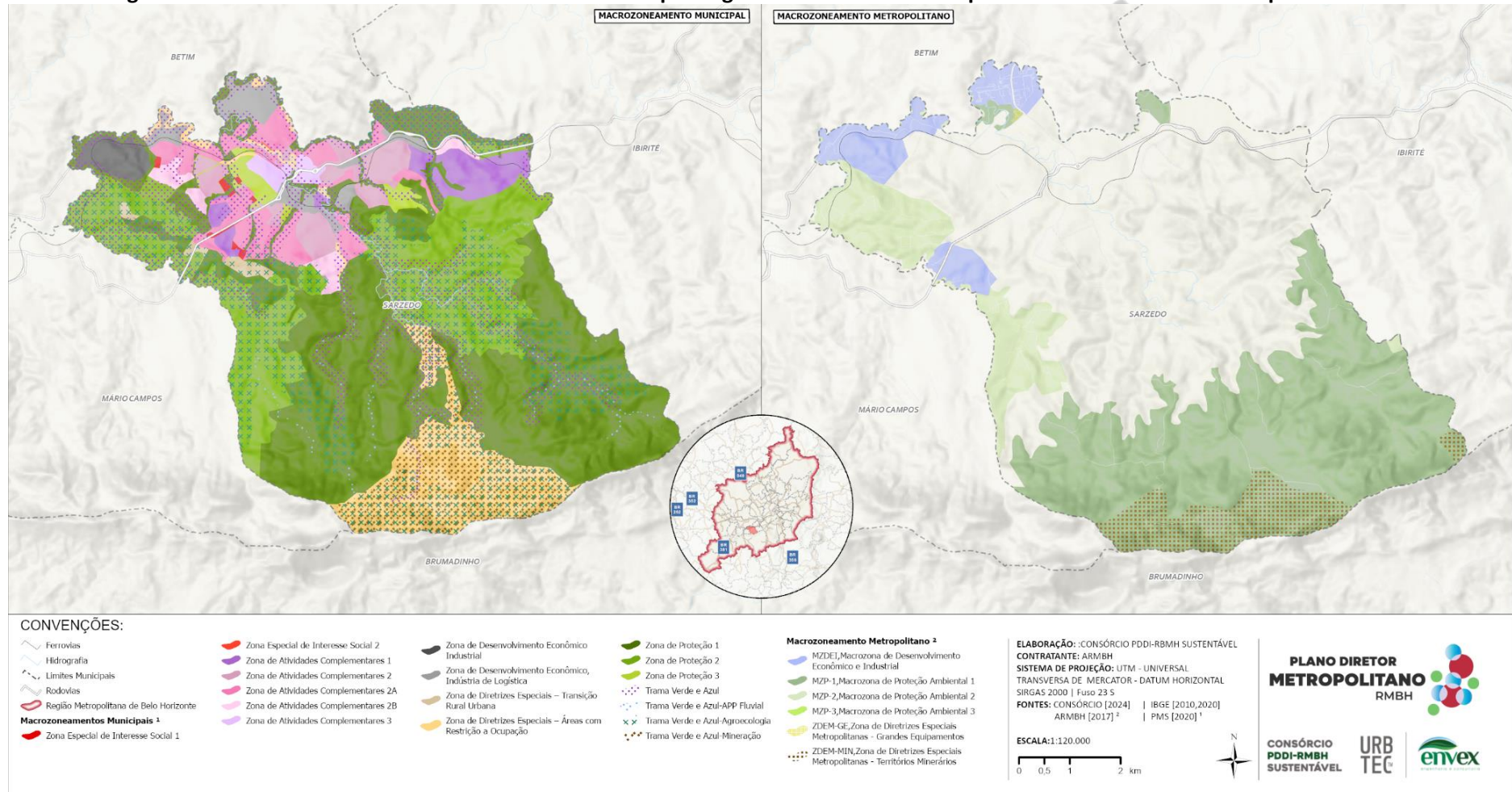
Ademais, incidem no território do município também algumas Macrozonas Metropolitanas que não são abrangidas por nenhuma ZIM, as quais são a Macrozona

Metropolitana de Preservação 2 (MZP-2) e a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI).

Na Figura 48 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 48 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Sarzedo



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 73 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Sarzedo, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI)	Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte. Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: $2.000m^2$ no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
	preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 74 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Sarzedo, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas:
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 48, o Quadro 73 e o Quadro 74 é possível comparar os objetivos do Zoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Sarzedo e verificar sua compatibilidade.

Sobrepondo o Macrozoneamento Metropolitano ao Zoneamento Municipal, observou-se que a Macrozona Metropolitana de Proteção 1 (MZP-1) se sobrepõe às zonas municipais Zona de Proteção 1 (ZP-1) e à Zona de Diretrizes Especiais referente às Áreas com Restrição à Ocupação (ZDE-ARO), além das Zonas de Diretrizes Especiais referente à Trama Verde e Azul – Agroecologia, Trama Verde e Azul – Mineração, Trama Verde e Azul e Trama Verde e Azul – APP Fluvial. Vale destacar que a delimitação da TVA-Mineração corresponde à ZDEM de Territórios Minerários estabelecida pelo Macrozoneamento Metropolitano. Logo, há compatibilidade de usos propostos pelas instâncias municipal e metropolitana para essa região.

Nas demais Macrozonas Metropolitanas que não são abrangidas por nenhuma ZIM, observou-se que a Macrozona Metropolitana de Proteção 2 (MZP-2), se sobrepõe às zonas municipais Zona de Proteção 2 (ZP2), Zona de Diretriz Especial de Transição (ZDE-TRANS), além das delimitações municipais referente à Trama Verde e Azul - Agroecologia (TVA-Agroecologia), Trama Verde e Azul e Trama Verde e Azul – APP Fluvial. Logo, também pode-se afirmar que há convergência nos usos propostos pelas instâncias municipal e metropolitana.

Em relação a Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), observou-se que esta se sobrepõe às seguintes zonas municipais: Zona de Desenvolvimento Econômico Industrial (ZDEI), Zona de Desenvolvimento Econômico, Indústria de Logística (ZDIL), Zona de Proteção 1 (ZP-1), Zona de Proteção 2 (ZP2), Zona de Diretrizes Especiais – Transição Rural Urbana (ZDE-TRANS), Zona de Diretrizes Especiais – Áreas com Restrição a Ocupação (ZDE – ARO), além das Zonas de Diretrizes Especiais referentes à Trama Verde e Azul, Trama Verde e Azul - Agroecologia e Trama Verde e Azul - APP Fluvial. Portanto, há correspondência dos usos propostos pela MZDEI com as zonas municipais ZDEI e ZDIL, porém diverge das demais zonas, em especial das zonas de proteção ZP1 e ZP2, as quais correspondem com metade da área delimitada pela MZDEI.

5.6.32.1. Síntese

Conforme apresentado anteriormente, observou-se convergências de usos propostos entre o MZ Metropolitano e o Zoneamento Municipal, principalmente com a delimitação da MZP-1 sobre as zonas municipais ZP1, ZDE-ARO e às Zonas de Diretrizes Especiais referente à

Trama Verde e Azul, bem como da correspondência da ZDEM de Territórios Minerários com a ZDE-TVA de Mineração. Além da convergência da Macrozona Metropolitana MZDEI com as zonas municipais ZDEI e ZDIL; e da Macrozona Metropolitana MZP-2 com a ZP2, ZDE-ARO, ZDE-TRANS e demais ZDEs da Trama Verde e Azul municipais.

Todavia, há divergências de uso da Macrozona Metropolitana MZDEI com as zonas municipais de proteção ZP1 e ZP2, áreas de restrição à ocupação (ZDE – ARO) e demais ZDEs da Trama Verde e Azul.

5.6.33. TAQUARAÇU DE MINAS

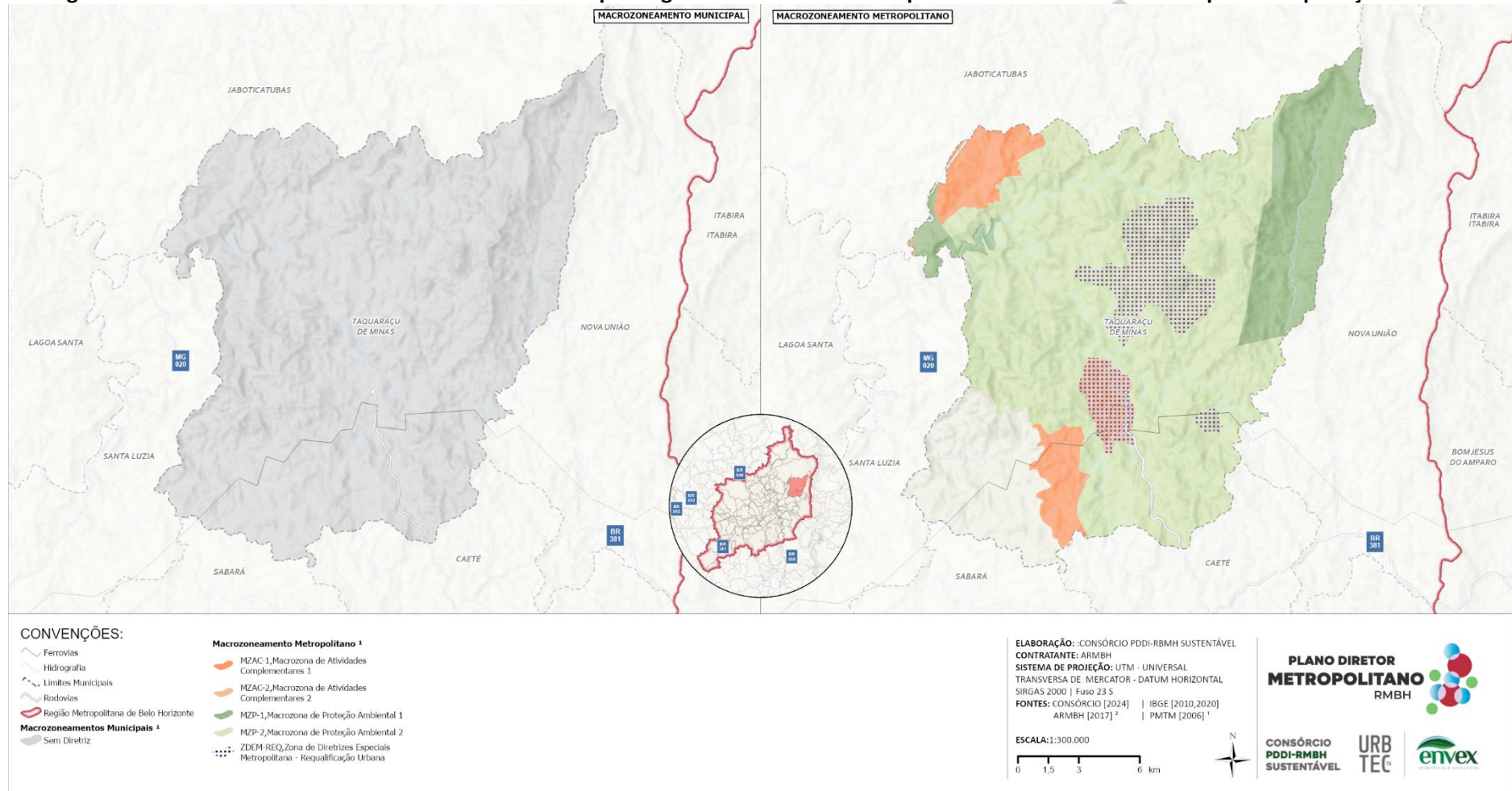
Para a análise do Macrozoneamento Municipal em relação à proposta de Macrozoneamento Metropolitano, foi utilizada a minuta de Lei Complementar PLC n.º 693, de 27 de setembro de 2006, não instituída por lei, que estabelece o Plano Diretor do Município de Taquaraçu de Minas.

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Taquaraçu de Minas. Essa incidência se dá apenas por meio da ZIM Taquaraçu, a qual abrange quase todo território municipal.

A ZIM Taquaraçu se direciona à proteção dos mananciais, ao estímulo à agroecologia, ao desenvolvimento do ecoturismo e à consolidação de um modelo de ocupação territorial de baixo impacto. No território abrangido pela ZIM, predomina a Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2). Além dela, a ZIM também engloba a Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1) e as Macrozonas de Atividades Complementares 1 e 2 (MZAC-1 e MZAC-2). É crucial notar que há áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ) que se superpõem à toda área da MZAC-2 incidente no município, e parte da MZP-2.

Na Figura 49 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n.º 74/2017. Consoante a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas metropolitanas e ZDEMs.

Figura 49 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Taquaraçu de Minas



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 75 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Taquaraçu de Minas, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos. O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 1 (MZAC-1)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno porte e baixa propensão a causar repercussões negativas. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento mínimo: a critério do município; (2) coeficiente de aproveitamento básico: a critério do município; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,0$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 50\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 500; (6) lote mínimo: $\geq 1.000m^2$;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(7) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 200m; (9) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: ≥ 0,2; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: ≤ 1,5; (4) taxa de permeabilidade: ≥ 30%; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: ≥ 360m ² ; (7) altura máxima das edificações: ≤ 12m na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200m; (10) % mínimo de uso não residencial: ≥ 5% da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 76 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Taquaraçu de Minas, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de Requalificação (ZDEM-REQ)	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de	MZAC-1 (1) coeficiente de aproveitamento básico ≤ 1,0. (2) coeficiente de aproveitamento máximo ≤ 1,5. (3) taxa de permeabilidade ≥ 40%. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100.
		MZAC-2 (1) coeficiente de aproveitamento máximo ≥ 1,0 e ≤ 2,0. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40. (3) lote mínimo ≥ 500.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
	atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.	Demais parâmetros conforme Macrozona.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Versão preliminar

Ao analisar a Figura 49 nota-se que a minuta de lei do Plano Diretor não especifica diretrizes para o território de Taquaraçu de Minas.

Destaca-se que o município está em processo de revisão do seu Plano Diretor Municipal, cuja minuta de lei foi publicada em outubro de 2022. No entanto, não há notícias sobre o envio da mesma para aprovação na Câmara Municipal.

Mesmo sem menção ao macrozoneamento, ressalta-se uma evolução significativa com a definição de diretrizes e parâmetros para o território municipal. É importante evidenciar a definição de zonas urbanas de caráter municipal sobrepostas à parte das Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental, sendo necessária a harmonização entre os interesses de uso do solo em Taquaraçu de Minas.

5.6.33.1. Síntese

Conforme mencionado previamente, além da minuta de lei do Plano Diretor do município de Taquaraçu de Minas nunca ter sido aprovada, a análise desta revelou a ausência de diretrizes específicas para o território municipal. No entanto, ao examinar a minuta de lei de 2022, destinada a estabelecer diretrizes e parâmetros para o uso do solo, constatou-se que em sua maioria, os usos previstos no MZ Metropolitano e planejamento municipal apresentam convergência, com exceção das zonas urbanas de caráter municipal que se sobrepõem a parte das Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental.

5.6.34. VESPASIANO

Para a análise do macrozoneamento municipal, foram utilizadas a Lei Complementar n.º 002, de 26 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Vespasiano, e a Lei Complementar n.º 003, de 18 de dezembro de 2007, que reformula as normas de uso, ocupação e parcelamento do solo no município. Também foram consideradas as alterações da Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar n.º 010, de 10 de dezembro de 2009 e Lei Complementar n.º 017, de 30 de agosto de 2011).

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 estabeleceu o macrozoneamento metropolitano, que incide sobre o território do município de Vespasiano. No que tange especificamente às Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs), a ZIM Vetor Norte abrange a maior parte do município. Além disso, incidem também em Vespasiano a ZIM MG-424, a ZIM Rodoanel e uma pequena parcela da ZIM São Benedito/Venda Nova.

A ZIM Vetor Norte dedica-se a resolução de conflitos entre a dinâmica imobiliária, diversificação econômica, impactos de grandes projetos e a necessidade de permanência de populações de baixa renda, além do interesse de preservação ambiental. As Macrozonas incidentes no município que compõem essa ZIM são as Macrozonas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3), Macrozonas de Atividades Complementares (MZAC-2 e MZAC-3), Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL). Adicionalmente, é importante destacar que existem áreas demarcadas como Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Territórios Minerários (ZDEM-MIN) sobrepostas à uma parcela da MZP-3; além das Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC) e Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Indústria e Logística (ZDEM-IL), que convergem com parte dos territórios da MZAC-2, se sobrepondo a esses parâmetros.

A ZIM MG-424, marcada pelas áreas sob a influência direta da rodovia, apresenta um interesse metropolitano centrado na conservação de áreas ambientais vulneráveis, na preservação do patrimônio natural e imaterial, e no apoio às iniciativas de agricultura urbana e familiar, especialmente diante do avanço de loteamentos fechados ou precários. A única Macrozona que abrange a parcela da ZIM incidente no município é a Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2). Entretanto, a delimitação de uma Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas de Requalificação (ZDEM-REQ) nesta área se sobrepõe aos parâmetros dessa Macrozona.

A ZIM Rodoanel estimula atividades econômicas e de logística em sintonia com a preservação ambiental das áreas adjacentes à Alça Norte do Contorno Viário Metropolitano. As Macrozonas que estão envolvidas são a Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3) e a Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL).

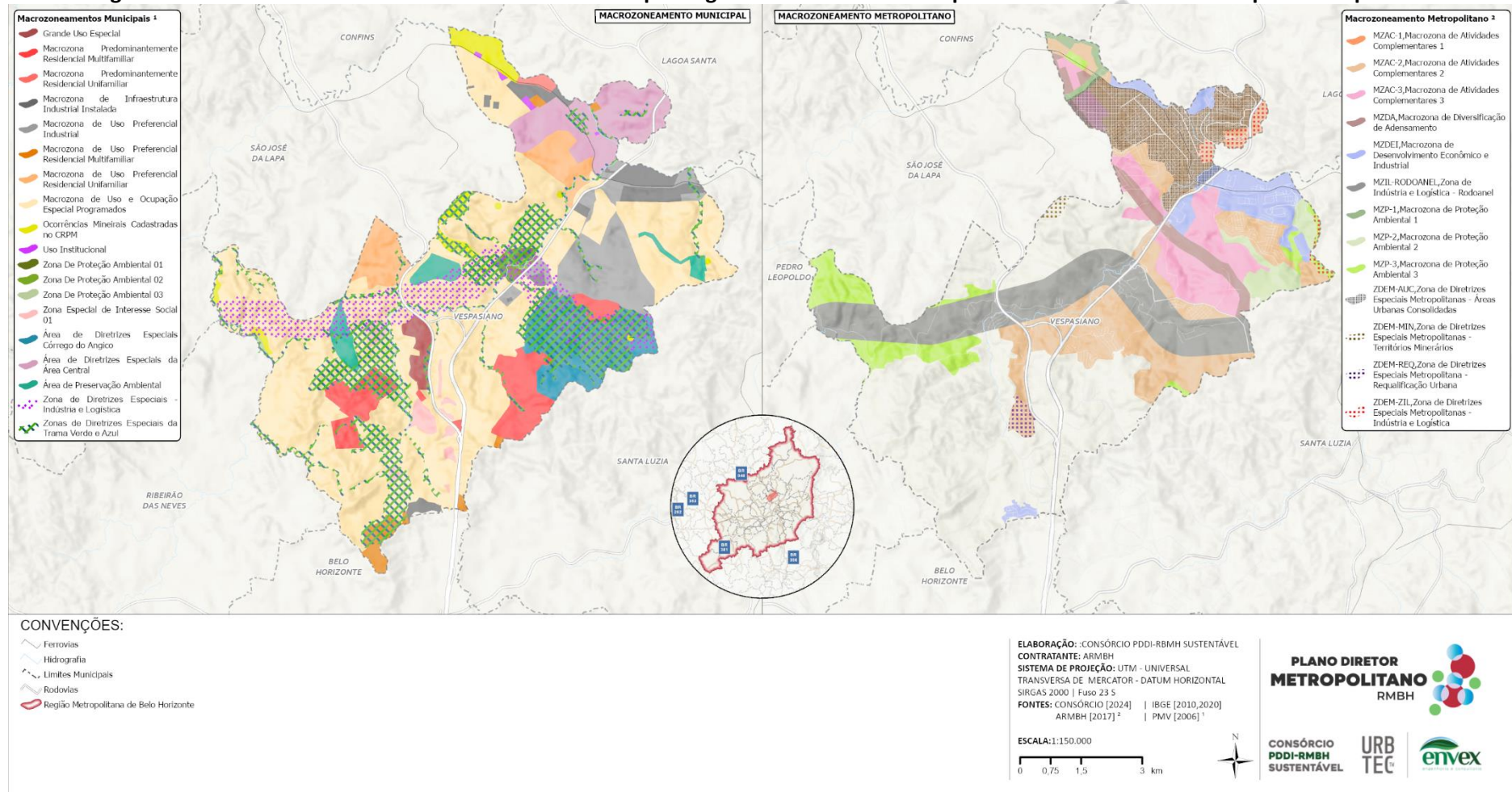
A ZIM São Benedito/ Venda Nova se destaca pela integração de duas centralidades já consolidadas e concentradas ao longo de importantes vias de ligação regional. O interesse metropolitano é justificado pelo objetivo de criar uma nova centralidade metropolitana. A área da ZIM em questão incidente no município abrange apenas a Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI), localizada próxima à fronteira entre Vespasiano e Belo Horizonte.

Na Figura 50 é apresentado um comparativo das diretrizes de ordenamento territorial vigentes no município com as diretrizes metropolitanas previstas no PLC n. 74/2017. Consoante

a isso, os quadros a seguir trazem os parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas e ZDEMs.

Versão preliminar

Figura 50 – Diretrizes de ordenamento territorial municipais vigentes e diretrizes metropolitanas referentes ao município de Vespasiano



Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 77 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das Macrozonas Metropolitanas que incidem em Vespasiano, conforme PLC n.º 74/2017

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Macrozona de Proteção Ambiental 1 (MZP-1)	Admitir apenas usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, vedados usos que possuam potencial de contaminação dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,3$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; $\leq 0,1$ para as demais situações; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$ quando a delimitação da Macrozona possuir área inferior a 5 hectares, exclusivamente para implantação de equipamentos públicos de lazer e esporte; $\geq 95\%$ para as demais situações; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 5000 (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 2 (MZP-2)	<p>As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.</p> <p>O município deve priorizar o uso dessas áreas a atividades agropastoris e de manufaturas, comércio ou prestação de serviços a elas ligadas, bem como atividades voltadas a ecoturismo e lazer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,2$ para áreas rurais, e $\leq 0,3$ para áreas urbanas; (2) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: A critério do município em áreas urbanas. Densidade máxima de ≥ 5.000 por família em área rural. (4) lote mínimo: Parcela (área rural): $\geq 20.000m^2$ e Lote (área urbana): $\geq 10.000m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações; (6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Proteção Ambiental 3 (MZP-3)	As atividades que tenham repercussões negativas de caráter ambiental, identificadas por classificação municipal, devem ter licenciamento especial. É vedada a permissão de atividades com potencial poluidor dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none"> (1) coeficiente de aproveitamento básico: $\leq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 0,8$; (3) taxa de permeabilidade: $\geq 70\%$; (3) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 1.000; (4) lote mínimo: $\geq 2.500m^2$; (5) altura máxima das edificações: ≤ 9 metros na ZIM Serras, a critério do município para as demais situações;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
		(6) extensão máxima da quadra: a critério do município; (7) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 2 (MZAC-2)	<p>Deve-se regular a implantação predominante de atividades de pequeno e médio porte e baixa propensão a causar repercussões negativas, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja mitigação dos mesmos. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,2$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 40 para a produção de HIS e ≥ 60 para as demais situações; (6) lote mínimo: $\geq 360m^2$; (7) altura máxima das edificações: $\leq 12m$ na ZIM Serras, a critério do município nas demais situações; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes, para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: $\leq 200m$; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Atividades Complementares 3 (MZAC-3)	<p>Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,3$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,2$ e $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≥ 20 e ≤ 100 ; (6) lote mínimo: a critério do município; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes calculados conforme a nota 3; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Desenvolvimento	<p>Privilegiar a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte.</p>	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: 1,0;

Macrozona	Parâmetros	
	Uso do Solo	Ocupação do Solo
Econômico e Industrial (MZDEI)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município.	(3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\leq 2,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 30\%$ no Rodoanel, $\geq 20\%$ para as demais situações; (5) lote mínimo: 2.000m^2 no Rodoanel, ≥ 500 para as demais situações; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) extensão máxima da quadra: ≤ 500 ; (9) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço: $\geq 3\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: a critério do município.
Macrozona de Diversificação e Adensamento (MZDA)	Deve-se regular a implantação de atividades diversas – pequeno, médio e grande porte – e baixa a média propensão a causar repercussões negativas, sendo que as atividades que causam impactos de média relevância, devem realizar mitigação dos mesmos. Garantir que haja instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, bem como de atividades de atendimento esporádico, mais especializadas e com maior potencial de abrangência.	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo: $\geq 0,5$; (2) coeficiente de aproveitamento básico: $1,0$; (3) coeficiente de aproveitamento máximo: $\geq 1,5$; (4) taxa de permeabilidade: $\geq 20\%$; (5) quota de terreno por Unidade Habitacional: ≤ 100 ; (6) lote mínimo: $\geq 500\text{m}^2$; (7) altura máxima das edificações: a critério do município; (8) % mínimo de HIS: 10% da área líquida de lotes para atendimento a famílias com renda de 0 a 3 SM; (9) extensão máxima da quadra: ≤ 200 ; (10) % mínimo de uso não residencial: $\geq 5\%$ da área líquida de lotes; (11) área de fruição pública ou via livre de uso público: 15% do lote; (12) afastamento mínimo frontal $\geq 2/10$ da seção da via ou $\geq 5\text{m}$, o que for maior.
Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL)	Não consta a descrição e parâmetros no PLC 74/2017, somente está delimitada no Anexo I em arquivo kml.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Quadro 78 – Parâmetros de uso e ocupação do solo das ZDEMs que incidem em Vespasiano, conforme PLC n.º 74/2017

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
Zona de Diretrizes Especiais de	Conforme Macrozoneamento ou mais restritivo, caso o município ou o Conselho Metropolitano considere	MZP-3 (1) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (2) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$.

ZDEM	Parâmetros		
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:	
Requalificação (ZDEM-REQ)	necessária a preservação de atividades tradicionais ou a exclusividade de exercício de atividades de menor porte para o atendimento da população das porções territoriais definidas como ZDEM Requalificação. A regulamentação deverá considerar a preservação de atividades tradicionais ou o estímulo a atividades de menor porte para o atendimento da população das ZDEM Requalificação.		(3) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (4) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 100 .
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,0$ e $\leq 2,0$. (2) quota de terreno por Unidade Habitacional ≥ 40 . (3) lote mínimo ≥ 500 .
		MZAC-3	(1) lote mínimo ≥ 500 .
		Demais parâmetros conforme Macrozona.	
Zona de Diretrizes Especiais de Indústria e Logística (ZDEM-IL)	Vedado o uso residencial nas quadras imediatamente lindeiras aos eixos viários estruturantes. A implantação das áreas de indústria e logística deve ocorrer de forma compatível com usos residenciais e não residenciais de sua unidade de vizinhança, bem como com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Sua delimitação deve ocorrer segundo princípios de compatibilidade e complementariedade, evitando-se reforçar processos de segregação sócio espacial e a formação de extensas áreas monofuncionais. Deve haver a maior possibilidade de atividades não residenciais admitidas pelo município nas áreas que recebam ZDEM de Indústria e Logística.	MZP-3	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,2$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,0$. (3) taxa de permeabilidade $\geq 50\%$. (4) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.
		MZAC-1	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento básico $\leq 1,0$. (3) coeficiente de aproveitamento máximo $\leq 1,5$. (4) taxa de permeabilidade $\geq 40\%$. (5) lote mínimo ≥ 5000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações. (6) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.
		MZAC-2	(1) coeficiente de aproveitamento mínimo $\geq 0,3$. (2) coeficiente de aproveitamento máximo $\geq 1,2$ e $\leq 2,0$. (3) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (4) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes.

ZDEM	Parâmetros	
	Uso do solo	Altera a ocupação do solo nas seguintes Macrozonas incidentes no município:
		<p>MZAC-3</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações; (2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel e ≥ 500 para as demais situações. (3) % mínimo de empreendimentos comerciais e de prestação de serviço $\geq 3\%$ da área total dos lotes. (4) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p> <p>MZDA</p> <p>(1) taxa de permeabilidade $\geq 30\%$ para a ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações; (2) lote mínimo ≥ 2000 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações; (3) extensão máxima da quadra ≤ 500 para ZDEM Ind. Log. Rodoanel, conforme macrozona para as demais situações.</p> <p>(1) afastamento frontal mínimo $\geq 2/10$ da seção transversal da via ou ≥ 5 metros (adotar maior dimensão). Demais parâmetros conforme Macrozona.</p>
Zona de Diretrizes Especiais de Territórios Minerários (ZDEM-MIN)	Aplicam-se as normas Conforme Macrozoneamento nas ZDEMs Territórios minerários até sua regulamentação nos termos do art.12, exceto nas áreas exclusivamente voltadas ao exercício da atividade.	
Zona de Diretrizes Especiais de Áreas Urbanas Consolidadas (ZDEM-AUC)	(1) Aplica-se à ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas o conteúdo dos planos diretores ou de outras normativas municipais para as porções territoriais que recobrem. (2) A criação/modificação de ZDEM de Áreas Urbanas Consolidadas só poderá ocorrer em áreas consolidadas, com no máximo 10% da área total da ZDEM correspondente a glebas ou lotes vazios. A ZDEM deve seguir, na medida do possível, os parâmetros da(s) Macrozona(s) onde incidir.	

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024, com base no PLC n.º 74/2017.

Ao analisar a Figura 50, o Quadro 77 e o Quadro 78 é possível comparar os usos do Macrozoneamento Municipal e do Macrozoneamento Metropolitano incidente em Vespasiano e verificar sua compatibilidade.

As Macrozonas Metropolitanas de Proteção Ambiental (MZP-1, MZP-2 e MZP-3) se sobrepõem às Macrozonas municipais de interesse ambiental (Área de Preservação Ambiental, Zona de Proteção Ambiental 01 e Área de Diretrizes Especiais Córrego Do Angico), bem como às Macrozonas Urbanas e de Expansão Urbana (Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados e uma pequena parcela da Zona Especial de Interesse Social). Essa sobreposição ressalta a discrepância entre interesse na preservação ambiental e a utilização urbana do espaço.

Da mesma forma, ao analisar a sobreposição da Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 2 (MZAC-2) no Macrozoneamento Municipal, pode-se observar que ocorre um conflito de interesses entre preservação ambiental e desenvolvimento de atividades urbanas e industriais. Ainda que a MZAC-2 se sobreponha majoritariamente às macrozonas municipais: i) Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados, ii) Grande Uso Especial, iii) Zona Especial de Interesse Social, iv) Macrozona Predominantemente Residencial Unifamiliar, v) Macrozona Predominantemente Residencial Multifamiliar, vi) Área de Diretrizes Especiais da Área Central, vii) Uso Institucional, viii) Macrozona de Infraestrutura Industrial Instalada, e ix) Macrozona de Uso Preferencial Industrial; também engloba áreas de interesse ambiental do município (Área de Diretrizes Especiais Córrego Do Angico e Área de Preservação Ambiental).

Já a Macrozona Metropolitana de Atividades Complementares 3 (MZAC-3) se sobrepõe às seguintes Macrozonas municipais: i) Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados; ii) Macrozona de Infraestrutura Industrial Instalada; iii) Macrozona de Uso Preferencial Industrial; iv) Macrozona Predominantemente Residencial Unifamiliar; v) Zona de Expansão Urbana e uma pequena porção apenas da Zona de Recuperação Ambiental. Dessa vez, é possível observar uma coerência predominante com os usos metropolitanos definidos, visto que esses objetivam uma polaridade de nível local ou municipal, sendo estratégica para o desenvolvimento de centralidades com maior dinâmica econômica além de adensamento.

A Macrozona Metropolitana de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI) coincide no Macrozoneamento Municipal predominantemente com a Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados, a Macrozona de Infraestrutura Industrial Instalada e a Macrozona de Uso Preferencial Industrial, além de pequenas parcelas da Macrozona

Predominantemente Residencial Unifamiliar e Área de Diretrizes Especiais da Área Central. Esse fator revela uma coerência predominante do Macrozoneamento Municipal sobreposto pela MZDEI, visto o objetivo metropolitano na destinação dessas áreas à implementação de estratégias para o desenvolvimento econômico e industrial. No entanto, destaca-se a reduzida área onde o objetivo municipal é residencial, divergindo do metropolitano.

Observa-se uma similaridade nos usos propostos pela sobreposição entre a Macrozona Metropolitana de Diversificação e Adensamento (MZDA) e as Macrozonas Municipais de Uso e Ocupação Especial Programados e de Uso Preferencial Industrial. Essa coincidência reflete a convergência de interesses, evidenciada pela utilização dessas áreas para uma variedade de atividades, sejam elas urbanas ou industriais, além do interesse comum no adensamento dessas regiões.

A Zona de Indústria e Logística – Rodoanel (MZIL-RODOANEL), metropolitana, se sobrepõe majoritariamente à Macrozona Municipal de Uso e Ocupação Especial Programados. Outras Macrozonas de caráter municipal, mesmo que em pequenas parcelas, também são coincidentes: Área de Preservação Ambiental, Zona de preservação Ambiental 01 e 02, Macrozona de Uso Preferencial Industrial, Macrozona de Infraestrutura Industrial Instalada, Zona Especial de Interesse Social, Macrozona Predominantemente Residencial Multifamiliar e Áreas de Diretrizes Especiais do Córrego do Angico.

No que diz respeito ao sobrezoneamento, observa-se que a ZDEM-MIN (de caráter metropolitano) se sobrepõe à algumas das áreas definidas pelo município como “Ocorrências Minerárias Cadastradas pelo CPRM”, ambas acerca da atividade minerária. No entanto, vale ressaltar que a maioria dessas áreas voltadas às atividades minerárias no município não são contempladas pela ZDEM-MIN, coincidindo, portanto, com outras Macrozonas Metropolitanas, tais como: MZP-1, MZP-3, MZAC-2 e pequenas ocorrências na MZAC-3 e MZIL-RODOANEL.

A ZDEM-IL, por sua vez, se sobrepõe à Área de Diretrizes Especiais da Área Central e à Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados, demonstrando um possível conflito entre o interesse nessa área no desenvolvimento de atividades urbanas ou industriais. Já a ZDEM-AUC se sobrepõe às Macrozonas Municipais destinadas a atividades urbanas, são elas: i) Área de Diretrizes Especiais da Área Central; ii) Macrozona Predominantemente Residencial Unifamiliar; iii) Macrozonas de Uso e Ocupação Especial Programados; iv) Macrozona de Infraestrutura Industrial Instalada e; v) Uso Institucional. Por fim, As Macrozonas Metropolitanas Zona Especial de Interesse Social, Macrozona Predominantemente Residencial Multifamiliar e a Macrozona de

Uso e Ocupação Especial Programados coincidem com a ZDEM-REQ, evidenciando a necessidade de requalificação urbanística desta região.

Em Vespasiano, os parâmetros urbanísticos municipais são regulados conforme os usos definidos para cada área. Como visto anteriormente, foi observada a convergência de interesses tanto metropolitanos quanto municipais em relação às Macrozonas Metropolitanas MZAC-3, MZDEI e MZDA, que abrangem o adensamento populacional, o desenvolvimento econômico e uma variedade de atividades urbanas e industriais. Uma análise detalhada revela que os parâmetros municipais estão em consonância com os padrões metropolitanos. No entanto, é crucial destacar uma discrepância relacionada ao tamanho mínimo dos lotes estabelecidos pelo município nas Macrozonas Municipais sobrepostas à MZDEI e MZDA, pois a definição de lote mínimo metropolitano nessas Macrozonas apresenta uma área maior.

O município de Vespasiano encontra-se atualmente em um estágio de revisão do Plano Diretor Municipal (PDM), com a minuta da legislação proposta já disponível desde o ano de 2023. Nesta proposta, a regulação do uso e ocupação do território municipal é conduzida por meio de um zoneamento que se divide exclusivamente em Zonas e Zonas de Diretrizes Especiais. Mesmo sem menção ao macrozoneamento, as diretrizes das Zonas e Zonas de Diretrizes Especiais são mais próximas ao definido pelo planejamento metropolitano do que o plano diretor vigente. À primeira vista, torna-se evidente que a Macrozona delineada no Plano Diretor vigente que compreendia a maior porção do território, intitulada Macrozona de Uso e Ocupação Especial Programados, cujo propósito era a expansão urbana e o adensamento, foi substituída na proposta por áreas mais específicas destinadas a atividades urbanas, industriais ou de preservação ambiental.

5.6.34.1. Síntese

Como discutido anteriormente, ao analisar o município de Vespasiano, constatou-se uma harmonia entre os usos propostos pelo Macrozoneamento Metropolitano e o Macrozoneamento Municipal, especialmente nas áreas designadas para desenvolvimento econômico e adensamento. Contudo, algumas discrepâncias surgem em relação aos interesses de uso do solo, manifestando-se principalmente nos conflitos entre atividades urbanas, industriais e a preservação ambiental.

Outra discrepância que merece destaque está relacionada ao tamanho mínimo dos lotes estabelecidos pelo município nas Macrozonas Municipais sobrepostas à MZDEI e MZDA.

Esta disparidade ressalta a necessidade de uma possível atualização, visando garantir uma maior consonância entre o interesse municipal e metropolitano.

Versão preliminar

6. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A partir da análise crítica do contido no PLC n.º 74/2017 e da realização de encontros com os diferentes atores da RMBH, procedeu-se à atualização da delimitação e adequação dos parâmetros das macrozonas, de acordo com a realidade atual da RMBH. Saliencia-se que a leitura das convergências e divergências, a partir das diretrizes de ordenamento territorial dos municípios, forneceu elementos relevantes para a proposta do macrozoneamento metropolitano.

A análise do macrozoneamento interno às ZIMs de Centralidades indica a necessidade de adequações para a devida promoção do adensamento urbano qualificado. No caso das macrozonas de proteção ambiental, a atualização está relacionada ao estabelecimento de diretrizes mais específicas e à reconfiguração de seus respectivos polígonos. Em relação às ZDEMs, de forma geral, verificou-se que suas diretrizes e parâmetros apresentavam definições de caráter abrangente e de alta complexidade de aplicação.

A proposta de atualização do MZRMBH, disposta no capítulo seguinte, será apresentada aos gestores, técnicos e sociedade civil dos municípios da RMBH, por meio de eventos participativos, além da disponibilização em consulta pública. Ao final do documento, são dispostas recomendações para adequação da Minuta de Lei, que consiste na estrutura preliminar do *Produto 09 – Minuta de Projeto de Lei*, documento final do processo de atualização do PDDI-2011, o qual em conjunto com o restante do trabalho deverá ser aprovado pelo Conselho Metropolitano e encaminhado à Assembleia Legislativa de Minas Gerais.

7. PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO MACROZONEAMENTO METROPOLITANO

As considerações recém apresentadas serviram de ponto de partida fundamental para o processo de atualização do macrozoneamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Elas indicam a complexidade intrínseca da proposta consolidada em 2017, bem como sua necessária revisão, desde a própria concepção das zonas, até a simplificação das diretrizes e parâmetros. O objetivo principal é facilitar a implantação e o controle do ordenamento territorial, sem comprometer a garantia da autonomia dos municípios na tomada de decisões sobre questões locais de uso e ocupação do solo.

Busca-se que a inserção das diretrizes em legislação estadual ocorra de maneira a garantir a coesão metropolitana. É essencial que essa abordagem respeite a autonomia municipal, assegurando ao mesmo tempo os interesses metropolitanos. A legislação estadual deve, portanto, ser vista como um marco orientador para a Região Metropolitana, a qual oferece diretrizes gerais e considera as realidades específicas dos municípios.

São notáveis os desafios na aplicação de tais parâmetros, especialmente quando eles se sobrepõem aos já existentes nos municípios. Destaca-se que esses parâmetros municipais são consolidados e elaborados a partir de um nível micro ou intraurbano, permitindo uma resposta às necessidades e peculiaridades de cada área.

A atualização proposta assume diretrizes que garantam a atuação da governança interfederativa e que impliquem diretamente no exercício das Funções Públicas de Interesse Comum, neste plano organizadas nas Temáticas Integradoras. Para tal, a proposta é apresentada desde a sua conceituação, definições das macrozonas e parâmetros de uso e ocupação do solo.

7.1. CONCEITUAÇÃO DO MACROZONEAMENTO METROPOLITANO

O macrozoneamento metropolitano é um importante instrumento de planejamento e gestão do território. Ele deve estabelecer diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das Funções Públicas de Interesse Comum. O macrozoneamento pode ser entendido como uma ferramenta de ordenamento territorial que visa organizar e orientar o uso e a ocupação do solo das áreas de interesse metropolitano. A definição de zonas específicas, cada uma com características e diretrizes próprias, tem o objetivo de orientar o desenvolvimento da

região – por isso a importância do diagnóstico realizado, assim como as análises apresentadas neste documento.

Neste contexto, a concepção do macrozoneamento para a RMBH deve abordar de maneira abrangente as condicionantes gerais que influenciam o planejamento, a estrutura proposta para as diferentes porções do território e a necessidade de revisão das macrozonas já existentes. É importante lembrar, conforme já mencionado no capítulo de arcabouço legal, que o macrozoneamento deve focar exclusivamente no interesse metropolitano. Isso significa que ele deve evitar detalhar excessivamente parâmetros e diretrizes que são mais adequadamente definidos em nível municipal. Este enfoque é essencial para garantir que o macrozoneamento funcione como um guia estratégico, contribuindo para o desenvolvimento metropolitano e como referência básica aos municípios em suas políticas de uso e ocupação do solo.

Conforme anunciado no capítulo de arcabouço legal, que não há uma definição no ordenamento jurídico e normativo de como proceder exatamente com o macrozoneamento. Esta falta de definição exige rigor técnico, desenvolvendo um modelo de macrozoneamento que seja funcional e eficaz, mesmo na ausência de normas específicas.

Desde a proposta de 2017, surgiram novas dinâmicas que exigem atualização e reavaliação das macrozonas. Este processo de revisão também permite incorporar os aprendizados e o que foi debatido nos últimos anos pelos atores envolvidos, refinando as diretrizes para melhor atender às necessidades da RMBH. A proposta de macrozoneamento aqui apresentada deve, portanto, ser vista como um documento dinâmico, sujeito a revisões e atualizações que ainda dependerão do processo vindouro – por isso a necessidade de entender a proposta a partir do seu caráter preliminar.

Desta forma, a conceituação do macrozoneamento é apresentada a partir de condicionantes gerais, da revisão da estrutura do macrozoneamento proposto em 2017, da proposta de estruturação do macrozoneamento que deve ser colocado em debate e a definição de densidades de planejamento. Só após estas considerações de caráter conceitual será possível, então, apresentar a definição das macrozonas e diretrizes de uso e ocupação para a proposta a ser levada para o debate.

7.1.1. CONDICIONANTES GERAIS

As condicionantes gerais são questões existentes na RMBH que se destacam pela importância que possuem na estruturação do território metropolitano. Esses fatores

influenciam diretamente as decisões de ordenamento territorial, determinando como o espaço pode ser utilizado de maneira eficiente e adequada ao desenvolvimento sustentável. É fundamental considerar essas condicionantes para a elaboração do macrozoneamento metropolitano, pois são essenciais na estruturação metropolitana. Dessa forma, as condicionantes aparecem aqui no sentido conceitual, formando a base da atualização do macrozoneamento e assegurando que todas as particularidades da região sejam consideradas a partir de uma escala metropolitana de planejamento.

As condicionantes foram agrupadas em cinco categorias de maneira a facilitar o seu entendimento e aplicação:

- (i) Trama Verde e Azul e Complexos Ambientais Culturais e Serras;
- (ii) Zonas de perigo à urbanização na RMBH;
- (iii) Territórios Minerários;
- (iv) Vetores de Crescimento, Eixos de Desenvolvimento e Centralidades; e
- (v) Segurança Hídrica e Áreas de Manancial.

Essas categorias abrangem diferentes aspectos essenciais do território metropolitano, oferecendo uma visão integrada e abrangente da RMBH.

A Trama Verde e Azul, por exemplo, refere-se à rede de áreas verdes e corpos d'água que são vitais para a manutenção da biodiversidade, a qualidade ambiental e a oferta de serviços ecossistêmicos. Os Complexos Ambientais Culturais e Serras destacam a importância das formações naturais e culturais na definição da paisagem e no bem-estar da população. Já as Unidades Geotécnicas e Territórios Minerários abordam as características do solo e a presença de recursos minerais, que são cruciais para a economia regional, mas também apresentam desafios significativos em termos de uso sustentável e gestão ambiental. Os Vetores de Crescimento e Centralidades referem-se às direções da expansão urbana e aos polos de desenvolvimento econômico e social que estruturam o espaço metropolitano. Por fim, a Segurança Hídrica e Áreas de Manancial são fundamentais para garantir a disponibilidade e a qualidade dos recursos hídricos, essenciais para a vida e as atividades humanas.

Essas categorias não definem necessariamente o contorno das macrozonas, mas servem de base conceitual para compreender a estrutura e os objetivos do macrozoneamento proposto, apresentado nos próximos itens. Elas fornecem um arcabouço de natureza teórica

que orienta a elaboração de estratégias de uso e ocupação do solo, assegurando que o desenvolvimento metropolitano ocorra de maneira equilibrada e mais sustentável, respeitando as particularidades e potencialidades do território.

Importante salientar também os temas que são tratados para além do macrozoneamento como é o caso da habitação e regularização fundiária. O Estatuto da MetrÓpole estabelece que o PDUI deve apresentar a definição de diretrizes mínimas para a implantação de efetiva política pública de regularização fundiária urbana. Nos produtos 3 e 4, anteriores a este produto do macrozoneamento, foram definidos programas e projetos para a regularização fundiária que devem ser implantadas independente do macrozoneamento. Ainda assim, a definição de macrozonas que representam o fenômeno metropolitano prioriza áreas urbanas consolidadas como áreas para a implantação de políticas de habitação e regularização pois são regiões de grande incidência de ocupações irregulares. No produto 6, sobre instrumentos, será proposta a definição de Zonas Especiais de Interesse Social para a aplicação dos instrumentos que forem necessários para a regularização fundiária e produção de habitação de interesse social. Essas zonas poderão também ser utilizadas para identificar áreas de conflito em que possa haver a mediação e fiscalização pela Agência RMBH.

7.1.1.1. TRAMA VERDE E AZUL (TVA), COMPLEXOS AMBIENTAIS CULTURAIS E SERRAS

De acordo com o PLC n.º 74/2017 (art. 4º), a Trama Verde e Azul é formada por:

rede de áreas verdes, serras, topos de morro, terrenos de elevada declividade e cursos d'água que incorpora eixos viários, equipamentos de uso coletivo, espaços de interesse histórico e cultural, espaços livres de uso público, parques urbanos, áreas vazias e degradadas, potencialmente passíveis de recuperação, com o objetivo de promover a integração e interconexão dessas áreas e das atividades nelas desenvolvidas.

O conceito da TVA é uma abordagem integrada ao ordenamento territorial que visa promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida. Este conceito é particularmente relevante para o macrozoneamento metropolitano de Belo Horizonte, onde foi adotado como estratégia a harmonização do desenvolvimento urbano com a preservação ambiental. Desta forma, a TVA é uma combinação de elementos naturais e antrópicos que devem ser levados em conta no ordenamento do território e que pode ser observado no Mapa 2 – Trama Verde e Azul, na página 394.

Acrescenta-se que a maior parte dos elementos apresentados já são contemplados na Deliberação Normativa COPAM n.º 217/2017, que dispõe sobre o licenciamento ambiental estadual, como critérios locacionais e de vedação a serem observados na categorização dos processos de licenciamento de empreendimentos das mais diversas naturezas, o que reforça que alguns aspectos ambientais já são contemplados por outros instrumentos. Na prática, isso significa que os empreendimentos a serem licenciados em áreas com maior incidência desses elementos (Unidades de conservação, Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral, Áreas de Proteção Especial, mananciais de abastecimento público, Áreas de Preservação Permanente, entre outros) são categorizados nas classes que exigem estudos mais complexos, alguns com necessidade de audiência pública e mais fases de licenciamento.

Considerando que no macrozoneamento metropolitano apresentado no PLC n.º 74/2017, a TVA era caracterizada como uma Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas, sem delimitação específica, e conforme já citado anteriormente, a operacionalização na TVA enquanto ZDEM torna-se demasiadamente complexa na implantação do macrozoneamento, haja vista a sobreposição de áreas, inclusive muitas delas com regulamentação específicas e que já devem ser respeitadas em processos de licenciamento. De qualquer forma, é importante que a Agência Metropolitana tenha o mapeamento das categorias atualizado de forma recorrente e o leve em consideração na implantação de projetos e na avaliação dos planos diretores municipais.

A versão atualizada apresentada aqui, e que serve de base conceitual para a elaboração do macrozoneamento, levou em consideração uma série de camadas que já estavam sendo trabalhadas em suas versões anteriores. O Quadro 79 abaixo sumariza as camadas e define seu grau de influência no macrozoneamento metropolitano. Após, é apresentado o mapa atualizado da Trama Verde e Azul (Mapa 2).

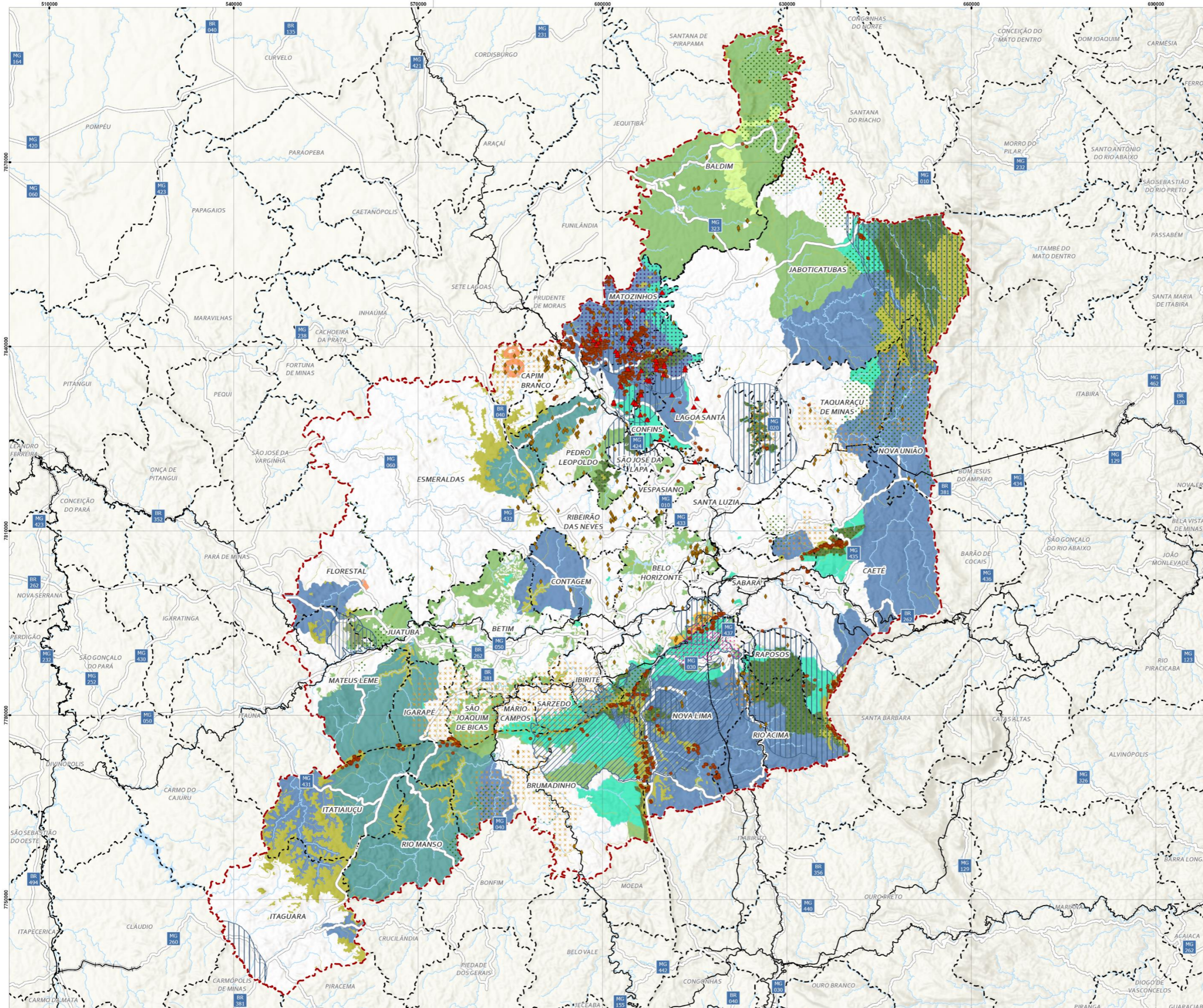
Quadro 79 – Camadas da Trama Verde Azul para atualização do macrozoneamento

Camadas da Trama Verde Azul	Influência na definição do macrozoneamento
<ul style="list-style-type: none"> - Hidrografia - Massas d'água - Áreas de Proteção Permanente (APP) 	<p>Definem a estrutura de rios, lagos e represas com suas respectivas áreas de proteção permanente, já incorporadas aos processos de licenciamento. A proteção dos corpos hídricos foi alvo de formulação de políticas integradoras.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de Conservação de Proteção Integral - Unidades de Conservação do Uso Sustentável - Áreas prioritárias para criação de novas UC's - Corredores Ecológicos 	<p>Áreas de grande extensão e que são estratégicas para manutenção da qualidade ambiental da região. Devem ser incorporadas ao macrozoneamento para definição de padrões de uso e ocupação do solo.</p>

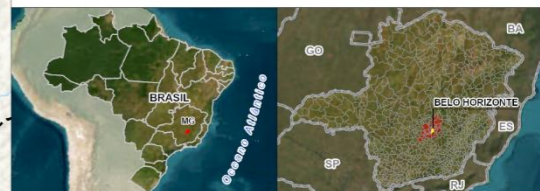
Camadas da Trama Verde Azul	Influência na definição do macrozoneamento
<ul style="list-style-type: none"> - Áreas Prioritárias para Conservação e Restauração (PSCR) - Mananciais - Sítios BAZE - Sítios RAMSAR 	
<ul style="list-style-type: none"> - Macrozonas municipais ambientais - Macrozonas municipais de interesse patrimonial 	<p>Áreas estratégicas para manutenção da qualidade ambiental, que já estão inseridas nos respectivos planos diretores. Devem ser acompanhadas pelo órgão metropolitano na medida em que são protegidas pelos órgãos municipais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Áreas agrícolas - Atividades agrícolas identificadas 	<p>Áreas que caracterizam o cinturão agrícola metropolitano, normatizadas pela esfera federal (INCRA). Nas esferas metropolitana e municipais foram definidas políticas para incentivo às atividades agrícolas, e devem ser acompanhadas na medida da contenção da expansão dos perímetros urbanos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Cavidades - Sítios arqueológicos - Patrimônio ambiental e cultural 	<p>Áreas com outras características, levadas em consideração nos processos de licenciamento e que são definidas políticas de proteção nas diferentes esferas de atuação.</p>

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Versão preliminar



- CONVENÇÕES:**
- ◆ Atividades Agrícolas Identificadas ¹
 - ▲ Sítios Arqueológicos ³
 - Ferrovias
 - Hidrografia
 - - - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
- Zonas de Amortecimento**
- ▨ Proteção Integral ⁶
 - ▨ Zonas de Amortecimento ⁶
- Áreas Protegidas**
- Áreas de Proteção Permanente ³
 - Áreas de Proteção Especial ⁵
 - Áreas Prioritárias de Conservação ⁷
 - Áreas Prioritárias para Criação de Unidades de Conservação ⁵
 - Áreas de Proteção de Mananciais ¹
 - Corredor Ecológico ²
 - Sítios Baze ³
 - Sítios Ramsar ³
- Unidades de Conservação ⁵**
- Proteção Integral
 - Uso Sustentável
- Macrozoneamentos Municipais Normalizados ²**
- Interesse Ambiental
 - Patrimonial
- Outras Áreas**
- Áreas Agrícolas ¹
 - Cavidades ⁶



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2014 - 2021]^{1, 2} | IBRAM[2014]⁴
 ARMBH [2014]³ | SISEMA [2010]⁵
 SEMAD [2011]⁶ | IEF [2020]⁷

DATA: novembro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

Destaca-se que dentre os estratos que compõem a Trama Verde Azul, algumas das categorias são relevantes para pautar o macrozoneamento, tais como as unidades de conservação, as áreas de mananciais e áreas de interesse ambiental com avançada maturidade institucional. Isso significa que embora a Trama Verde Azul abarque o emaranhado de fenômenos naturais e antrópicos ilustrados na figura anterior e muitos deles já contemplados no licenciamento ambiental, alguns necessitam ser efetivamente considerados pela proposta de macrozoneamento, não só para garantir o interesse metropolitano nas funções públicas relacionados ao aproveitamento de recursos hídricos, à preservação e proteção do meio ambiente e ao saneamento básico, mas como prever espaços onde o poder público municipal possa, caso seja de seu interesse, incorporar e especificar funções locais da Trama, integrando os interesses locais e regionais.

Os interesses que pertencem às escalas não metropolitanas, por mais que influenciem o planejamento metropolitano, são tratados a partir de suas próprias competências. Não há assim necessidade de sua objetivação no macrozoneamento metropolitano. A formação da TVA a partir das unidades de conservação, corredores ecológicos, mananciais e áreas prioritárias para criação de UC's e para conservação e restauração é formalizada na integração destas categorias diretamente no macrozoneamento. Já as diferentes áreas de proteção permanente são alvo de análise direta nos processos de licenciamento, não havendo necessidade de inclusão no macrozoneamento metropolitano. Do mesmo modo, as áreas de interesse ambiental municipal, delimitadas pelos macrozoneamentos municipais, inseridos nos Planos Diretores de cada município, são garantidas por estes mesmos instrumentos. A partir desse entendimento, tais áreas não perfazem interesse metropolitano precípua, mas sim para acompanhamento por parte do ente metropolitano. Também é importante atentar ao fato que diversas categorias ambientais e culturais são alvos de políticas e programas específicos que foram definidos nos produtos 3 e 4 (disponibilizados no site da ARMBH).

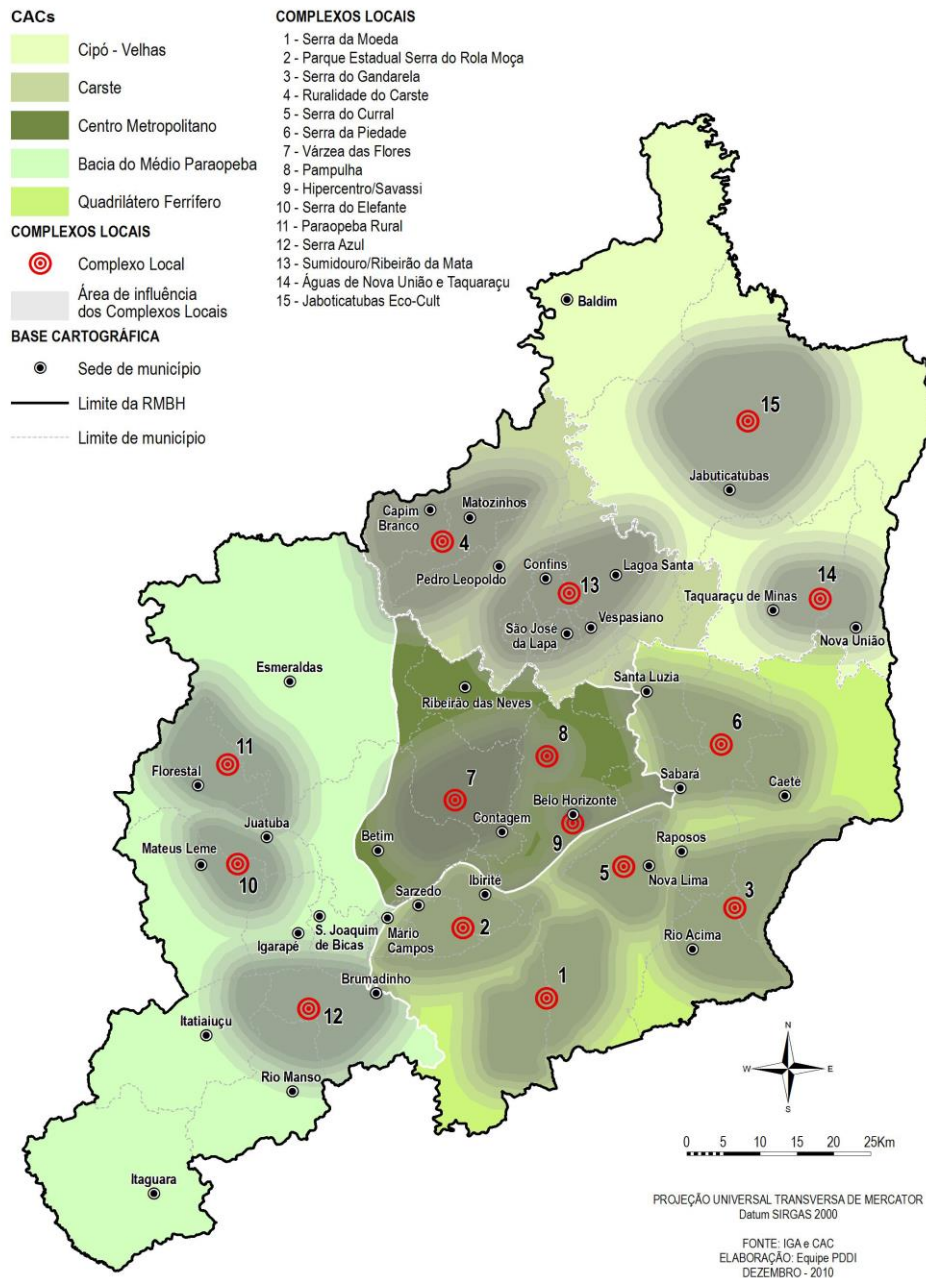
Os Complexos Ambientais Culturais – CAC's, conforme dado do PDDI-2011 (No processo atual, os CAC's são incorporados ao macrozoneamento principalmente a partir das Macrozonas de Proteção Ambiental. Isto inclui, por exemplo e não restrito a eles, a ampliação do macrozoneamento com a incorporação da APA Sul (no vetor sul) e da Pampulha (em Belo Horizonte), que não faziam parte da proposta apresentada em 2011.

Figura 51), são grandes compartimentos de área que incentivam a relação entre unidades de conservação, patrimônio cultural e paisagem cultural no intuito de contribuir para

o fortalecimento das diferentes manifestações culturais, proteção dos marcos paisagísticos da RMBH e recuperação ambiental das áreas degradadas. O objetivo do reconhecimento dessas áreas traz também a possibilidade da ampliação de espaços culturais e verdes para a população metropolitana, incremento da infraestrutura viária e urbana para criação de uma rede integrada de lugares metropolitanos. Conforme foi analisado anteriormente no diagnóstico, os CAC's, principalmente a partir dos complexos locais, integravam boa parte das ZIM's ambientais. No processo atual, os CAC's são incorporados ao macrozoneamento principalmente a partir das Macrozonas de Proteção Ambiental. Isto inclui, por exemplo e não restrito a eles, a ampliação do macrozoneamento com a incorporação da APA Sul (no vetor sul) e da Pampulha (em Belo Horizonte), que não faziam parte da proposta apresentada em 2011.

Versão preliminar

Figura 51 — Complexos Ambientais Culturais



Fonte: PDDI, 2011.

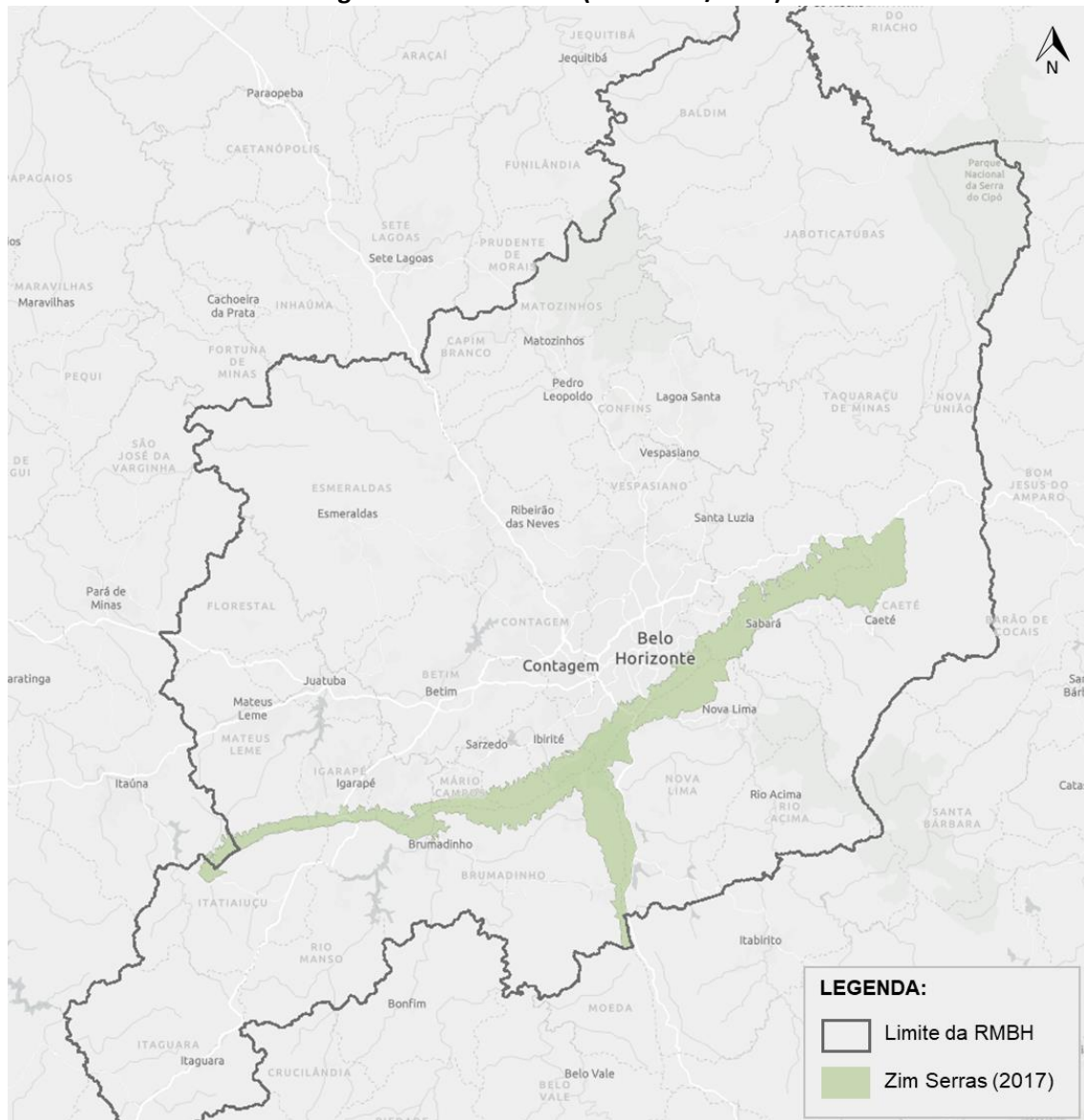
Mesmo que de naturezas distintas, é possível observar a relação entre a TVA e os CAC's, seja na sua expressão territorial quanto nos seus objetivos. Por isso é importante que esses dois instrumentos sejam considerados no âmbito conceitual das condicionantes gerais para o macrozoneamento.

Por fim, é preciso destacar a composição existente entre a Serra do Itatiaiuçu, Serra do Rola Moça, Serra da Moeda, Serra do Curral e Serra da Piedade, que formam um maciço de

grande destaque na paisagem. Essas serras são formações geológicas imponentes que desenham o relevo e influenciam fortemente o cenário natural da região. As serras marcam como limite todo o arco sul da região metropolitana, cortando o território no sentido leste-oeste e, no caso da Serra da Moeda, no sentido norte-sul a partir da Serra do Rola Moça. Esta disposição geográfica não só define barreiras naturais, mas também influencia os padrões climáticos locais, afetando a circulação de ventos e a distribuição de chuvas na região. Essas formações montanhosas fazem parte do cotidiano da população metropolitana e condicionam a ocupação territorial, uma vez que limitam a expansão urbana e impõem desafios geotécnicos específicos. A presença dessas serras impacta diretamente as atividades humanas, desde a agricultura e mineração até o planejamento urbano e a infraestrutura de transportes.

Essas áreas são de grande valor ecológico e cultural, abrigando biodiversidade única e oferecendo espaços para atividades de lazer e turismo, que também precisam ser considerados no planejamento regional. Além disso, desempenham um papel crucial na estruturação do território metropolitano, sendo indispensáveis na formulação de estratégias de desenvolvimento. É importante destacar que grande parte das Serras coincide com outras áreas de proteção ambiental. Nesse sentido, o macrozoneamento proposto considerou a delimitação das ZIM Serras (PLC n.º 74/2017), disposta na Figura 52, principalmente como conexão entre as unidades ambientais.

Figura 52 – ZIM Serras (PLC n.º 74/2017)



Fonte: PDDI-2011. Elaborado por Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

7.1.1.2. ZONAS DE PERIGO À URBANIZAÇÃO NA RMBH

O trabalho de atualização do PDDI-RMBH deverá seguir os dispositivos do Artigo 12 da Lei Federal nº 13.089/2015, contemplando a “delimitação das áreas com restrições à urbanização visando a proteção do patrimônio ambiental ou cultural, bem como das áreas sujeitas a controle especial pelo risco de desastres naturais, se existirem”. Neste contexto, quando se trata de riscos a desastres, sejam eles de natureza geológica, hidrológica ou tecnológica, é necessário compreender o conceito de risco. De acordo com o MinC/IPT (2007), “risco é a relação entre a possibilidade de ocorrência de processos ou fenômenos, e a magnitude

de danos ou consequências sociais e/ou econômicas sobre um dado elemento, grupo ou comunidade. Quanto maior a vulnerabilidade, maior o risco”.

A mesma fonte, conceitua como vulnerabilidade, o “grau de perda para um dado elemento, grupo ou comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por um fenômeno ou processo”. E ainda, define como “área de Risco (ou setor de risco) aquela passível de ser atingida por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeito adverso. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos à integridade física, perdas materiais e patrimoniais”.

Durante a realização do Diagnóstico do PDUI/RMBH, foram obtidas as seguintes informações que envolvem de alguma maneira, seja direta ou indiretamente, os elementos conceituais citados e que se traduzem como áreas sujeitas a controles especiais.

- Índice de Vulnerabilidade Climática da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH);
- Mapeamento das Unidades Geotécnicas da Região Metropolitana de Belo Horizonte;
- Zonas de Auto Salvamento (ZAS) e de Segurança Secundária (ZSS) previstas nos Licenciamentos Ambientais de barragens, assim como das manchas de inundação em caso de rompimentos (risco tecnológico).

Nesse sentido, o Índice de Vulnerabilidade Climática da Região Metropolitana de Belo Horizonte (2024) pondera diversos indicadores que são agrupados e tratados estatisticamente a partir da percepção de sensibilidade (positiva ou negativa) e capacitada de adaptação aos efeitos do clima, sintetizados conforme o Quadro 80.

Quadro 80 – Síntese estatística dos Indicadores do Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática

Fator	Principais indicadores tratados
SENSIBILIDADE	<p>Razão de Dependência Social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saúde - Seguridade Social <p>Indicadores de Saneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentual de cobertura <p>Densidade Populacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hab/km² <p>Cobertura Vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área remanescente/Área municipal <p>Balanco Hídrico</p>

Fator	Principais indicadores tratados
	- Demanda hídrica versus Disponibilidade
EXPOSIÇÃO	Índice de Impactos Socioeconômicos em Desastres Naturais - Perdas Econômicas - Pessoas Afetadas - Declarações de Desastres Homologadas Índice de Extremo Climático - Dias consecutivos sem chuva (média anual) - Máxima precipitação acumulada média anual em 5 dias consecutivos
CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO	IMRS Educação (despesas) Índice Institucionalização de Gestão de Desastres Gasto per capita com o Meio Ambiente e o Saneamento

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

VULNERABILIDADE (resultado)

$$\frac{\text{Sensibilidade X Exposição}}{\text{Capacidade de Adaptação}}$$

Categorias de Vulnerabilidade

- Relativamente Baixa
- Moderada
- Alta
- Muito Alta
- Extrema

Esse índice se refere às medições do grau de suscetibilidade e capacidade dos municípios de lidar com as situações adversas relacionadas às mudanças climáticas e aos seus eventos extremos. Ao analisar a espacialização no Mapa 3 a seguir, nota-se a seguinte disposição dos municípios:

- Vulnerabilidade extrema: Taquaraçu de Minas, Rio Manso, Ibirité, São Joaquim de Bicas, Juatuba, Florestal, Esmeraldas e Capim Branco;
- Vulnerabilidade muito alta: Nova União, São José da Lapa, Mateus Leme, Igarapé e Mário Campos;
- Vulnerabilidade alta: Brumadinho, Sarzedo, Betim, Contagem, Ribeirão das Neves, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Confins, Lagoa Santa, Vespasiano, Santa Luzia, Baldim, Jaboticatubas e Raposos;
- Vulnerabilidade moderada: Itaguara, Itatiaiuçu, Nova Lima, Belo Horizonte, Sabará e Caeté;

- Vulnerabilidade relativamente baixa: Rio Acima.

Desse modo, observa-se uma concentração de municípios com índices de vulnerabilidade extrema e muito alta na porção oeste da RMBH, enquanto à leste e sudoeste predomina a vulnerabilidade moderada. As áreas central e norte, por sua vez, apresentam uma predominância de alta vulnerabilidade.

Versão preliminar

O mapeamento das Unidades Geotécnicas da Região Metropolitana de Belo Horizonte (UFMG/CEDEPLAR, 2010) elaborado para o PDDI/RMBH (2011), teve como objetivo orientar análises e o zoneamento da Região. Esta informação cartográfica indica potencial para o uso do solo com base nos riscos geológicos e hidrológicos potenciais, diagnosticados com base nas características geotécnicas das unidades geológicas presentes na região e assim, delimita zonas mais ou menos aptas à urbanização.

Para o estabelecimento destas Unidades Geotécnicas quanto ao Potencial de Uso, metodologicamente foi realizado mapeamento geológico em escala regional e analisadas as suas unidades litológicas que foram agrupadas em 10 (dez) unidades geotécnicas de acordo com as suas características geomecânicas, suas potencialidades e suscetibilidades. Cada Grupo recebeu uma nota de zero a 10 (dez), correspondendo a sua adequabilidade de ocupação. Nenhum Grupo recebeu nota zero ou nota 10 (dez) pois não existe terreno completamente inválido como também que não exija critérios para o pleno uso e ocupação.

Assim, a composição geotécnica da RMBH é formada por diversas unidades que apresentam diferentes níveis de adequabilidade ao uso e ocupação do solo. Esta composição já foi detalhada no diagnóstico dentro da análise das condições ambientais da região metropolitana. No entanto, é importante entender que a composição geotécnica define, em sentido geral, o quão adequado o território é para o uso e ocupação do solo, influenciando diretamente no planejamento urbano e nas políticas regionais de desenvolvimento.

O Mapa 4 abaixo ilustra as diferentes unidades geotécnicas da RMBH. Boa parte do território é formado por áreas de boa adequabilidade (Unidade Geotécnica 1), o que significa serem mais propícias para a ocupação devido às suas condições fisicamente mais favoráveis. Já as unidades 2, 3, 4, 6, 7 e 9 apresentam razoável adequabilidade, enquanto as unidades 5, 8 e 10 não devem ser adensadas, devido à sua instabilidade e possíveis problemas de natureza geológica-geotécnica, tais como carstificação que consiste na dissolução de rochas calcárias pelas águas superficiais e subterrâneas (unidades 5 e 10) e movimentos gravitacionais ocasionados por instabilidades impostas aos maciços de solo e rocha, em especial aqueles com altas declividades (unidade 8).

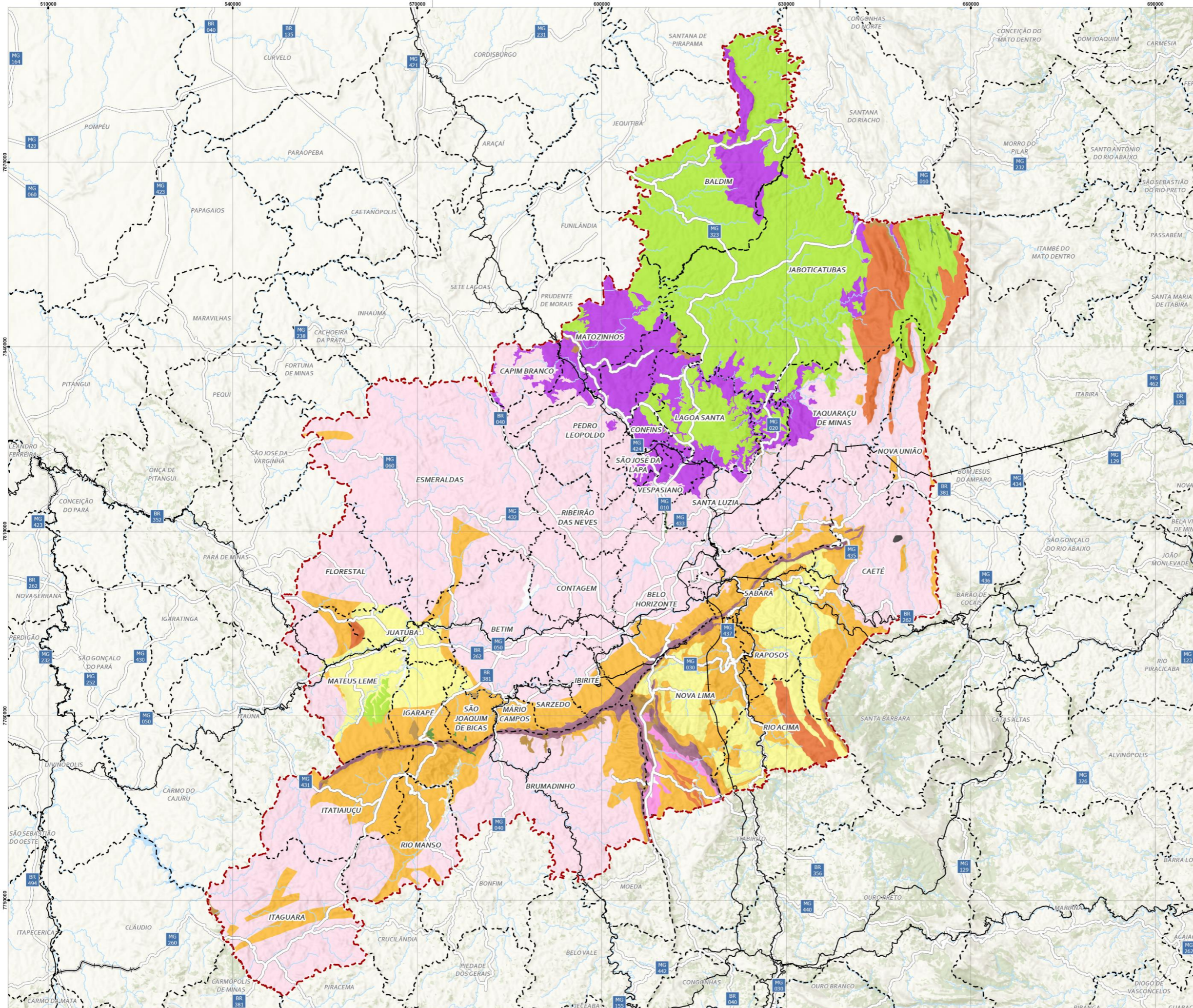
Isto significa que o macrozoneamento deve garantir que essas áreas possuam baixa densidade para evitar problemas como erosões e deslizamentos de terra, subsidências (movimento de uma superfície que se desloca para baixo), de contaminações da água subterrânea ou outros desastres geotécnicos que poderiam ocorrer devido à sobrecarga do solo.

A adequabilidade não deve ser confundida com riscos geológicos e hidrológicos já instalados, mas sim, como elemento que indica riscos potenciais, o que significa que estas áreas requerem uma análise cuidadosa e a implementação de medidas preventivas específicas para mitigar qualquer risco potencial.

A adequabilidade geotécnica é um instrumento preventivo essencial no ordenamento do território, já que orienta a tomada de decisão informando onde e como a ocupação deve ocorrer, assegurando que as áreas mais adequadas sejam prioritariamente utilizadas para projetos que exigem alta estabilidade do solo, enquanto as áreas de baixa adequabilidade sejam preservadas ou utilizadas com menor adensamento da ocupação de forma a minimizar riscos e impactos ambientais.

Assim, é possível fazer o acompanhamento do uso e ocupação das unidades geotécnicas que não devem ser adensadas, em conjunto com os outros entes federados. Destaca-se que elas coincidem com trechos dos vetores de crescimento Norte e Sul (vetores de grande crescimento na última década), APA SUL e regiões de serra como a Serra do Curral, devendo ser garantidas no macrozoneamento para fins de controle territorial.

Versão preliminar



- CONVENÇÕES:**
- Ferrovias
 - Hidrografia
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Remanescentes Florestais
- Unidade Geotécnica - Potencial de Uso 1**
- Indefinida
 - Unidade Geotécnica 1 - Potencial de Uso 8
 - Unidade Geotécnica 2 - Potencial de Uso 5,5
 - Unidade Geotécnica 3 - Potencial de Uso 7
 - Unidade Geotécnica 4 - Potencial de Uso 5 a 5,5
 - Unidade Geotécnica 5 - Potencial de Uso 4
 - Unidade Geotécnica 6 - Potencial de Uso 7
 - Unidade Geotécnica 7 - Potencial de Uso 7
 - Unidade Geotécnica 8 - Potencial de Uso 2
 - Unidade Geotécnica 9 - Potencial de Uso 6
 - Unidade Geotécnica 10 - Potencial de Uso 4



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2023] | ARMBH [2017]
 IBGE [2020] | ANA [2020]
 SOSMA [2016]

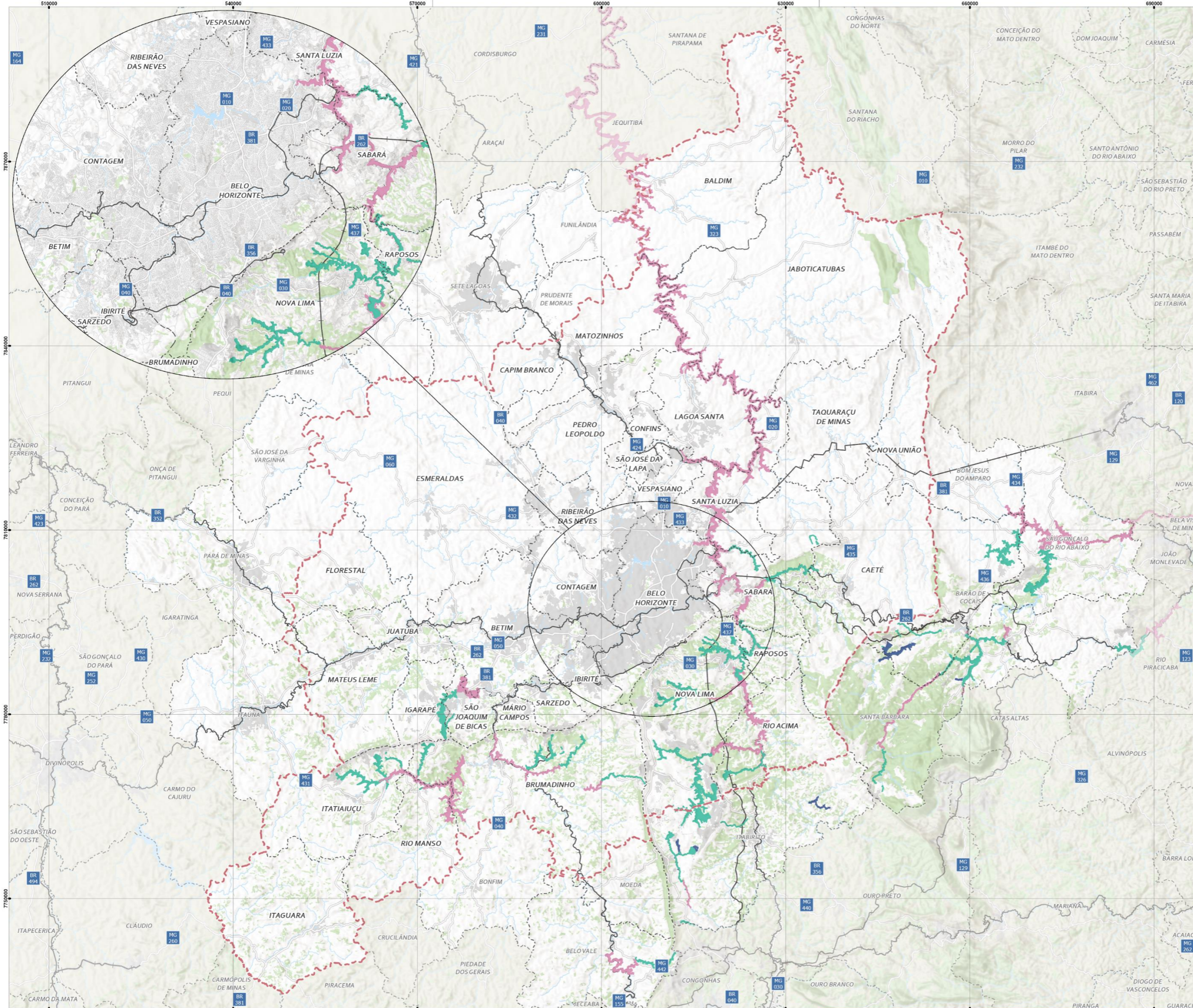
DATA: outubro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

Portanto, trata-se de uma cartografia que indica riscos potenciais frente à urbanização, definindo setores que na hipótese de não serem observados os cuidados necessários facilitarão a instalação dos riscos (riscos instalados).

Ressalta-se ainda que ao longo do Diagnóstico do PDUI/RMBH, constatou-se que apenas 13 (treze) municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte possuem Cartas de Suscetibilidade a Movimentos de Massa e Inundações em variadas escalas (de 1:16.000 até 1:70.000). Portanto, são cartas elaboradas em diversas oportunidades pelo SGB/CPRM que não contemplam toda a RMBH e ao seu Colar Metropolitano e que, para a perfeita integração das mesmas, carecem de sistematização dos dados e adoção de única escala de trabalho, não sendo possível as suas utilizações em escala metropolitana da forma como se apresentam.

Por fim, o Diagnóstico identificou também que apenas 04 (quatro) municípios da RMBH possuem Planos de Redução de Riscos contendo mapeamento dos Setores de Riscos Instalados com diferentes metodologias utilizados por suas Defesas Civas, sendo que alguns municípios sequer possuem Defesa Civil. Diante disto, no âmbito do Produto 4 – Políticas Metropolitanas e Projetos Estratégicos, é proposto o Mapeamento das Áreas Suscetíveis a Movimentos Gravitacionais e às Cheias, Inundações e Alagamentos, suprimindo assim esta lacuna de dados e informações (Programa para o Desenvolvimento de Instrumentos para a Governança de Riscos da RMBH e seu Colar Metropolitano).

Para além desta proposta, tem-se a elaboração do Plano Metropolitano de Redução de Riscos e do Plano Metropolitano de Segurança de Barragens que inclui a revisão das exigências acerca das Zonas de Auto Salvamento (ZAS) e a de Segurança Secundária (ZSS) previstas nos seus Licenciamentos Ambientais, assim como das manchas de inundação em caso de rompimentos (risco tecnológico). O Mapa 5 a seguir, apresenta as Áreas Suscetíveis a Rompimentos de Barragens, indicando as ZAS e as ZSS e as áreas de inundação.

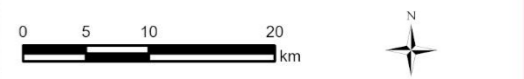


- CONVENÇÕES:**
- Ferrovias
 - Hidrografia
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Mancha Urbana
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Remanescentes Florestais
- Áreas sujeitas à inundação ¹**
- Mancha de Inundação
 - Zona de Autossalvamento (ZAS)
 - Zona de Segurança Secundária (ZSS)



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RMBH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2023] | ARMBH [2023] ¹
 IBGE [2020] | ANA [2020] | SOSMA [2016]
 DATA: outubro de 2023
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:



A partir da sobreposição destas informações e cruzamento dos dados é possível construir a cartografia de Perigo à Urbanização na RMBH. De acordo com CPRM/SGB (2012) as zonas de perigo são aquelas que apresentam “condição ou fenômeno com potencial para ocasionar danos”. Já o MinC/IPT (2007) define como aquelas que possuem “condição ou fenômeno com potencial para causar uma consequência desagradável”.

Ou seja, o mapa de Zonas de Perigo à Urbanização pondera tanto os riscos naturais (riscos hidrológicos – alagamentos, inundações e riscos geológicos – escorregamentos, erosões, queda de blocos, rastejamento) que ocorrem independentemente de interferências ou modificações sobre o meio ambiente, como os impostos pela antropização (potenciais/instalados), com a probabilidade de sinistros que tragam danos à integridade física e perdas materiais e patrimoniais às comunidades, colocando-as numa condição de vulnerabilidade.

Desta forma foi possível agrupar cartograficamente os riscos potenciais²³ de natureza geológica, hidrológica e tecnológica, determinando Zonas de Perigo à Urbanização no Mapa 5, mais adiante. A ordem empírica de grandeza da classificação do perigo baseia-se na análise técnica dos dados e informações existentes. Foram atribuídos pesos aos atributos conforme as suas possibilidades de causar danos de menor ou maior gravidade, considerando a adequabilidade de usos de acordo com as características geotécnicas e presença de barragens, conforme a seguir:

- Presença de barragens / Zonas de Inundações (ZI);
 - **Peso 10:** justifica-se pela probabilidade de significativos danos em casos de rompimento das barragens, além da necessidade da não ocupação das ZAS e ZSS.
- As Unidades Geotécnicas foram agrupadas de acordo com a definição dos seus riscos geológicos e hidrológicos potenciais:
 - **Peso 10:** Unidades Geotécnicas 10, 8, 5;
 - **Peso 6:** Unidades Geotécnicas 9, 7, 6, 4, 3, 2;

²³ Risco Geológico Potencial é a possibilidade de que ocorra um acidente geológico em uma determinada área – movimentos gravitacionais.

Risco Hidrológico Potencial é a possibilidade de ocorrer um evento de cheias ou inundações.

Risco Tecnológico Potencial é a possibilidade da ocorrência de eventos acidentais envolvendo ou não substâncias perigosas capaz de provocar danos sociais, econômicos e ambientais.

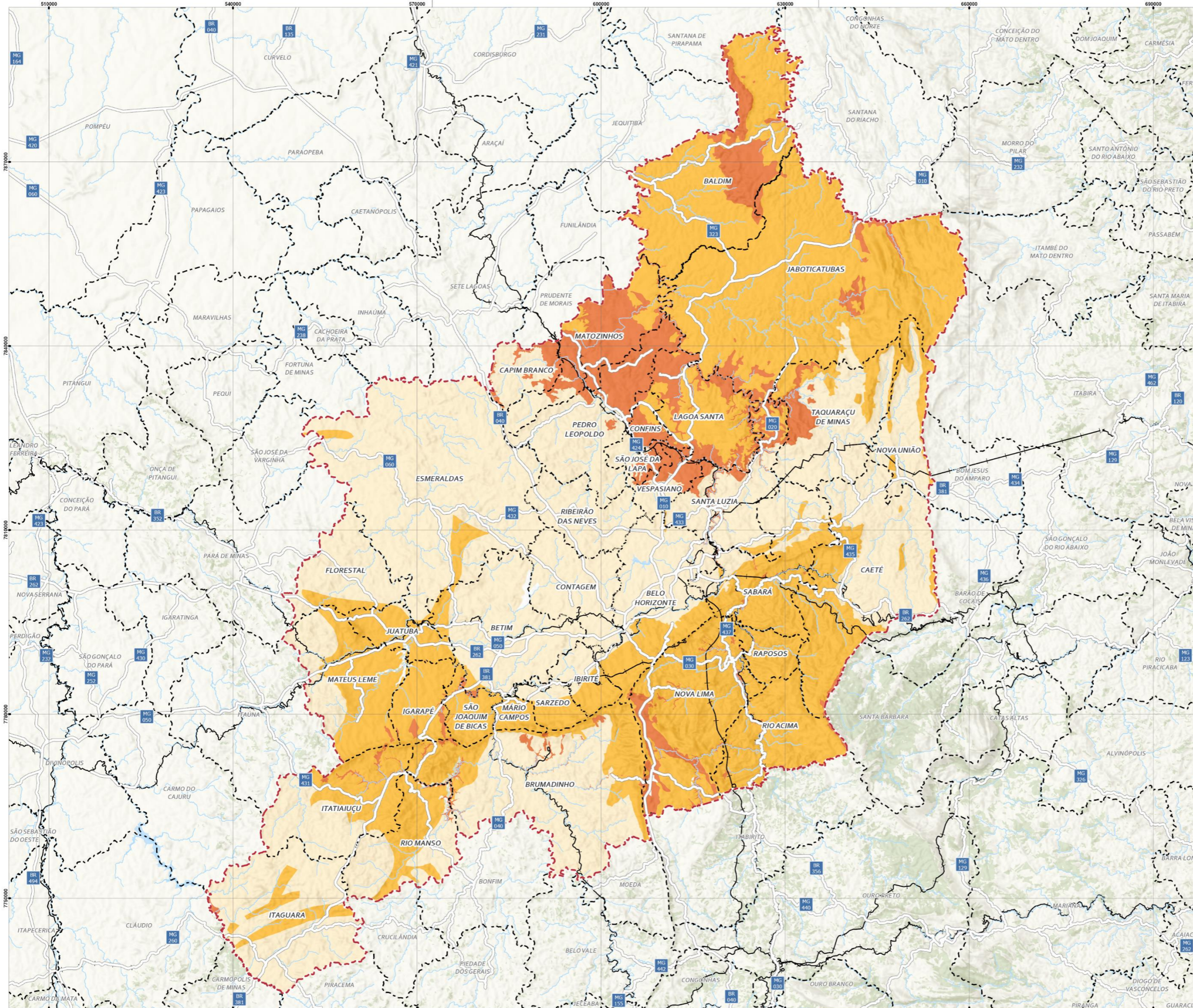
- **Peso 2:** Unidade Geotécnica 1.

Sendo assim, foi construída a Tabela 1 adiante:

Tabela 1 – Grau de Perigo Potencial à Urbanização para a RMBH

UNIDADE TERRITORIAL	RISCOS ESPERADOS		DANOS ESPERADOS	PESO	GRAU DE PERIGO
	Geológicos/Hidrológicos	Tecnológico			
ZI, ZAS, ZSS	Alagamentos/Inundações	Rompimento de Barragens	Materiais Mortes Feridos Sociais Econômicos Ambientais, etc.	10	Elevado
Unidades Geotécnicas 10, 8, 5	Carstificação/Colapso Alagamentos/Inundações Escorregamentos Quedas de Blocos Rastejamentos Contaminação da água subterrânea.	-	Materiais Mortes Feridos Sociais Econômicos Ambientais, etc.	10	Elevado
Unidades Geotécnicas 9, 7, 6, 4, 3, 2	Erosão Escorregamentos Desagregação do Solo	-	Materiais Mortes Feridos Sociais Econômicos Ambientais, etc.	6	Médio
Unidade Geotécnica 1	Tensões estruturais nos maciços rochosos	-	Materiais Mortes Feridos Sociais Econômicos Ambientais, etc.	2	Moderado

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.



- CONVENÇÕES:**
- Ferrovias
 - Hidrografia
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Remanescentes Florestais

Zonas de Perigo à Urbanização (graus de perigo)^{1 2}

- Moderado
- Médio
- Elevado

² Unificação da camada de áreas sujeitas à inundação na classe de grau de perigo elevado.



REFERÊNCIAS:
 ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RMBH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2023] | ARMBH [2011, 2023]^{1 2}
 IBGE [2020] | ANA [2020]
 SOSMA [2016]

DATA: outubro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

Necessário entender que o Grau de Perigo à Urbanização abriga os riscos potenciais (geológicos/hidrológicos e tecnológicos) e, na sobreposição destes à cartografia da Vulnerabilidade Climática (IMC), chama atenção o fato de que muitos municípios estão entre faixas de Alta a Extrema vulnerabilidade e sob Perigo Elevado, ao mesmo tempo, demandando prudência ao planejamento urbano e territorial.

Por fim, a Cartografia do Perigo à Urbanização da RMBH serve como mais um fator a ser ponderado na proposta do seu Macrozoneamento, delimitando áreas que necessitam de controle especial e restrições à urbanização, conforme preconiza a Lei Federal Nº 13.089/2015, em seu Art. 12.

7.1.1.3. TERRITÓRIOS MINERÁRIOS

É preciso levar em consideração os Territórios Minerários, áreas onde é exercida a atividade minerária. Na proposta de macrozoneamento de 2017, os territórios foram mapeados como Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas – ZDEM's, correspondendo às áreas degradadas por atividade minerária ou aquelas que poderiam vir a ser exploradas no interior das ZIM's.

No entanto, a atividade da mineração e as suas responsabilidades jurídico-institucionais são complexas, tanto no Direito Minerário como no Direito Ambiental e Urbanístico, sendo dever do empreendedor a recuperação das áreas degradadas. Além disso, a dinâmica dos títulos minerários passa por caminhos que vão da pesquisa mineral até o direito de lavar, não sendo possível indicar com precisão, áreas que poderão ser exploradas futuramente, uma vez que nem sempre a pesquisa resulta em determinação de uma jazida viável, confirmando assim a dificuldade em se estabelecer espacialmente os territórios minerários como zonas de uma atividade econômica primária.

Ainda que não seja possível delimitar tais zonas, os impactos das atividades minerárias são considerados e ponderados no Macrozoneamento, particularmente quanto a presença de suas barragens de rejeitos e respectivas Zonas de Inundação (ZI), de Auto Salvamento (ZAS) e de Segurança Secundária (ZSS), as quais não devem ser ocupadas (Zonas de Perigo à Urbanização na RMBH).

O Macrozoneamento também considera a localização das atividades minerárias para as políticas metropolitanas que necessitam ser territorializadas.

Vale enfatizar que a recuperação ambiental da área minerada é de responsabilidade legal do empreendedor (Constituição Federal, Artigo 225; Decreto Lei Federal n.º 97.632/1989, dentre outros). Desta forma, no contexto das proposições das Diretrizes para o presente plano (Produto 3) no tema em questão, está prevista a “Gestão Interfederativa e Participativa promovendo a sustentabilidade da produção mínero-metalúrgica para os Territórios Minerários de RMBH e seu Colar Metropolitano”.

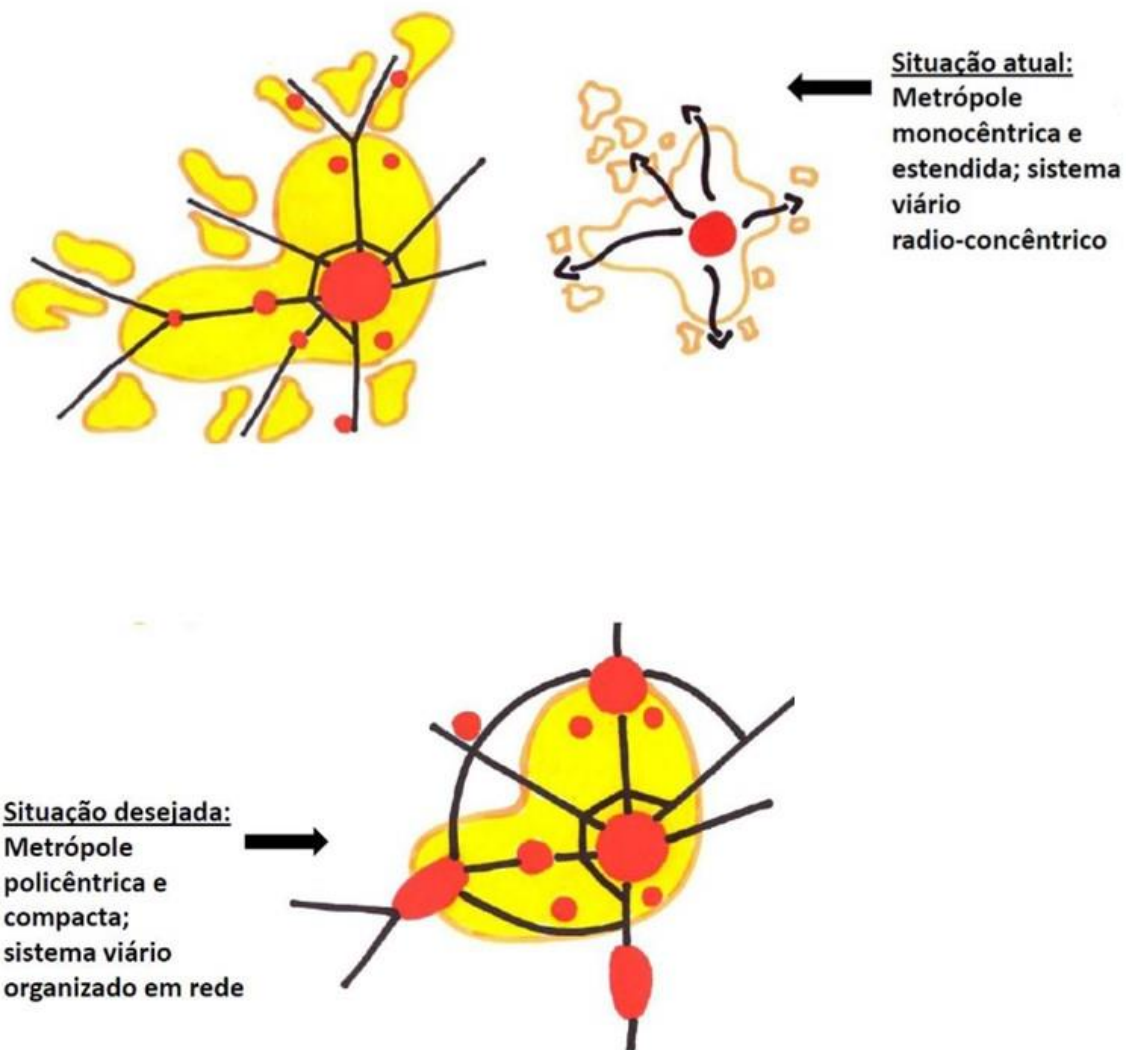
Observando então a “Política Metropolitana Integrada para o Desenvolvimento Sustentável de Produção Mínero-Metalúrgica e Modelo de Gestão de Territórios Minerários” no bojo das Políticas Metropolitanas e Projetos Estratégicos para a RMBH (Produto 4), são propostos diversos projetos vinculados a tal política, destacando-se o “Plano Diretor de Mineração de RMBH e de seu Colar Metropolitano, a constituição do Comitê Gestor dos Territórios Minerários, a Recuperação de Áreas e a Remediação dos Passivos Ambientais”, dentre tantos.

Além disto, é proposto o “Plano Metropolitano de Segurança de Barragens” (rejeitos de mineração em especial) vinculado ao Programa para o Desenvolvimento de Instrumentos de Governança de Riscos na RMBH e em seu Colar Metropolitano” (Produto 4), abrangendo também a gestão da atividade da mineração, evidentemente.

7.1.1.4. VETORES DE CRESCIMENTO, EIXOS DE DESENVOLVIMENTO E CENTRALIDADES

O vetor de crescimento representa a direção que a expansão da mancha urbana possui pelo território. A relação entre os vetores de crescimento, dos eixos de desenvolvimento e das centralidades é intrínseca na medida em que os eixos se conectam às centralidades, integrando o território metropolitano. No caso da RMBH, esses vetores, eixos e centralidades estão identificados desde o PDDI de 2011, quando foi apresentada uma estruturação de crescimento para uma metrópole policêntrica e compacta. Essa é uma concepção que se mantém na atualização do macrozoneamento. A Figura 53 abaixo apresenta de maneira conceitual como esses eixos são e como devem se articular.

Figura 53 — Vetores de crescimento e centralidades



Fonte: PDDI, 2011.

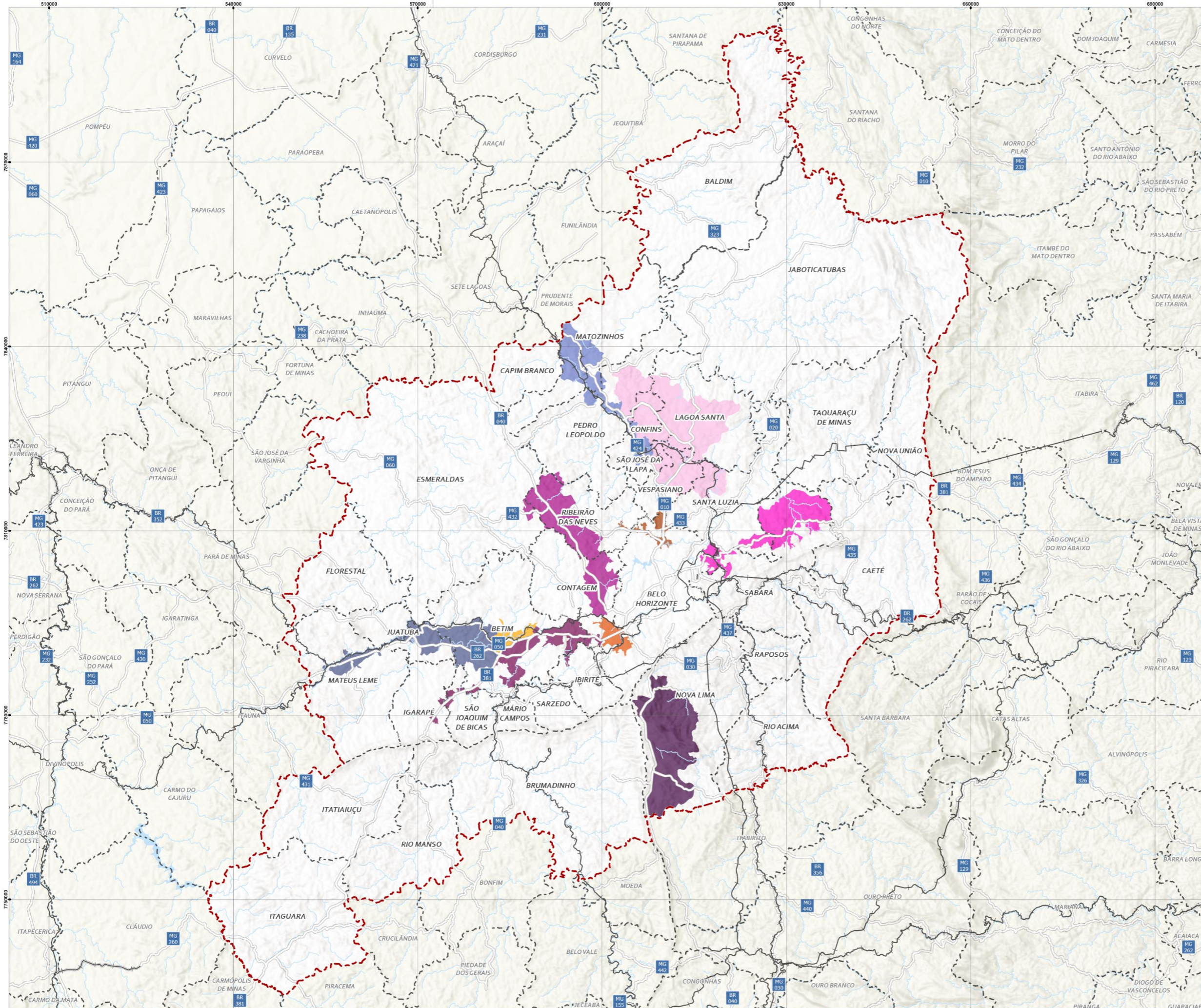
Os vetores, eixos e centralidades que foram identificados e analisados durante o diagnóstico da atualização presente, são compostos por rodovias de importância regional e nacional, que fazem a inserção da RMBH na rede de centralidades mineira e brasileira. Essas áreas foram consolidadas por direção cardinal de expansão e foram espacializadas pelas Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs) do PLC N.º 74/2017, conforme a lista abaixo:

- ZIM Vetor Sul;
- ZIM Vetor Oeste;
- ZIM Vetor Norte;
- ZIM Vetor Nordeste;

- ZIM Vetor Noroeste;
- ZIM Centralidade Oeste;
- ZIM Barreiro/Eldorado;
- ZIM São Benedito/Venda Nova;
- ZIM MG-424;
- ZIM BR-262/MG-050.

Por configurarem as áreas de incorporação à mancha urbana e servirem de frente imobiliária, essas regiões orientam a expansão urbana e são estruturas territoriais que articulam a conexão entre os municípios metropolitanos. Os vetores são também áreas de pressão por ocupação de áreas rurais e ambientais e por isso coexistem como zonas de expansão urbana.

Desta forma, é importante que o macrozoneamento se configure a partir dessas regiões, de forma a controlar e direcionar a expansão da metrópole para garantir uma concepção territorial policêntrica e compacta. Isto será feito a partir das macrozonas urbanas e industriais, tendo atenção às áreas de expansão urbana, principalmente em direção às áreas rurais e ambientais para maior controle da ocupação. Além das ZIMs citadas e especializadas no Mapa 7 a seguir, também deve ser dada atenção especial à estrutura do Rodoanel, visto a futura a implantação da alça norte e os possíveis impactos de ordem urbanística e ambiental, proveniente da sua implantação.



CONVENÇÕES:

- Ferrovias
- Hidrografia
- Limites Municipais
- Rodovias
- Massa d'Água
- Região Metropolitana de Belo Horizonte

Zonas de Interesse Metropolitano ¹

- ZIM Centralidade Oeste
- ZIM Barreiro / Eldorado
- ZIM São Benedito / Venda Nova
- ZIM Vetor Norte
- ZIM Nordeste
- ZIM Noroeste
- ZIM Vetor Oeste
- ZIM Vetor Sul
- ZIM MG 424
- ZIM BR 262 / MG 050



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2023] | ARMBH [2017]¹
 IBGE [2020] | ANA [2020]

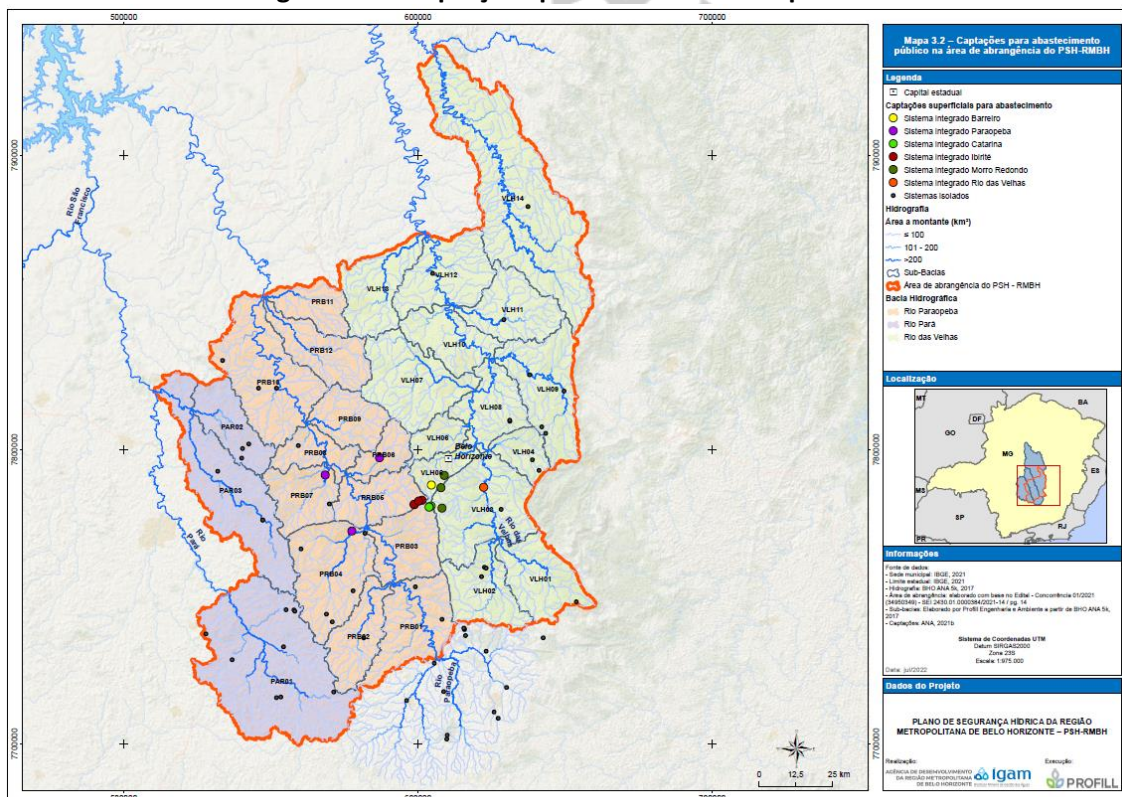
DATA: outubro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

7.1.1.5. SEGURANÇA HÍDRICA E ÁREAS DE MANANCIAL

A temática hídrica, ainda mais na sua concepção de mananciais para abastecimento, é tema de extrema importância para o planejamento metropolitano no momento em que há uma enorme quantidade de pessoas e atividades econômicas que precisam ser abastecidas de água para sua sobrevivência. É desta importância que vem a necessidade de que as áreas de manancial sejam resguardadas e preservadas, visto que a ocupação descontrolada desses locais gera altos custos econômicos e sociais para a população.

Dentro do território da RMBH, a população é abastecida por sistemas de abastecimento de água isolados (que atendem um único município) e sistemas integrados (que atendem mais de um município), com destaque para os Sistemas Integrados Paraopeba e Rio das Velhas, operados pela COPASA e responsáveis pelo atendimento de 4,8 milhões de pessoas em 22 municípios da RMBH e Colar Metropolitano. Outros sistemas integrados de destaque, conforme mostra a Figura 54 são o Sistema Integrado Barreiro, o Sistema Integrado Catarina, o Sistema Integrado Iorite, o Sistema Integrado Morro Redondo, o Sistema Integrado Rio das Velhas e os Sistemas Isolados.

Figura 54 — Captações para abastecimento público



Fonte: ARMBH; IGAM 2023.

As bacias e micro-bacias específicas e reservatórios de abastecimento devem ser incluídos no macrozoneamento como áreas de baixa densidade para garantir a qualidade e quantidade de água necessária para o abastecimento. Esta inclusão deve se dar pelo respaldo da segurança hídrica. A RMBH possui um Plano de Segurança Hídrica (2023) que utiliza a definição da Organização das Nações Unidas para o conceito de segurança hídrica:

quando há disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos, acompanhada de um nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias, devendo ser consideradas as suas quatro dimensões como balizadoras do planejamento da oferta e do uso da água em um país: (i) garantia do acesso à água adequada às necessidades básicas e bem-estar da população; (ii) preservação de ecossistemas e da água em benefício da natureza e das pessoas; (iii) resiliência a eventos extremos, como secas e inundações; (iv) garantia de suprimento de água para atividades produtivas e usos múltiplos (ONU *Apud* ANA, 2019).

O PSH foi estruturado a partir de quatro eixos distintos de atuação: recuperação e proteção ambiental; produção sustentável; garantia de acesso a água em quantidade e qualidade; e resiliência a eventos extremos. Para cada um dos eixos foram estabelecidas as áreas prioritárias, sendo que ao final, foi realizada a síntese das áreas prioritárias para a segurança hídrica.

Comparando o mapeamento síntese com a cobertura da terra atual da RMBH, verifica-se que as áreas mais prioritárias na perspectiva de síntese são justamente aquelas de alta urbanização, como as localizadas em Belo Horizonte, Betim, Contagem e Santa Luzia. Esse resultado decorre da metodologia aplicada no PSH que mapeou a vulnerabilidade de cada bacia em relação a diversos aspectos considerados nos quatro eixos apresentados e que incluem variáveis relacionadas com a urbanização, tais como densidade populacional e concentração de atividades econômicas. Sendo assim, embora os resultados sejam pertinentes para a formulação de políticas para melhorar a segurança hídrica, especialmente no que se refere a recuperação de áreas poluídas e degradadas, avalia-se que a priorização pela síntese não pode ser diretamente compreendida como as bacias a serem consideradas como de interesse para fins de mananciais.

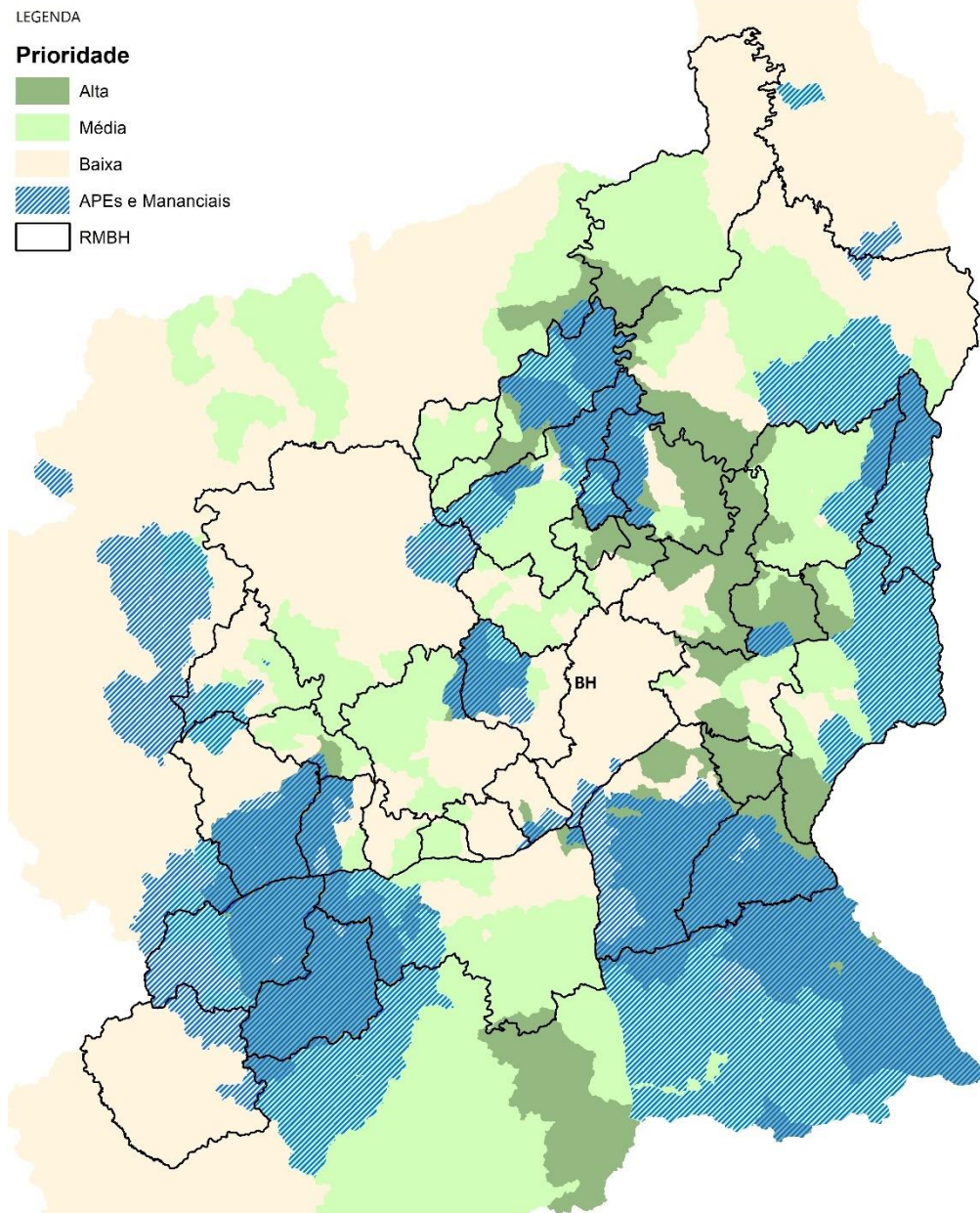
Para sanar essa lacuna, opta-se por voltar alguns passos e analisar os mapeamentos finais do PSH para cada eixo de atuação. Observando as variáveis empregadas, bem como seus resultados em termos espaciais, conclui-se que para fins de aproveitamento de mananciais atuais e futuros deve-se considerar o mapeamento resultante do eixo Recuperação e Proteção

Ambiental, mais especificamente as áreas de interesse para conservação ambiental. Tal conclusão é justificada pela escolha das variáveis utilizadas nesse caso, que incluíram: áreas a montante de captações existentes, áreas potenciais para aquíferos, áreas prioritárias para biótica aquática e áreas de proteção ambiental da proposta anterior de Macrozoneamento.

Como mostra a Figura 55, boa parte das áreas de alta prioridade do eixo Proteção Ambiental coincidem com as áreas já utilizadas para fins de abastecimento, sendo que são essas as bacias que devem ser objeto de interesse do macrozoneamento para o condicionante manancial. Nesse caso, sugere-se que o licenciamento ambiental e/ou urbanístico seja mais exigente, condicionando o cumprimento de metas mínimas de saneamento, como a coleta e o tratamento de esgoto para novos empreendimentos, a fim de manter a qualidade hídrica nas bacias.

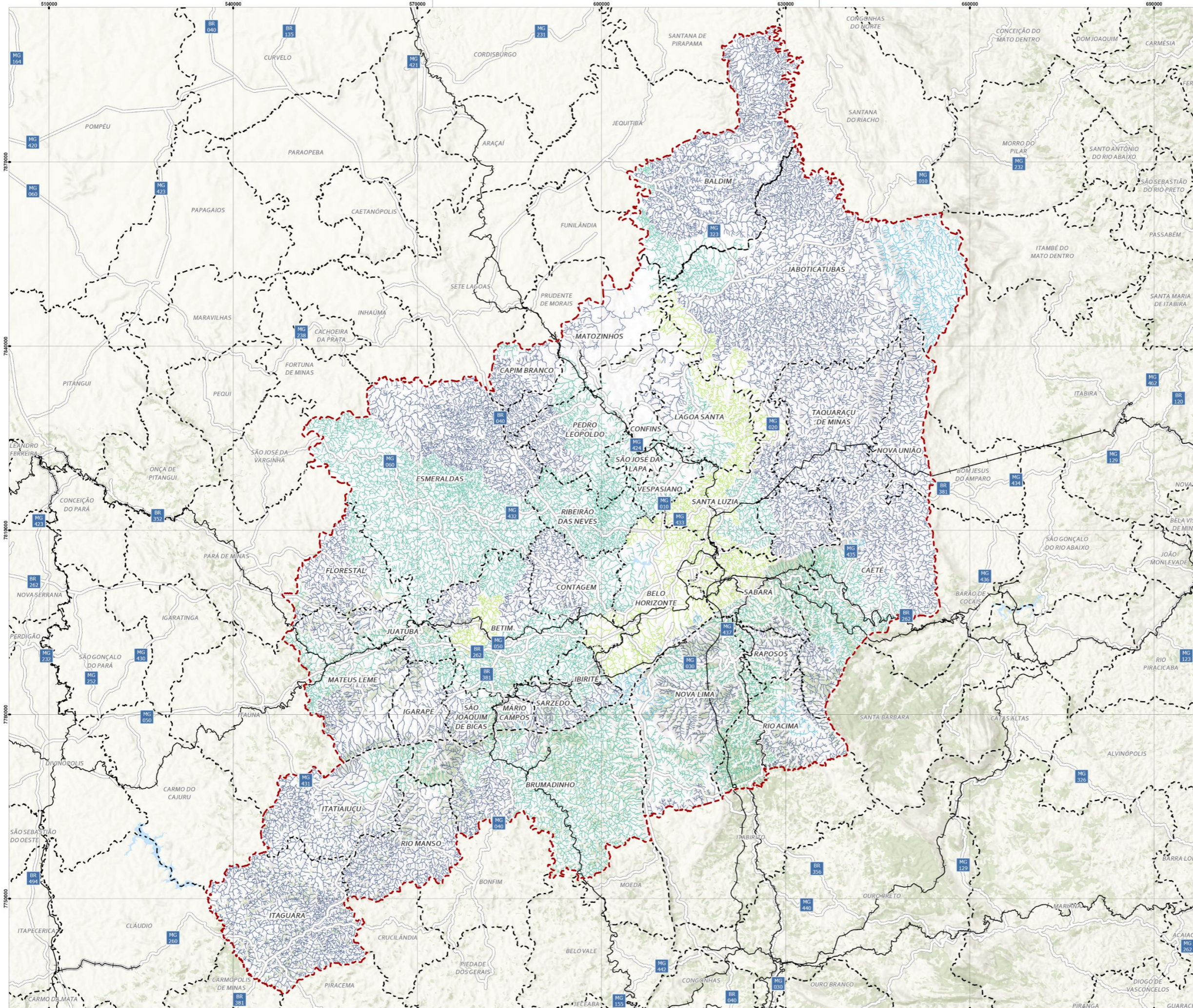
Versão preliminar

Figura 55 – Áreas prioritárias para segurança hídrica – Eixo Conservação Ambiental



Fonte: ARMBH e IGAM, 2023. Adaptado pelo Consórcio PDDI-RMBH Sustentável.

Por fim, é importante destacar que embora o Estado de Minas Gerais tenha as APAs como símbolo de áreas de mananciais, todas as bacias a montante de pontos de captação de água para fins de abastecimento público existentes ou previstos, cujas águas estejam ou venham estar classificadas na Classe Especial e na Classe I (Mapa 8, abaixo), são enquadrados pela Lei Estadual nº 10.793/1992 como áreas de manancial e devem ter controle de uso e ocupação, independentemente de estarem ou não em APAs. Tal legislação justifica a inclusão de bacias de captação fora das APAs, como áreas de mananciais no macrozoneamento.



- CONVENÇÕES:**
- Ferrovias
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Remanescentes Florestais

- Enquadramento dos Rios ¹**
- Classe
- 1
 - 2
 - 3
 - Especial

¹ CONFORME DN COPAM-CERH Nº 08/2022



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH

SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S

FONTES: CONSÓRCIO [2024] | ARMBH [2017]¹
 IBGE [2020] | ANA [2020]
 SOSMA [2016] | SISAMA [2022]¹

DATA: novembro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

7.1.2. REVISÃO DA ESTRUTURA DO MACROZONEAMENTO PROPOSTO EM 2017

A partir das condicionantes consideradas pela presente proposta, é possível compreender como a estrutura do macrozoneamento proposto em 2017 deve ser analisado e revisado. Não há o intuito aqui de refazer as análises previamente realizadas neste produto, mas sim de dar encaminhamento às questões colocadas nas análises de forma a poder definir a nova estruturação do macrozoneamento. As condicionantes elencadas no item anterior servem também para perceber que, mesmo que camadas existentes na proposta de 2017 sejam retiradas da proposta atual da maneira como se encontravam, não significa que o objeto e conteúdo ao qual se direcionavam não tenha sido levado em consideração.

A proposta de 2017, que consolidou o debate que havia sido iniciado em 2011, define uma estrutura de Zonas de Interesse Metropolitano, Macrozonas e Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas. As análises anteriormente realizadas levantaram uma série de questões que auxiliam no entendimento destes instrumentos como forma de planejar o território.

Ao revisar a proposta de 2017, é crucial considerar as mudanças ocorridas no território e nas dinâmicas socioeconômicas desde então. A atualização do macrozoneamento deve refletir essas transformações para garantir que as diretrizes sejam pertinentes e aplicáveis à realidade atual. Por fim, é importante reforçar que, mesmo com a revisão e possível remoção de certos institutos da proposta original de 2017, o foco deve permanecer na efetividade e relevância para o planejamento metropolitano.

As ZIM's anteriormente propostas trazem em si a explicação do motivo pelo qual as áreas foram incluídas como de interesse metropolitano. Porém, a relação com as macrozonas e a forma como estas estão estruturadas podem tornar mais complexo o entendimento das macrozonas. A intenção é que as macrozonas definam compartimentos que possuam um mesmo padrão de ocupação, pelo menos no sentido geral que deve ser dado por um macrozoneamento metropolitano.

Isso significa dizer que as próprias macrozonas devem definir o interesse metropolitano, dando uma compreensão mais direta da sua aplicação. Conforme apresentado nas condicionantes no item anterior, verifica-se que as condicionantes já auxiliam neste entendimento de forma mais conceitual e flexível. O objetivo é exatamente a partir desta conceituação e flexibilidade na delimitação das condicionantes haver uma maneira de

consolidar as macrozonas a partir da realidade do território, e não necessariamente a partir da sobreposição de institutos diferentes dentro do macrozoneamento.

Para a delimitação das macrozonas existentes é necessário o cuidado de atualizá-las a partir das condições existentes no território. Visto o tempo transcorrido entre a proposta de 2017 e a atualidade, as transformações no território devem ser incorporadas na atualização. Conforme colocado nas análises específicas feitas neste relatório em macrozonas específicas, em algumas áreas houve mudanças significativas de estruturação fundiária e padrões de ocupação. A atualização do macrozoneamento deve levar em consideração estas transformações para se adequar à região metropolitana existente, tornando assim o macrozoneamento mais eficiente e condizente com a realidade.

O objetivo deve ser de tornar a delimitação menos pormenorizada do que aquela existente na proposta de 2017. Não no intuito de desconsiderar a realidade, mas sim de auxiliar a aplicação do macrozoneamento no tempo em que estiver vigente dentro de um contexto de maior integração com os planos diretores municipais – que poderão detalhar suas zonas sempre dentro dos mínimos e máximos estipulados pelo macrozoneamento metropolitano. Com isso, a delimitação das macrozonas e a definição das diretrizes de ocupação devem se tornar mais estratégicas para garantir a necessária integração entre os instrumentos de planejamento em escalas diferentes.

As atualizações sugeridas para os parâmetros utilizados no Macrozoneamento anteriormente proposto seguem o princípio, apresentado no Termo de Referência, de ampliar a autonomia dos municípios em relação ao uso e ocupação do solo urbano de interesse local, sem renunciar ao interesse metropolitano. Sua inserção em legislação estadual deve ocorrer de modo estratégico, sem comprometer processos de interesse municipal e garantindo o interesse metropolitano maior.

Por último, vale lembrar os desafios de aplicação de tais parâmetros por se sobreporem aos municipais, esses já com uso mais consolidado e estipulados a partir do conhecimento da realidade urbana em nível micro ou intraurbana. Tal nível de atuação não deve ser entendida como de interesse prioritário ao da governança interfederativa. Nesse sentido, a atualização proposta deve assumir diretrizes que garantam a atuação da governança interfederativa e que impliquem mais diretamente no exercício das Funções Públicas de Interesse Comum, neste plano, organizadas nas Temáticas Integradoras. Já sobre as Zonas de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEMs), assim como ocorre para o caso das ZIM's, propõe-

se que passem a compor apenas a parte conceitual do macrozoneamento, pautando conceitualmente a estrutura das macrozonas, segundo definido nas condicionantes gerais. Deste modo, os parâmetros e delimitações existentes no projeto de lei estadual do Macrozoneamento de 2017 referentes à essas zonas serão retiradas da nova proposta de macrozoneamento, conforme apresentado a seguir.

A Trama Verde Azul e os Territórios Minerários, por exemplo, permanecem como uma forte referência teórica, influenciando diretamente nas políticas públicas e futuras ações da governança interfederativa, inclusive podendo vir a compor um critério de localização para exigência de estudos ou anuências do ente metropolitano. Esses conceitos são essenciais para guiar o desenvolvimento equilibrado da região metropolitana, promovendo a integração de áreas verdes e corpos hídricos, bem como a gestão responsável dos recursos minerais.

Essa abordagem conceitual permite uma maior flexibilidade na implementação das diretrizes, adaptando-as às realidades locais e específicas de cada município dentro da região metropolitana. Além disso, a retirada do texto da lei estadual permite uma atualização mais dinâmica e ágil das políticas, sem a necessidade de revisões legislativas frequentes.

Dessa forma, ao manter essas diretrizes como referências conceituais, a governança interfederativa poderá continuar a desenvolver políticas públicas alinhadas aos interesses metropolitanos, enquanto os municípios terão autonomia para adaptar e implementar essas diretrizes de acordo com suas necessidades e capacidades específicas. Essa integração teórica proporciona uma base sólida para a criação de políticas públicas metropolitanas territorializadas.

De maneira sintética, a lista a seguir avalia as tipologias de ZDEMs existentes na proposta de 2017 o encaminhamento dado a cada uma delas:

- ZDEM Trama Verde Azul: permanece como referência fundamental, já incorporada às condicionantes gerais do macrozoneamento proposto e engatilhada como possibilidade de especificação nos macrozoneamentos municipais que poderão estabelecer funções específicas convergentes com o conceito;
- ZDEM Territórios Minerários: serão excluídas conforme sua natureza singular de regulamentação e aprovação, permanecendo como referência conceitual conforme colocado nas condicionantes gerais;

- ZDEM Habitação de Interesse Social sobre o Macrozoneamento Metropolitano: políticas de habitação social seguirão diretrizes do Macrozoneamento e regulamentações das agências específicas de financiamento e investimento, municipais, estadual ou federal. Exemplifica-se, o Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social da Região Metropolitana de Belo Horizonte, que está sendo desenvolvido concomitantemente;
- ZDEM Indústria e Logística: devem ser incorporadas a partir de macrozonas específicas e pelos planos diretores nas áreas apropriadas;
- ZDEM Grandes Equipamentos: as macrozonas devem prever a possibilidade de implantação de grandes equipamentos levando-se em conta os impactos gerados. Isto se dará principalmente na regulação das áreas urbanas consolidadas a serem propostas, onde as diretrizes devem dar maior flexibilidade de uso e ocupação, devendo haver análise de novos empreendimentos de grande porte, a depender do impacto gerado na estrutura urbana já existente. Devido ao nível de especificidade, esses usos devem ser debatidos junto aos municípios que possuam vocação para tal;
- ZDEM Requalificação: deve fazer parte da definição de políticas públicas territorializadas, e não necessariamente na definição de padrões de uso e ocupação do solo. Poderão ser trabalhadas de acordo com instrumentos urbanos propostos no produto 6;
- ZDEM Áreas Consolidadas: devem ser consideradas em macrozonas específicas para esse fim. A proposta apresentada levou em consideração as áreas já consolidadas para a definição das macrozonas, não havendo necessidade de uma ZDEM específica.

7.1.3. PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO DO MACROZONEAMENTO

A proposta de estruturação do macrozoneamento deve levar em consideração as análises realizadas e as condicionantes gerais apresentadas no início do capítulo. Esse processo é fundamental para garantir um desenvolvimento ordenado e sustentável da RMBH. Ao integrar essas análises e condicionantes, a proposta não apenas estrutura o território metropolitano, mas também assegura que os temas transversais definidos para o macrozoneamento, conforme estabelecido em 2017 (PLC n.º 74/2017, art. 4º), sejam atingidos. Esses temas do

macrozoneamento estão listados abaixo em conjunto com uma definição feita para eles dentro do escopo desta atualização:

- Estrutura territorial metropolitana: organização do espaço metropolitano de forma que as áreas tenham uma função específica, promovendo um uso eficiente do território;
- Rede de centralidades e eixos de estruturação: estabelecimento de pontos estratégicos que funcionam como polos de desenvolvimento, conectados por eixos de transporte e infraestrutura;
- Rede integrada de mobilidade intermodal: criação de um sistema de transporte que integre diferentes modos de mobilidade, facilitando o deslocamento de pessoas e bens;
- Expansão metropolitana da mancha urbana: planejamento da expansão urbana de forma ordenada, evitando o crescimento descontrolado e preservando os recursos naturais;
- Desenvolvimento socioeconômico sustentável: promoção do crescimento econômico equilibrado com a preservação ambiental, garantindo qualidade de vida para os habitantes e permanente acesso aos recursos naturais;
- Complexos ambientais e culturais: proteção e valorização de áreas de importância ambiental e cultural, assegurando sua preservação para as futuras gerações;
- Bens comuns de alcance metropolitano: inclui áreas de preservação, redes de recursos hídricos e outros bens que são essenciais para a qualidade de vida da população metropolitana;
- Habitação, informalidade e vacância fundiária: aborda questões de moradia, ocupações informais e terrenos desocupados, apontando as situações que acontecem no território metropolitano e buscando soluções inclusivas e sustentáveis;
- Equipamentos e obras públicas de abrangência metropolitana: planejamento da distribuição de infraestrutura e serviços públicos de forma equilibrada.

Para traduzir esses temas transversais de maneira objetiva, deve ser resgatado os debates já realizados, incluindo rodadas de reuniões com prefeituras, órgãos públicos e audiências públicas. Essas discussões permitiram iniciar um processo de identificação das áreas de interesse metropolitano prioritárias. É essencial também resgatar a análise feita sobre o conceito de macrozoneamento, conforme apresentado no capítulo de arcabouço legal. Ficou demonstrado que o macrozoneamento deve priorizar as áreas de interesse metropolitano, ao mesmo tempo em que respeita a autonomia dos municípios.

Assim, alinhando os temas transversais do macrozoneamento, as análises realizadas no processo de atualização e as discussões públicas, assim como a necessidade de simplificação do macrozoneamento e sua relação com os Planos Diretores Municipais, foram definidas abaixo as estruturas metropolitanas que devem ser priorizadas:

- Áreas de manancial para a proteção dos recursos hídricos: regiões críticas para a preservação das fontes de água, essenciais para o abastecimento da população e manutenção dos ecossistemas;
- Áreas de unidades de conservação de grande relevância: principalmente áreas de proteção integral com importantes remanescentes de flora nativa;
- Áreas de serra para garantia da proteção ambiental e paisagística: protegem as formações geológicas e a biodiversidade, além de preservarem a paisagem natural que contribui para a identidade regional;
- Vetores de crescimento metropolitano: áreas caracterizadas pelo desenvolvimento da ocupação ao longo de eixos viários de caráter metropolitano, esses vetores formam uma rede de centralidades com grandes áreas de urbanização consolidada;
- Grandes compartimentos de alta suscetibilidade geológica que comportem vetores de crescimento: áreas que apresentam riscos geológicos e que, portanto, devem ter sua ocupação controlada para evitar desastres naturais e garantir a segurança dos habitantes;
- Extensão do Rodoanel a ser implantado: projeto estratégico que potencializa a conexão entre as centralidades e tem um impacto significativo no território, facilitando o fluxo de transporte e a integração metropolitana.

A proposta de macrozoneamento metropolitano deve buscar, portanto, compatibilizar o desenvolvimento urbano com a preservação ambiental, promovendo um crescimento ordenado e ambientalmente equilibrado da região. Ao considerar tanto as análises técnicas quanto as contribuições do debate público, a proposta visa atender às necessidades atuais e futuras.

Conforme já mencionado neste produto, a estrutura da proposta de macrozoneamento de 2017 é considerada complexa. A sobreposição de institutos e o detalhamento excessivo de parâmetros urbanísticos sobrepõe as dificuldades. O fio condutor da proposta em atualização deve, por isso, ter como objetivo a simplificação dos níveis de zonas e macrozonas assim como a sua delimitação e, principalmente, focar em diretrizes mais estratégicas em relação à efetividade do regramento acerca do uso e ocupação do solo nas áreas de interesse metropolitano. Além disso, é necessário manter o contexto de garantia da autonomia municipal e da necessária complementação dos planos diretores municipais aos interesses metropolitanos.

Seguindo a indicação do item anterior, a proposta de estrutura para o macrozoneamento metropolitano é que ele seja constituído apenas de macrozonas. É a somatória das macrozonas que devem compor os espaços a serem regulados pelo interesse metropolitano. Desta forma, os institutos das ZIM's e das ZDEM's deixam de compor o macrozoneamento enquanto zonas e passam a fazer parte da concepção do macrozoneamento ou servirão de base para políticas públicas metropolitanas territorializadas.

As macrozonas são de três naturezas: ambientais, urbanas e industriais. Essa estratégia tem o objetivo de facilitar o entendimento do macrozoneamento e sua aplicação, por sua vez, é possível identificar os elementos que lhes dão especificidade. Para as macrozonas ambientais: áreas de manancial, áreas de unidades de conservação e outras áreas de interesse ambiental metropolitanas. Para as macrozonas urbanas: áreas com possibilidade de adensamento e áreas de ocupação controlada definidas a partir da saturação da ocupação e seu papel na transição entre áreas urbanas e rurais ou de áreas de expansão urbana. As áreas que foram mapeadas estão relacionadas aos vetores de crescimento e às áreas urbanizadas existentes dentro das macrozonas ambientais. Para as macrozonas industriais: grandes áreas industriais definidas pelos planos diretores municipais nas áreas de interesse metropolitano, áreas inseridas no *Masterplan* Econômico da RMBH e o entorno do Rodoanel, garantida a preservação ambiental.

A concepção das macrozonas será feita no próximo subcapítulo sobre a definição das macrozonas.

No Quadro 81, apresenta-se a relação entre as macrozonas existentes na proposta de 2017 e a compilação proposta no atual processo.

Quadro 81 — Relação entre as macrozonas das propostas de 2017 e 2024

Macrozonas propostas em 2024	Macrozonas do PLC n.º 74/2017
Macrozona de Proteção Ambiental 1	Áreas de MZP 1, 2 e 3 que estejam em unidades de conservação de proteção integral
Macrozona de Proteção Ambiental 2	Áreas de MZP 1, 2 e 3 que estejam em áreas de manancial
Macrozona de Proteção Ambiental 3	Áreas de MZP 1, 2 e 3 que estejam em áreas de interesse ambiental com maior maturidade institucional
Macrozona Urbana Consolidada	Áreas de MZAC 1, 2 e 3 que possuam ocupação consolidada
Macrozona de Ocupação Controlada	Áreas de MZAC 1, 2 e 3 em áreas de expansão, franjas urbanas e de baixa e baixíssima densidade
Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial	Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial e ZDEM Indústria e Logística
Macrozona de Indústria e Logística - Rodoanel	Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial e ZDEM Indústria e Logística ao longo do Rodoanel

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Por fim, é preciso fazer uma importante comparação entre a proposta apresentada em 2017 e a proposta de atualização atual em termos de áreas. O comparativo leva em consideração a quantidade de área existente em cada uma das macrozonas, divididas entre macrozonas de interesse ambiental, macrozonas urbanas e macrozonas de desenvolvimento econômico e industrial. Ele serve para avaliar a progressão de áreas inseridas em cada macrozona, de forma a explicitar de maneira geral as prioridades territoriais do macrozoneamento. Independente dos valores alcançados, é sempre bom lembrar que a alteração de áreas é decorrente do processo de atualização do macrozoneamento, e deve ser analisado em conjunto com os objetivos e políticas metropolitanas elaboradas. O Quadro 82 abaixo apresenta os valores consolidados.

Quadro 82 — Quadro comparativo de áreas entre as propostas de 2017 e 2024

Macrozona 2017	Área 2017 (ha)	Área 2024 (ha)	Macrozona 2024
MZP-1; MZP-2; MZP-3	309.729,69	413.147,69	MZP-1; MZP-2; MZP-3
MZAC-1; MZAC-2; MZAC-3; MZDA	62.073,67	116.392,79	MZUC; MZOC
MZDEI	15.496,96	26.792,00	MZDEI
ZDEM-IL	4.355,02	10.550,28	MZIL-Rodoanel

Macrozona 2017	Área 2017 (ha)	Área 2024 (ha)	Macrozona 2024
Total	391.655,34	566.882,76	Total

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

7.1.4. DENSIDADES DE PLANEJAMENTO

A densidade é um conceito amplamente utilizado no planejamento urbano e regional como forma de definir, em caráter geral, um padrão de ocupação. Apesar dos diferentes tipos de densidade, a densidade habitacional é um índice amplamente utilizado para definir um determinado padrão de ocupação. A densidade habitacional refere-se ao número de unidades habitacionais por unidade de área, geralmente expressa em unidades habitacionais por hectare (UH/ha). Este conceito é utilizado no planejamento para controlar a intensidade do uso do solo, avaliar a adequação da infraestrutura e dos serviços públicos, e orientar o desenvolvimento sustentável das áreas urbanas.

Usualmente os índices de densidade habitacional são utilizados para categorizar as áreas como de baixíssima, baixa, média, alta e altíssima densidade. Esses valores são aproximados e podem variar dependendo das normas e do planejamento de cada local. De forma geral, é possível fazer a categorização apresentada no Quadro 83.

Quadro 83 — Categorias genéricas de densidade habitacional

Densidade	Categorização	Valor
Baixíssima densidade	Áreas rurais ou periurbanas, geralmente caracterizadas por residências unifamiliares em grandes lotes.	0 a 10 UH/ha
Baixa densidade	Áreas periurbanas ou de baixa densidade urbana, onde ainda predominam residências unifamiliares, mas em lotes menores.	10 a 30 UH/ha
Média densidade	Áreas urbanas onde é possível observar residências multifamiliares, como apartamentos e condomínios.	30 a 70 UH/ha
Alta densidade	Áreas urbanas densamente povoadas com prédios de diferentes pavimentos e uma maior diversidade de tipos de habitação.	70 a 200 UH/ha
Altíssima densidade	Áreas centrais das grandes cidades com arranha-céus residenciais e uma concentração muito alta de unidades habitacionais	mais de 200 UH/ha

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

A categorização da densidade habitacional é importante para a gestão do desenvolvimento urbano, fornecendo uma base para a infraestrutura, serviços públicos e políticas de uso do solo.

Especificamente para o caso da RMBH, é crucial considerar a complexidade dos padrões de ocupação existentes nas áreas designadas como de interesse metropolitano e,

consequentemente, incluídas no macrozoneamento. Essas áreas apresentam uma diversidade significativa de usos do solo, densidades habitacionais e características socioeconômicas, o que exige uma abordagem cuidadosa. Além disso, conforme tem sido reiterado neste documento, é fundamental compreender as relações interfederativas e a necessária autonomia municipal. Essa compreensão é essencial para promover uma governança metropolitana eficaz e que leva em conta as particularidades locais.

Isso significa que não é necessário que o macrozoneamento metropolitano defina a densidade habitacional de todas as áreas existentes na região metropolitana. Em vez disso, os planos diretores municipais podem e devem desempenhar esse papel, levando em consideração as especificidades locais, como as características do tecido urbano, as condições ambientais e a capacidade da infraestrutura. O papel do macrozoneamento metropolitano, então, deve ser de garantir as densidades máximas em áreas que requerem esse controle a partir de uma perspectiva metropolitana.

Levando adiante a simplificação do macrozoneamento metropolitano e a categorização das áreas que resultarão nas macrozonas, define-se que o macrozoneamento deve garantir a densidade nas áreas que precisam ser mantidas de baixíssima e baixa densidade. Essa definição é crucial para a proteção de locais como áreas de manancial, unidades de conservação e zonas de expansão urbana, que são áreas onde devem-se controlar a ocupação do território visto suas características ambientais e urbanas.

Por outro lado, nas áreas com densidades médias, altas e altíssimas, os planos diretores municipais podem definir esses parâmetros. Isso permite que cada município ajuste as densidades habitacionais conforme suas necessidades e capacidades específicas, dentro de uma estrutura de planejamento integrada à escala metropolitana. A compatibilização dos planos diretores garante que as decisões municipais estejam alinhadas com os objetivos e diretrizes de desenvolvimento metropolitano, promovendo uma ocupação do solo mais equilibrada e sustentável.

Essa abordagem integrada entre controle metropolitano e autonomia municipal contribui para a implementação de um macrozoneamento eficiente, capaz de responder às demandas do crescimento urbano na RMBH, ao mesmo tempo em que preserva os recursos naturais e promove a qualidade de vida dos habitantes.

Desta forma, em áreas de interesse ambiental, a densidade habitacional tende a ser menor a fim de preservar recursos naturais e mitigar eventuais impactos ambientais. Em contrapartida, nas áreas urbanas, a densidade é maior para aproveitar ao máximo a infraestrutura existente e promover um uso mais eficiente do solo urbano.

Em termos objetivos, as áreas de interesse ambiental no macrozoneamento metropolitano devem garantir uma baixíssima densidade habitacional aliada a altas taxas de permeabilidade, o que significa dizer que os parâmetros de ocupação dessas áreas não devem ultrapassar 10 UH/ha. Ao definir os lotes mínimos, deve-se levar em conta as diferenças entre áreas urbanas e rurais, principalmente devido ao caráter econômico das atividades realizadas nas áreas rurais, o fato de se estruturarem em terrenos maiores e, principalmente, por sua regulamentação ser feita pelo INCRA. Desta forma, é importante definir de duas a quatro unidades habitacionais por lote, deixando as áreas urbanas com maior densidade do que as rurais.

Para zonas de expansão urbana é possível definir no macrozoneamento metropolitano uma densidade habitacional baixa, de 10 a 30 UH/ha. Estes valores propiciam uma ocupação adequada, com lotes menores do que as áreas de interesse ambiental, mas garantem o controle sobre a pressão que as ocupações de caráter urbano exercem na ampliação do tecido urbano.

7.2. DEFINIÇÃO DAS MACROZONAS

Conforme mencionado, a partir da conceituação do macrozoneamento metropolitano, a divisão de macrozonas do PLC 74/2017 foi revista para tornar sua aplicação mais direta e efetiva. A definição das áreas a serem macrozoneadas seguiu a concepção de ter como ponto de partida a proposta de 2017, entendendo que devem ser macrozoneadas as áreas que possuam legítimo interesse metropolitano, a fim de não sobrepor as competências municipais e metropolitanas.

Para isso, foram definidos três tipos principais de macrozonas: ambiental, urbana e industrial. As tipologias têm como objetivo garantir a proteção de áreas ambientais, o desenvolvimento da dinâmica urbana e assegurar espaço adequado para o fomento econômico de indústria e logística.

A macrozona ambiental foi categorizada de 1 a 3, com as restrições de ocupação compatíveis com os objetivos de cada classificação. Esta categorização reflete a necessidade de proteger áreas com diferentes níveis de sensibilidade ambiental, assegurando diretrizes alinhadas as especificidades de cada macrozona.

A macrozona urbana foi dividida em duas subcategorias: consolidada e de ocupação controlada. Esta divisão baseia-se no nível de saturação da ocupação urbana. Áreas urbanas consolidadas são aquelas que já apresentam alto grau de urbanização e infraestrutura ou possibilidade de adensamento, enquanto áreas de ocupação controlada são aquelas onde tem como objetivo o crescimento planejado e controlado, prevenindo a expansão desordenada e os problemas associados. Estas áreas estão localizadas nos vetores de crescimento descritos nas considerações iniciais da proposta de macrozoneamento e nas áreas urbanas e/ou urbanizadas, inseridas dentro das macrozonas de proteção ambiental.

Por sua vez, a macrozona industrial é segmentada em dois tipos: a primeira é destinada a promover o crescimento econômico através do desenvolvimento de atividades industriais e comerciais, proporcionando um ambiente favorável para investimentos e geração de empregos. A segunda incide sobre o Rodoanel, define especificidades no uso e ocupação do solo devido à implantação a estrutura rodoviária e garante usos condizentes com as condições do território e as características do Rodoanel.

Além dessas definições, é possível também avaliar as macrozonas a partir da densidade habitacional, medida em número de unidades habitacionais por hectare – questão essa já abordada na conceituação do macrozoneamento. Observa-se uma tendência de aumento na densidade habitacional à medida que se passa de áreas de interesse ambiental para áreas urbanas. A densidade habitacional é um fator crucial no planejamento territorial, pois influencia diretamente a infraestrutura necessária para atender a população local, assim como a disponibilidade de serviços públicos, e a qualidade de vida dos habitantes.

Cada uma dessas macrozonas desempenha um papel vital no equilíbrio entre preservação ambiental, desenvolvimento urbano e crescimento econômico. O planejamento metropolitano busca assim garantir que essas áreas sejam usadas de maneira eficiente e mais sustentável. Abaixo, é feita a caracterização de cada uma das macrozonas, detalhando suas especificidades e as diretrizes que orientam seu uso e ocupação.

Macrozona de Proteção 1 (MZP-1): áreas destinadas à preservação da biodiversidade e ecossistemas naturais de relevância, sendo contempladas na MZP-1 as unidades de conservação de proteção integral conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Desta forma, estão incluídos Estações Ecológicas, Parques, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre, além de Corredores Ecológicos instituídos. O surgimento de outras unidades de conservação de proteção integral posteriores à aprovação do novo macrozoneamento devem ser integradas na medida em que forem feitas as revisões no planejamento metropolitano. Como são áreas normalmente delimitadas por legislação específica e com abrangência bem definida e pautada para a proteção, não há necessidade de estabelecer parâmetros de uso e ocupação, haja vista que não há possibilidade de ocupação no interior das unidades de conservação que compõem essa zona. Além disso, as atividades e usos no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral são disciplinados pelo Plano de Manejo e por decisões dos proprietários e gestores dessas áreas. Nesse sentido, a MZP-1 assume um caráter estritamente relacionado a promoção e manutenção das funções ambientais no âmbito metropolitano.

Macrozona de Proteção 2 (MZP-2): áreas destinadas à conservação e preservação das áreas de captação e recarga de mananciais, visando garantir a qualidade e quantidade de água para abastecimento metropolitano e demais finalidades. São assim consideradas as Áreas de Proteção Especial (APEs) e demais bacias situadas a montante dos pontos de captação de água para abastecimento público, em conformidade com a Lei Estadual n.º 10/973/1992. Considerando sua importância hídrica, nessa categoria também está inserido o Sítio RAMSAR, que representa o compromisso nacional do Brasil na preservação das áreas úmidas, aliada a questão de controlar a ocupação urbana em áreas geologicamente sensíveis. Novas áreas de manancial, que porventura venham surgir, devem ser integradas na medida em que forem feitas as revisões no planejamento metropolitano. A densidade planejada para a área deve ser mantida em caráter baixíssimo, tendo uma densidade habitacional líquida de 02 UH/ha nas áreas rurais e 04 UH/ha nas áreas urbanas.

Em complementação, destaca-se que a problemática dos mananciais é tema reconhecidamente relevante em diversas regiões metropolitanas do Brasil, como a Região Metropolitana de São Paulo; Região Metropolitana de Curitiba; Região Metropolitana do Rio de Janeiro; Região Metropolitana de Vitória; Região Metropolitana de Campinas; Região Metropolitana de Sobral, entre outras, as quais incluíram em seus macrozoneamentos, espaços

específicos para a promoção e proteção dos recursos hídricos, seja como único instrumento de proteção, seja como complementação a instrumentos já existentes.

Macrozona de Proteção 3 (MZP-3): unidades de conservação de uso sustentável, áreas prioritárias para criação de unidades de conservação, áreas prioritárias para conservação e restauração, zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, Sítios BAZE, área relativa à Lagoa da Pampulha, Zoneamentos Ambientais e Produtivos (ZAPs) e outras áreas de interesse ambiental. Nessas áreas, deve-se observar o previsto no Plano de Manejo de cada unidade e em sua ausência, a densidade planejada deve ser mantida em caráter baixíssimo, tendo uma densidade habitacional líquida de 02 UH/ha nas áreas rurais e 10 UH/ha nas áreas urbanas. Recomenda-se que os municípios e órgãos gestores das UCs que compõem essa macrozona possam determinar funções ambientais específicas, de modo a dar forma aos objetivos da Trama Verde Azul. Como exemplo, cita-se a segmentação dessa zona em áreas destinadas a produção agroecológica, a segurança alimentar, ao turismo de baixo impacto, a recuperação de áreas degradadas, entre outras.

No caso das zonas de amortecimento, defende-se sua contemplação como macrozona ambiental (exceto em áreas urbanas consolidadas), em atendimento ao disposto na Lei Federal n.º 9985/2000 e nos critérios locacionais da Deliberação Normativa COPAM N 217/2017. Destaca-se que conforme prevê o SNUC, a zona de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana. Embora nem todas as UCs possuam zona de amortecimento formalmente instituída por Plano de Manejo, o Estado adota, por meio da referida Deliberação Normativa, o critério de 3km de entorno das unidades. Ademais, empreendimentos situados em zona de amortecimento possuem rito específico no processo de licenciamento e tal condição abre margem de negociação de questões como compensação ambiental, cujos benefícios podem ser de interesse comum metropolitano, cujo aspecto é reconhecido em outras regiões metropolitanas do Brasil, tal como a RMSP.

Macrozona Urbana Consolidada (MZUC): áreas de caráter urbano onde há o interesse de adensamento, formadas em grande parte por trechos inseridos nos perímetros urbanos municipais e distritos. Essas áreas compõem os vetores de crescimento, eixos de desenvolvimento e centralidades (elencados no item 7.1.1.4, que trata das condicionantes gerais da proposta) tornando-se estratégicas para o macrozoneamento metropolitano, contando ainda que alguns dos vetores estão inseridos em áreas de alta suscetibilidade

geológica. Com ocupação predominantemente residencial, áreas de apoio de comércio e serviço, com diferentes níveis de densidade. A densidade planejada da zona varia conforme as áreas já consolidadas e o que determinam os planos diretores (que devem sempre observar o seu procedimento metropolitano de debate), sendo possível alcançar altas densidades.

Macrozona de Ocupação Controlada (MZOC): áreas localizadas em zona rural, áreas de interesse ambiental municipais que não se caracterizam como macrozonas de proteção ambiental, áreas de expansão fora de perímetro urbano e dentro dos vetores de crescimento, eixos de desenvolvimento e centralidades (elencados no item 7.1.1.4, que trata das condicionantes gerais da proposta) assim como áreas urbanizadas localizadas em zonas de amortecimento de unidades de conservação. A densidade planejada da zona deve ser mantida em caráter baixo e médio, tendo uma densidade habitacional líquida de 02 UH/ha nas áreas rurais e 30 UH/ha nas áreas urbanas.

Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial (MZDEI): áreas privilegiadas para a localização de atividades industriais e de logística e usos não residenciais de grande porte, concentrando-se ao longo de rodovias e seu entorno, favorecendo o escoamento da produção e da matéria prima. A densidade planejada deve ser baixa ou baixíssima, visto não serem áreas propícias ao uso residencial, tendo uma densidade habitacional líquida de 02 UH/ha nas áreas rurais e à critério dos planos diretores para o caso das áreas urbanas.

Macrozona de Indústria e Logística - Rodoanel (MZIL-Rodoanel): áreas com potencial de implantação de grandes empreendimentos industriais e logísticos, localizadas no entorno de todo o trajeto do Rodoanel. Devem ser garantidos os interesses ambientais e características do território quanto ao nível de consolidação urbana existente. A densidade planejada deve ser baixa ou baixíssima, visto não serem áreas propícias ao uso residencial, tendo uma densidade habitacional líquida de 02 UH/ha nas áreas rurais e à critério dos planos diretores para o caso das áreas urbanas.

É importante também relacionar as macrozonas com as FPIC's e políticas definidas para o PDUI. Essa relação torna objetiva como a estrutura programática do PUDI está sendo territorializada. Isto inclui o reconhecimento de que algumas FPIC's e políticas têm natureza transversal, o que significa não estar ligado necessariamente a uma macrozona específica, mas sim a toda região metropolitana. Por fim, apresenta-se a(s) macrozona(s) com maior relação à FPIC, visto que de maneira geral, todas as macrozonas influenciam a territorialidade do fenômeno metropolitano e, com isso, em diferentes graus, tem relação com todas as FPIC's que

foram definidas. O Quadro 84 abaixo classifica as macrozonas por FPIC e Temática Integradora. Após, é apresentado o Quadro 85 com a classificação das macrozonas por políticas.

Quadro 84 – Classificação das macrozonas por FPIC

Temáticas Integradoras	FPIC'S	Macrozona correspondente	Observações
Habituação	Habituação	MZUC MZOC	As duas macrozonas são áreas prioritárias para ocupação e adensamento na região metropolitana, integrando melhor a habitação com os outros usos.
Ordenamento Territorial	Uso do Solo	Todas	É o conjunto das macrozonas que define a intenção do ordenamento territorial para as áreas de interesse metropolitano.
Mobilidade	Sistema Viário	MZUC MZOC MZDEI MZIL - Rodoanel	A organização do sistema viário e transporte intermunicipal deve atender às demandas de deslocamento no território, concentrada nas áreas mais ocupadas.
	Transporte Intermunicipal		
Desenvolvimento Socioeconômico	Desenvolvimento Socioeconômico	MZUC MZOC MZDEI MZIL - Rodoanel	A estruturação da ocupação do território influencia no desdobramento espacial das atividades econômicas, serviços e infraestrutura metropolitana. Principalmente nas áreas mais adensadas onde se concentra a maior demanda.
	Sistema de Saúde		
	Gás Canalizado		
Meio Ambiente	Defesa contra Sinistro e Defesa Civil	MZP-1 MZP-2 MZP-3 MZOC	As macrozonas ambientais foram concebidas visando a preservação e proteção do meio ambiente e a potencialização de serviços ambientais e ecossistêmicos de interesse regional. Além disso, visam minimizar os efeitos decorrentes dos riscos geológicos.
	Preservação e Proteção do Meio Ambiente	MZP-1 MZP-2 MZP-3	A MZP-2 foi concebida com foco na conservação e preservação dos recursos hídricos e áreas de mananciais, o que contribui com a segurança hídrica da RMBH. De igual forma, as proteções esperadas na MZP-1 e MZP-3, também contribuem com a redução dos riscos hidrológicos.
	Aproveitamento dos Recursos Hídricos		

Temáticas Integradoras	FPIC'S	Macrozona correspondente	Observações
	Saneamento Básico	MZP-1 MZP-2 MZP-3 MZOC	As Macrozonas ambientais visam contribuir para o desenvolvimento de ações que potencializam a universalização do saneamento, especialmente no que tange a recuperação de bacias e áreas degradadas. Além disso, destaca-se a importância de garantir infraestrutura e serviço de saneamento básico adequado na MZOC, evitando que haja o lançamento impróprio de efluentes e de resíduos sólidos.
Transversal a todas as temáticas	Cartografia e Informações Básicas	Todas as macrozonas	É importante a manutenção de bancos de dados geográficos atualizados acerca de informações relativas ao macrozoneamento metropolitano
Transversal a todas as temáticas	Institucionalidade	Todas as macrozonas	É importante a articulação entre municípios, órgão interfederativo e Estado, de acordo com as respectivas competências, no desenvolvimento das potencialidades e do monitoramento de todas as macrozonas

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Quadro 85 – Classificação das macrozonas por Políticas e Programas

Temáticas Integradoras	FPIC'S	Macrozona correspondente	Políticas com maior relação ao macrozoneamento
Habitação	Habitação	MZUC MZOC	- Fomento à Habitação de Interesse Social e Regularização Fundiária.
Ordenamento Territorial	Uso do Solo	Todas	- Centralidades em rede; - Regulação do uso e da ocupação do solo; - Gestão da paisagem e valorização da diversidade.
Mobilidade	Sistema Viário	MZUC MZOC MZDEI	- Mobilidade metropolitana.
	Transporte Intermunicipal	MZIL - Rodoanel	

Temáticas Integradoras	FPIC'S	Macrozona correspondente	Políticas com maior relação ao macrozoneamento
Desenvolvimento Socioeconômico	Desenvolvimento Socioeconômico	MZUC MZOC MZDEI MZIL - Rodoanel	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão social e acesso equitativo aos serviços essenciais; - Ambiente metropolitano promotor de inovação; - Mercado de trabalho na RMBH; - Desenvolvimento sustentável, de diversificação das atividades econômicas e de apoio aos setores portadores de futuro.
	Sistema de Saúde		
	Gás Canalizado		
Meio Ambiente	Defesa contra Sinistro e Defesa Civil	MZP-1 MZP-2 MZP-3 MZOC	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de riscos ambientais Projetos de destaque: <ul style="list-style-type: none"> - Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais da RMBH - Plano metropolitano de redução de riscos - Integração do sistema de Defesa Civil
	Preservação e Proteção do Meio Ambiente	MZP-1 MZP-2 MZP-3	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas ambientalmente estratégicas - Gestão ambiental Projetos de destaque: <ul style="list-style-type: none"> - Comitê Metropolitano de Gestão Ambiental - Estruturação de UCs e Planos de Manejo - Conformação da Trama Verde-Azul - Plano de ação para recuperação de áreas verdes
	Aproveitamento dos Recursos Hídricos	MZP-1 MZP-2 MZP-3	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas ambientalmente estratégicas - Segurança hídrica - Gestão ambiental Projetos de destaque: <ul style="list-style-type: none"> - Conformação da Trama Verde-Azul - Sistema Integrado de Gestão e Proteção do Quadrilátero Aquífero - Plano de Manejo Integrado das Áreas Azuis (PMIAA) - Conformação da Trama Verde-Azul
	Saneamento Básico	MZP-1 MZP-2	<ul style="list-style-type: none"> - Saneamento básico

Temáticas Integradoras	FPIC'S	Macrozona correspondente	Políticas com maior relação ao macrozoneamento
		MZP-3 MZOC	Projeto de destaque: - Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da RMBH
Transversal a todas as temáticas	Cartografia e Informações Básicas	Todas as macrozonas	- Democratização dos Espaços Públicos
Transversal a todas as temáticas	Institucionalidade	Todas as macrozonas	- Desenvolvimento Institucional - Monitoramento de resultados

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

7.3. DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES E PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

As atualizações sugeridas para os parâmetros utilizados no Macrozoneamento anteriormente proposto seguem o princípio, apresentado no Termo de Referência, de ampliar a autonomia dos municípios em relação ao uso e ocupação do solo urbano de interesse local, sem renunciar ao interesse metropolitano. Sua inserção em legislação estadual deve ocorrer de modo estratégico, sem comprometer processos de interesse municipal e garantindo o interesse metropolitano maior. Por último, vale lembrar os desafios de aplicação de tais parâmetros por se sobreporem aos municipais, esses já com uso mais consolidado e estipulados a partir do conhecimento da realidade urbana em nível micro ou intraurbana.

Nesse sentido, a atualização proposta deve assumir parâmetros que garantam a atuação da governança interfederativa e que implique mais diretamente no exercício das Funções Públicas de Interesse Comum, neste plano organizadas nas Temáticas Integradoras. Com isso, a partir da lista apresentada nos Anexos II e III, do PLC 74/2017, o que se propõe é a manutenção de quatro parâmetros: o tamanho do lote mínimo, o coeficiente de aproveitamento básico, a taxa de permeabilidade e a quota de terreno por unidade habitacional. Estes parâmetros são definidores de grandes compartimentos regionais, podendo-se, a partir deles, elaborar políticas públicas de interesse metropolitano territorializadas. Os entendimentos que orientam a aplicação desses parâmetros, na proposta aqui apresentada, estão contidos no Quadro 86, a seguir:

Quadro 86 – Parâmetros de uso e ocupação do solo, situação e observações

Parâmetro PLC n.º 74/2017	Sugestão	Comentário
Lote mínimo (m ²)	Mantido	Considerado um dos quatro parâmetros fundamentais para se garantir o perfil de macrozonas de interesse metropolitano. As macrozonas de interesse metropolitano, em nível municipal e metropolitano, dependem primeiramente do tamanho do lote mínimo que elas contêm e da densidade habitacional que resulta da ocupação do próprio lote como forma primordial de definir o padrão de ocupação da área. Este parâmetro, em conjunto com os demais escolhidos, define de maneira geral o padrão de ocupação, respondendo à estratégia metropolitana de ordenamento do território.
Coefficiente de Aproveitamento Máximo	Excluído	Parâmetro de apoio a políticas municipais ou intraurbanas de incentivo ao adensamento, podendo servir de base para a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade, com destaque para a Outorga Onerosa do Direito de Construir. Por esses motivos, o efeito da aplicação do Coeficiente de Aproveitamento Máximo está profundamente atrelado à dinâmica urbana em escala municipal. Como as áreas urbanas consolidadas, pela proposta apresentada, devem ser reguladas em grande parte pelos Planos Diretores Municipais, é entendido que os padrões de densificação de áreas propícias pra tal, a forma como se dará esta densificação e como será a captação onerosa deste processo, deve ser definido no âmbito local.
Taxa de permeabilidade (%)	Mantido	Considerada o parâmetro fundamental na definição do perfil de macrozonas de interesse metropolitano. O tamanho de lote por si só não garante a densidade desejada para as Macrozonas. A ausência de definição de taxas de permeabilidade pode contribuir para a definição de grandes lotes ou mesmo glebas, mas com edificações que impliquem na sua superutilização ou com grande impermeabilização do solo. Garantir a permeabilidade do solo, principalmente nas macrozonas ambientais, é fundamental para controle da qualidade ambiental dessas áreas. Além disso, a taxa de permeabilidade mínima é uma importante ferramenta para a gestão das águas pluviais, contribuindo para a drenagem urbana e a minimização dos impactos negativos causados pelo escoamento superficial das águas das chuvas, que podem resultar em enchentes e alagamentos.
Coefficiente de Aproveitamento Mínimo	Excluído	Parâmetro de apoio a políticas municipais ou intraurbanas de incentivo ao adensamento, podendo servir de base para a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade, com destaque para o IPTU progressivo. Assim como apresentado no tópico sobre o Coeficiente de Aproveitamento Máximo, o efeito da aplicação do Coeficiente de Aproveitamento Mínimo está profundamente atrelado à dinâmica urbana em escala municipal. Como as áreas urbanas consolidadas, pela proposta apresentada, devem ser reguladas em grande parte pelos Planos Diretores Municipais, é entendido que os padrões mínimos de densificação de áreas propícias pra tal, a forma como se dará esta densificação e o implantação de instrumentos que regulem o processo de subutilização do solo, deve ser definido no âmbito local.

Parâmetro PLC n.º 74/2017	Sugestão	Comentário
Coeficiente de Aproveitamento Básico	Mantido	Identificado como um dos parâmetros estratégicos pois define a base para padrões de ocupação ao impactar diretamente a densidade final da área.
Quota de Terreno (m ²) por Unidade Habitacional	Mantido	Junto com o tamanho do lote e coeficiente básico, este parâmetro tem implicação na densidade habitacional final, definindo padrões urbanísticos adequados nos processos de parcelamento do solo municipal.
Altura máxima das edificações (m)	Excluído	Este parâmetro tem implicação e interesse em nível do intraurbano, ou seja, em nível estritamente local, a ser definido por padrões urbanísticos adequados nos processos de parcelamento do solo municipal.
% mínimo de HIS	Excluído	A implantação de habitação de interesse social será alvo de planejamento específico por parte do Plano Metropolitano de Habitação. O plano precisará indicar as áreas prioritárias para implantação de HIS. O macrozoneamento garante a implantação do uso nas áreas propícias para o uso habitacional, o que exclui as áreas de interesse ambiental. Por fim, o PDUI ainda irá tratar sobre políticas, programas e projetos no âmbito da Habitação de Interesse Social e sobre instrumentos urbanísticos, onde deve instituir instrumentos que garantam a implantação de HIS dentro da demanda esperada para a região metropolitana de BH. .
% mínimo de uso não residencial	Excluído	A diversidade no uso do solo urbano deve ser buscada em nível municipal. Políticas metropolitanas têm um caráter mais amplo, atendendo a grandes funções, como por exemplo, habitacional social, desenvolvimento econômico e ambiental. Além disso, há grande dificuldade de garantir pelo macrozoneamento que uma por centagem de uso específico seja implantada na área, visto que o macrozoneamento metropolitano define diretrizes de uso mais abrangentes. A adoção desse parâmetro implicaria proibir uso residencial previsto na macrozona em lotes específicos à medida em que outros lotes fossem sendo ocupados com residências - para que assim a porcentagem mínima de unidades com usos não residenciais fosse respeitada.
Extensão máxima de quadra (m).	Excluído	Este parâmetro tem implicação e interesse no nível do intraurbano, ou seja, em nível estritamente local, a ser definido por padrões urbanísticos adequados nos processos de parcelamento do solo.
Afastamento frontal mínimo (m).	Excluído	Este parâmetro tem implicação e interesse no nível do intraurbano, ou seja, em nível estritamente local, a ser definido por padrões urbanísticos adequados nos processos de parcelamento do solo.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Assim, uma vez definidas as macrozonas, é essencial incluir os parâmetros de uso e ocupação do solo de cada uma delas, a partir dos objetivos específicos para cada macrozona. Estes parâmetros são fundamentais para orientar o desenvolvimento e garantir que as atividades dentro de cada macrozona estejam alinhadas com as estratégias de ordenamento

territorial, crescimento econômico e preservação ambiental estabelecidas para a Região Metropolitana de Belo Horizonte.

É importante frisar que os municípios serão responsáveis por regulamentar o uso e ocupação do solo a partir das especificidades locais. Neste sentido, os planos diretores são instrumentos fundamentais de integração do planejamento municipal e metropolitano ao estabelecerem a conformidade entre as escalas de planejamento.

Para os parâmetros de uso, foi definida uma norma geral para cada macrozona com base em seus objetivos específicos. Esta norma geral inclui a prioridade de usos permitidos e os usos proibidos para cada macrozona. Esta concepção não difere daquela existente na proposta de 2017, visto que ela também apresentava um caráter mais voltado para as diretrizes do que na determinação de uma lista específica de usos.

O conceito dos parâmetros de ocupação está detalhado no Quadro 87 abaixo. Este quadro inclui definições sobre lote mínimo, coeficiente básico de aproveitamento, taxa de permeabilidade e quota de terreno por unidade habitacional, considerados os parâmetros essenciais para o regulamento do ordenamento territorial em nível metropolitano.

Quadro 87 — Conceito dos parâmetros de ocupação

Parâmetro	Conceito	Observação
Lote mínimo	Tamanho do lote mínimo em m ² .	Os PDM's devem definir a largura mínima do lote e também é possível definirem lotes maiores a depender das suas especificidades.
Coeficiente básico	Índice que multiplicado pelo tamanho do lote define a área construída computável máxima do lote.	Os PDM's podem definir CA's mínimo (para fins de subocupação) e máximo (para fins de outorga onerosa e transferência do direito de construir). Nas MZ's ambientais, o CA máximo deve ser de 1,0.
Taxa de permeabilidade	Percentual do lote que deve ser deixado em terra nua para percolação da água no solo.	Os PDM's podem definir taxas de permeabilidades maiores a depender das suas especificidades.
Quota de terreno por unidade habitacional	Índice que define a quantidade de unidades habitacionais possíveis em um terreno a partir da área deste terreno.	Os PDM's podem definir quotas maiores a depender das suas especificidades.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

O Quadro 88 abaixo define os parâmetros de ocupação para cada uma das macrozonas. Estes parâmetros são essenciais para garantir que o desenvolvimento urbano ocorra de maneira ordenada e eficiente, respeitando as características específicas de cada macrozona. A simplificação dos parâmetros metropolitanos permite que o plano se adapte com

maior facilidade às especificidades locais, facilitando a implantação e o controle do uso e ocupação do solo, sem comprometer a garantia da autonomia dos municípios, mantendo sua eficácia ao longo do tempo.

Quadro 88 — Parâmetros de uso e ocupação do solo

Sigla	Nome	Lote mínimo	Coefficiente básico	Taxa de permeabilidade	Quota de terreno por unidade habitacional
MZP-1	Mz. de Proteção 1	-	-	-	-
MZP-2	Mz. de Proteção 2	Área rural: ≥ 20.000 m ² Área urbana: ≥ 5.000 m ²	0,5	≥ 70% para lotes menores de 5ha ≥ 90% para lotes maiores de 5ha	Área rural: ≥ 5.000 m ² /UH Área urbana: ≥ 2.500 m ² /UH
MZP-3	Mz. de Proteção 3	Área rural: ≥ 20.000 m ² Área urbana: ≥ 2.000 m ²	0,5	≥ 70%	Área rural: ≥ 5.000 m ² /UH Área urbana: ≥ 1.000 m ² /UH
MZUC	Mz. Urbana Consolidada	A critério do PDM	1,0	A critério do PDM	A critério do PDM
MZOC	Mz. de Ocupação Controlada	A critério do PDM	1,0	≥ 30%	Área rural: ≥ 5.000 m ² /UH Área urbana: ≥ 300 m ² /UH
MZDEI	Mz. de Desenvolvimento Econômico e Industrial	≥ 500 m ²	1,0	≥ 20%	A critério do PDM
MZIL-Rodoanel*	Mz. de Indústria e Logística do Rodoanel	Área rural: ≥ 20.000 m ² Área urbana: ≥ 5.000 m ²	1,0	≥ 30%	A critério do PDM

*Além dos parâmetros acima, fica estabelecido recuo frontal mínimo de 15 metros para lotes lindeiros ao Rodoanel.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

O Quadro 89 abaixo traz a definição das diretrizes de uso e ocupação do solo referente a cada macrozona. A definição do porte e potencial poluidor seguiu como referência a Deliberação Normativa do COPAM nº 217/2017.

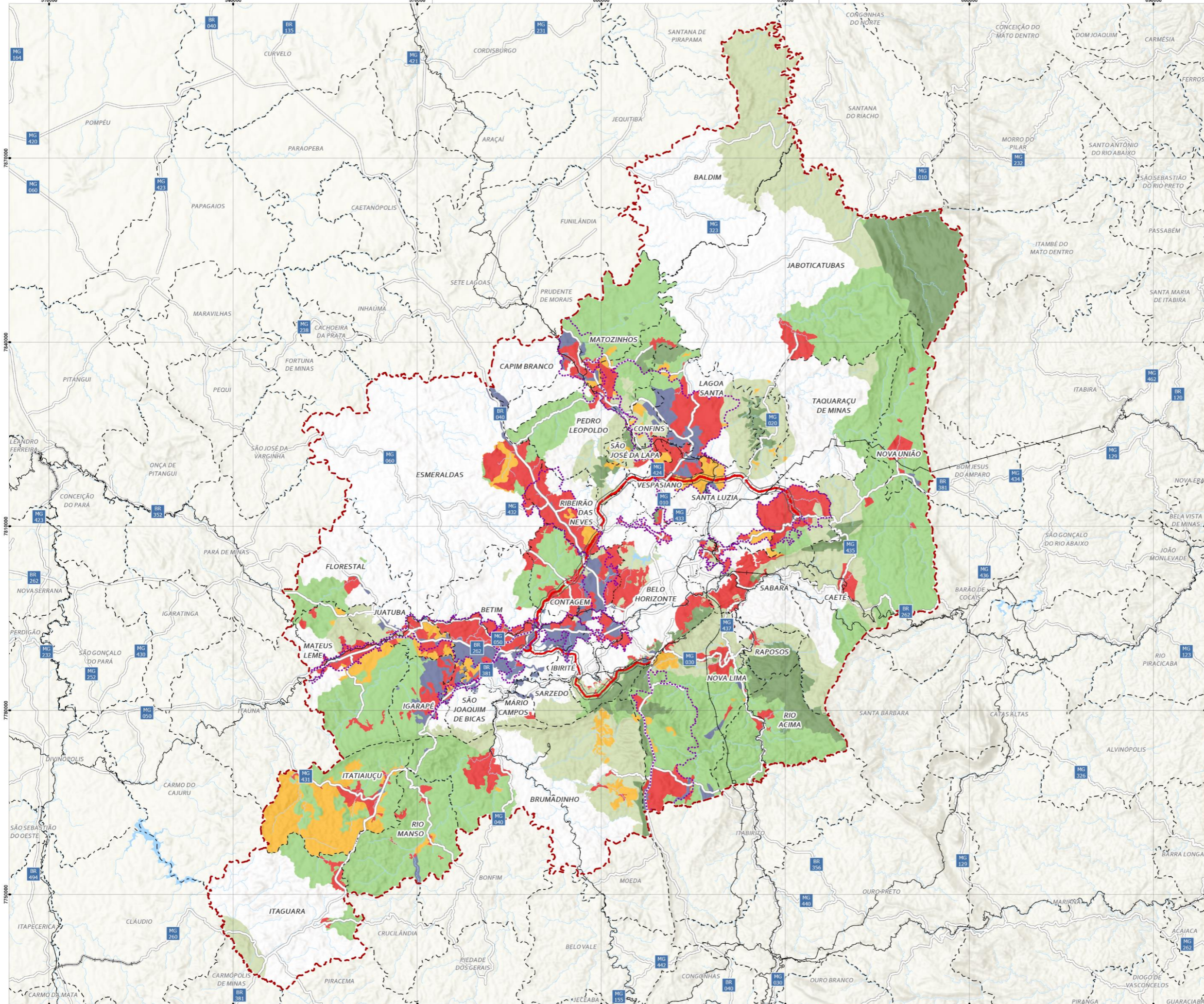
Quadro 89 – Diretrizes de uso e ocupação do solo

Sigla	Nome	Diretrizes de uso
MZP-1	Mz. de Proteção 1	Proibido os usos que possam comprometer a integridade dos ecossistemas e paisagens culturais legalmente instituídas. Deve-se priorizar a promoção da biodiversidade, da regularização fundiária e dos serviços ambientais e ecossistêmicos e a máxima preservação do meio ambiente natural observando os Planos de Manejo vigentes, e as diretrizes eventualmente contidas na criação de cada unidade.
MZP-2	Mz. de Proteção 2	Usos que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, restringindo usos que possam contaminar os recursos hídricos em conformidade com os instrumentos de gestão dos recursos hídricos vigentes (plano de bacia, outorga e enquadramento). Prioriza-se incentivar atividades de baixo impacto (conforme prevê o Art.3 da Lei n.º 12.651/2012) ou aquelas que não estejam classificadas como: - Potencial de poluição (PP) e grau de utilização (GU) “Alto” na Lei n.º. 6.938/1981; ou - Potencial Poluidor/ Degrador “G para Água” e Porte “Médio ou Grande”, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Em áreas sobrepostas às Unidades de Conservação, deve-se observar o disposto nos Planos de Manejo vigentes e demais instrumentos de gestão ambiental. Qualquer uso permitido deve estar condicionado a implementação de sistemas de saneamento, especialmente de coleta e tratamento de efluentes líquidos.
MZP-3	Mz. de Proteção 3	Usos que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, restringindo usos que possam comprometer a integridade dos ecossistemas e paisagens culturais em conformidade com os instrumentos ambientais vigentes (zoneamento ambiental, avaliação de impacto ambiental, licenciamento ambiental, entre outros). Prioriza-se incentivar atividades de baixo impacto (conforme prevê o Art.3 da Lei n.º 12.651/2012) ou aquelas que não estejam classificadas como: - Potencial de poluição (PP) e grau de utilização (GU) “Alto” na Lei n.º. 6.938/1981; ou - Potencial Poluidor/ Degrador “G para Geral” e Porte “Médio ou Grande”, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Deve-se observar o disposto nos Planos de Manejo vigentes e demais instrumentos de gestão ambiental, inclusive estadual, alinhando as práticas com os ODS.
MZUC	Mz. Urbana Consolidada	Usos de pequeno, médio e grande porte, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja sua mitigação. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população e de atendimento esporádico. São caracterizadas por áreas com grande presença de infraestrutura e acesso a produtos e serviços, devendo ser prioritária para o adensamento habitacional.

Sigla	Nome	Diretrizes de uso
MZOC	Mz. de Ocupação Controlada	Usos de pequeno e médio porte, sendo toleradas atividades que causam impactos de média relevância, desde que haja sua mitigação, priorizando a implementação de sistemas de saneamento básico, especialmente de coleta e tratamento de esgoto. Privilegiar a instalação de usos não residenciais para atendimento de demandas cotidianas da população, e de atendimento esporádico, assim como para as demandas mais especializadas e com maior potencial de abrangência. O uso residencial é permitido em densidade menor do que na Macrozona Urbana Consolidada devido à menor presença de infraestrutura.
MZDEI	Mz. de Desenvolvimento Econômico e Industrial	Usos industriais e de logística de forma compatível com usos residenciais e não residenciais existentes, e com as áreas de preservação ambiental e cultural em seu entorno. Vedado o uso residencial nas quadras lindeiras aos eixos viários estruturantes.
MZIL-Rodoanel	Mz. de Indústria e Logística do Rodoanel	Usos industriais e de logística de forma compatível com usos residenciais e não residenciais já consolidados, e com áreas de interesse ambiental e cultural. Quando a MZIL-Rodoanel estiver sobreposta às macrozonas de proteção ambiental e urbana consolidada, prevalecem os parâmetros dessas macrozonas. Vedado o uso residencial nas quadras lindeiras ao eixo viário do Rodoanel.

Fonte: Consórcio PDDI-RMBH Sustentável, 2024.

Partindo de todo o exposto, o Mapa 9 abaixo consolida e espacializa as macrozonas propostas neste documento. Conforme detalhado anteriormente, ao todo foram macrozoneados 566.882,76 hectares (ha) do território metropolitano, os quais estão concentrados nas áreas de interesse ambiental metropolitanas, nos vetores de crescimento, eixos de adensamento e centralidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte.



- CONVENÇÕES:**
- Hidrografia
 - Ferrovias
 - Limites Municipais
 - Rodoanel²
 - Rodovias
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Zonas de Interesse Metropolitano - Centralidades, Vetores e Eixos de Desenvolvimento²
- Proposta de Macrozoneamento Metropolitano¹**
- MZDEI, Macrozona de Desenvolvimento Econômico e Industrial
 - MZOC, Macrozona de Ocupação Controlada
 - MZP-1, Macrozona de Proteção Ambiental 1
 - MZP-2, Macrozona de Proteção Ambiental 2
 - MZP-3, Macrozona de Proteção Ambiental 3
 - MZUC, Macrozona Urbana Consolidada
 - MZIL-RODOANEL, Macrozona de Indústria e Logística do Rodoanel



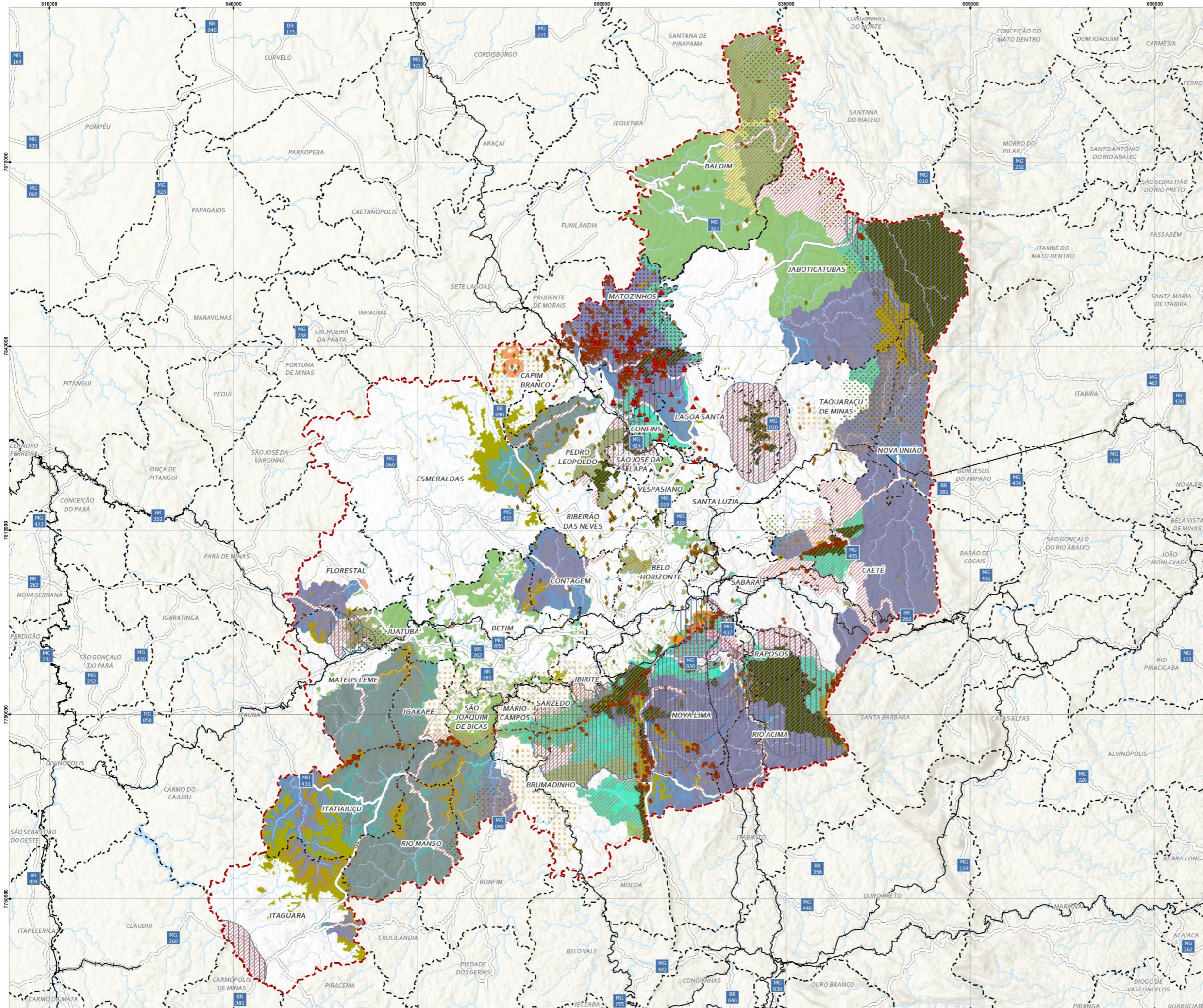
REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RMBH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2024]¹ | ARMBH [2017]²
 IBGE [2018] [2020] | ANA [2020]

DATA: novembro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

A fim de demonstrar a relação da Trama Verde e Azul e das macrozonas ambientais propostas, o Mapa 10, a seguir, apresenta a sobreposição desses institutos. Conforme mencionado no item 7.1.1.1, as macrozonas ambientais se pautam principalmente nas unidades de conservação, corredores ecológicos, áreas de mananciais e áreas de interesse ambiental com avançada maturidade institucional, visto a necessidade de se garantir o interesse metropolitano nessas locais. Assim, os demais interesses que pertencem às escalas não metropolitanas, por mais que influenciem o planejamento metropolitano, são tratados a partir de suas próprias competências e são alvo de análise direta nos processos de licenciamento.

Versão preliminar



- CONVENÇÕES:**
- Atividades Agrícolas Identificadas ¹
 - Sítios Arqueológicos ³
 - Ferrovias
 - Hidrografia
 - Limites Municipais
 - Rodovias
 - Macrozoneamento Ambiental Proposto²
 - Massa d'Água
 - Região Metropolitana de Belo Horizonte
 - Zonas de Amortecimento ⁶

- Áreas Prioritárias**
- Áreas de Proteção Permanente ³
 - Áreas de Proteção Especial ⁵
 - Áreas Prioritárias de Conservação ⁷
 - Áreas de Proteção de Mananciais ¹
 - Áreas Prioritárias para Criação de Unidades de Conservação⁵
 - Corredor Ecológico ²
 - Sítios Baze ³
 - Sítios Ramsar ³

- Unidades de Conservação ⁵**
- Uso Sustentável
 - Proteção Integral

- Macrozoneamentos Municipais Normalizados ²**
- Interesse Ambiental
 - Patrimonial

- Outras Áreas**
- Áreas Agrícolas ¹
 - Cavidades ⁶



REFERÊNCIAS:

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO PDDI-RBMH SUSTENTÁVEL
 CONTRATANTE: AGÊNCIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BH
 SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR | DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000 | Fuso 23S
 FONTES: CONSÓRCIO [2014 - 2021]^{1, 2} | IBRAM[2014]⁴
 ARMBH [2014]³ | SISEMA [2010]⁵
 SEMAD [2011]⁶ | IEF [2020]⁷ | PSH [2023]

DATA: novembro de 2024
 ESCALA: 1:600.000
 ESCALA GRÁFICA:

8. RECOMENDAÇÕES PARA ATUALIZAÇÃO DA MINUTA DE LEI

O Projeto de Lei Complementar n.º 74/2017 será revisto considerando as atualizações e mudanças nas legislações federais e estaduais realizadas após sua concepção, em especial as estabelecidas no art. 12 da Lei Federal n.º 13.089/2015 (Estatuto da Metrópole), que determina o conteúdo mínimo a ser abordado no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI).

Cabe destacar que a minuta do novo Projeto de Lei faz parte do escopo do Produto 9 e será estruturada em alinhamento às diretrizes e objetivos estabelecidos no processo de construção coletiva de atualização do PDUI-RMBH e à proposta final para o Macrozoneamento Metropolitano. Desse modo, seu conteúdo, a integrar o Produto 9, será assim organizado:

1. **Disposições Preliminares** – contemplando conceito, diretrizes gerais, forma de organização do documento e disposições gerais;
2. **Da Gestão Metropolitana das Funções Públicas de Interesse Comum** – contemplando institucionalidade, arranjos metropolitanos e diretrizes quanto à articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana;
3. **Da Mobilidade Metropolitana** – contemplando diretrizes e programas do eixo de mobilidade, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;
4. **Do Desenvolvimento Socioeconômico Metropolitano** – contemplando diretrizes e programas da temática, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos.
5. **Do Meio Ambiente da Região Metropolitana** – contemplando diretrizes e programas da temática, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;
6. **Da Habitação Metropolitana** – contemplando diretrizes e programas da temática incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;
7. **Do Ordenamento Territorial** – contemplando diretrizes e programas da temática incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos. Diretrizes quanto à articulação dos Municípios no parcelamento, uso e ocupação no solo urbano. Diretrizes mínimas para implementação de efetiva política

pública de regularização fundiária urbana;

8. **Do Macrozoneamento Metropolitano** – contemplando o Macrozoneamento da unidade territorial urbana;
9. Do Sistema de Acompanhamento e Controle; e
10. Disposições Finais e Transitórias.

Essa estruturação preliminar será debatida entre as equipes técnicas e a população. Após a conclusão desse processo de discussão, a proposta será encaminhada para aprovação do Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano, e em seguida, o documento seguirá para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) para a deliberação final.

Versão preliminar

9. REFERÊNCIAS

ARMBH; IGAM. **Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PSH)**, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1-HVXIBcHleFGRG2aVewLzSbvlGn1tbUM/view>. Acesso em: 02 ago. 2024.

ARMBH; LATUS. **Plano Metropolitan de Habitação de Interesse Social da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PMHIS-RMBH)** 2024. Disponível em: <http://www.agenciarmbh.mg.gov.br/central-de-conteudos-pmhis/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

ARMBH. **Produto 2 - Relatório Situacional sobre a Política Urbana no Município de Taquaraçu de Minas**. 2020. Disponível em: <http://www.metropolitana.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/4-PRODUTO-02-TAQUARACU.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2024.

ARMBH; SANTA LUZIA. **Produto 05 — Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor**. Minas Gerais, 2022.

BALDIM. Lei Complementar n.º 1.082, de 29 de outubro de 2012. **Institui o Plano Diretor do Município de Baldim e dá outras providências**.

BALDIM. Lei Complementar n.º 1.206, de 2019. **Institui projeto específico de expansão urbana, regulamenta o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, define diretrizes para a política de mobilidade urbana e altera a Lei Complementar 1.082, de 29 de outubro de 2012, que institui o Plano Diretor do Município de Baldim**. Disponível em: <https://cmbaldim.mg.gov.br/leis/2019/lei-1206-2019.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BELO HORIZONTE. Lei n.º 11.181, de 8 de agosto de 2019. **Aprova o Plano Diretor Municipal de Belo Horizonte**. Disponível em: <http://leismunicipa.is/taxhn>. Acesso em 02 ago. 2024.

BETIM. Lei Complementar n.º 07, de 28 de dezembro de 2018. **Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Betim**. Disponível em: <https://legislativo.camarabetim.mg.gov.br/DocumentoNormaJuridica/ShowDocumentoNormaJuridica/1597>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BETIM. Lei Complementar n.º 15, de 30 de dezembro de 2021. **Altera a Lei Complementar n.º 07, de 28 de dezembro de 2018, que "Dispõe sobre a revisão do plano diretor do município de Betim", e dá outras providências**. Disponível em: <https://legislativo.camarabetim.mg.gov.br/NormaJuridica/DadosNormaJuridica/66774?tabSelected=1>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BETIM. Lei Complementar n.º 16, de 29 de dezembro de 2022. **Altera a Lei Complementar n.º 07, de 28 de dezembro de 2018**. Disponível em: <https://legislativo.camarabetim.mg.gov.br/NormaJuridica/DadosNormaJuridica/67371?tabSelected=1>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BETIM. Lei Complementar n.º 20, de 04 de outubro de 2023. **Dispõe sobre o uso e ocupação do solo no município de Betim**. Disponível em: <https://legislativo.camarabetim.mg.gov.br/DocumentoNormaJuridica/ShowDocumentoNormaJuridica/1471>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BETIM. Lei Complementar n.º 23, de 11 de março de 2024. **Altera a Lei Complementar n.º 07, de 28 de dezembro de 2018.** Disponível em: <https://legislativo.camarabetim.mg.gov.br/NormaJuridica/DadosNormaJuridica/75840?tabSelected=1> . Acesso em: 02 ago. 2024.

BRASIL. **Constituição (1967)**. Constituição da República Federativa do Brasil, alterada pela Emenda Constitucional n.º 1, de 1969. Brasília, DF: Senado Federal, 1967.

BRASIL. **[Constituição (1988)]**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Lei Complementar n.º 14, de 8 de junho de 1973. **Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp14.htm . Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. **Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm . Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. **Lei Federal n.º 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.ºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.ºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm > Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. **Lei Federal n.º 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis n.ºs 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória n.º 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis n.º 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar n.º 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei n.º 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências.** Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm#:~:text=Art.%201%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e,im%C3%B3veis%20da%20Uni%C3%A3o%3B%20e%20d%C3%A1 > Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm > Acesso em: 01 ago. 2024

BRASIL. Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm > Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm > Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da MetrÓpole, altera a Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 13 jan. 2015. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm > Acesso em: 01 ago. 2023.

BRASIL. Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei n.º 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da MetrÓpole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei n.º 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Sítios Ramsar brasileiros**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 19 fev. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/ecossistemas/areas-umidas/sitios-ramsar-brasileiros>. Acesso em: 02 ago. 2024.

BRUMADINHO. Lei Complementar n.º 128, de 29 de maio de 2023. Estabelece o Plano Diretor Participativo do Município de Brumadinho.

CAETÉ. Lei n.º 2.496, de 2007. Dispõe sobre o plano diretor participativo de Caeté/MG e dá outras providências.

CAPIM BRANCO. Lei n.º 1.078, de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Capim Branco. Disponível em:

https://www.capimbranco.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Lei_1078_2006?cdLocal=5&arquivo=%7BA7816A82-7BE2-ACA7-5A3E-DACB778DC7B5%7D.pdf . Acesso em: 01 ago. 2024.

CAPIM BRANCO. Lei n.º 1.314, de 2014. **Estabelece normas para edificação em parcelamento do solo para fins urbanos no Município de Capim Branco, dispõe sobre a regularização e autorização de construção em condomínio fechado no âmbito do município, regulamenta o artigo Art. 203, parágrafo único, da Lei n.º 1.078/2006 (Plano Diretor do Município de Capim Branco) e dá outras providências.** Disponível em: < <http://leismunicipa.is/0hygo> > Acesso em: 01 ago. 2024.

CAPIM BRANCO. Lei n.º 1.321, de 2014. **Altera o conteúdo da Lei n.º 1.078/2006 que substitui Mapa de Zoneamentos e Acrescenta Normas para Loteamentos em Zona de Expansão Urbana e Área Destinadas a Novos Loteamentos.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/0hyid> . Acesso em: 01 ago. 2024.

CAPIM BRANCO. Lei n.º 1.179, de 2009. **Altera o conteúdo da Lei n.º 1.078/2006 que dispõe sobre o Plano Diretor do município de Capim Branco/MG, substitui mapas e apresenta anexos relativos a zoneamentos e perímetro urbano.**

CAPIM BRANCO. Lei n.º 1.242, de 2012. **Altera a lei n.º 1.078/2006, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Capim Branco/MG, e nela inclui disposições relativos a Zoneamento Urbano e Parcelamento do Solo.**

CÂMARA DOS DEPUTADOS et al. **Estatuto da Cidade: Guia para implementação pelos municípios e cidadãos.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2001. (Câmara dos Deputados, PR, CEF, Instituto Pólis). Disponível em: <https://polis.org.br/publicacoes/estatuto-da-cidade-guia-para-implementacao-pelos-municipios-e-cidadaos/> . Acesso em: 01 ago. 2024.

CONFINS. **Lei Complementar n.º 12, de 25 de maio de 2009.** Que deu nova redação da Lei Ordinária n.º 438/2006 que "dispõe sobre a revisão da Lei Complementar n.º 2/99, que institui o plano diretor de Confins". Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/c/confins/lei-complementar/2009/2/12/lei-complementar-n-12-2009-que-deu-nova-redacao-da-lei-ordinaria-n-438-2006-que-dispoe-sobre-a-revisao-da-lei-complementar-n-2-99-que-institui-o-plano-diretor-de-confins> > Acesso em: 01 ago. 2024.

CONFINS. **Lei Complementar n.º 13, de 24 de setembro de 2009.** Altera o Anexo I da Lei Complementar 012/09, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor e dá outras providências. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/c/confins/lei-complementar/2009/2/13/lei-complementar-n-13-2009-altera-anexo-i-da-lei-complementar-012-09-que-dispoe-sobre-a-revisao-do-plano-diretor-e-da-outras-providencias> >. Acesso em: 01 ago. 2024.

CONTAGEM. **Lei Complementar n.º 362, de 28 de setembro de 2023.** Institui o Plano Diretor do Município de Contagem. Disponível em: < http://legislativo.cmc.mg.gov.br:8080/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/3414_texto_integral > Acesso em: 01 ago. 2024.

DRUMMOND, M. V. D. **O Planejamento Metropolitano na RM de Belo Horizonte.** Brasília, DF:

IPEA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10430> . Acesso em: 02 ago. 2024.

ESMERALDAS. **Lei Complementar n.º 2.058, de 2006**. Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico Participativo do Município de Esmeraldas. Disponível em: < https://www.legislador.com.br/ad/435454917_1_32_3_1_2058_2006_1_0_0_1.pdf > Acesso em: 01 ago. 2024

ESMERALDAS. **Lei n.º 2.114, de 2007**. Dispõe sobre o parcelamento do Solo Urbano no Município de Esmeraldas, e dá outras providências. Disponível em: < https://www.legislador.com.br/ad/435454917_1_32_3_1_2114_2007_1_0_0_1.pdf > Acesso em: 01 ago. 2024.

ESMERALDAS. **Lei n.º 2.115, de 2007**. Dispõe sobre o Perímetro Urbano do Município de Esmeraldas e dá outras providências. Disponível em: < https://www.legislador.com.br/imgLei/435454917_pdf13_1_2115_2007.pdf > Acesso em: 01 ago. 2024.

EUCLYDES, A. C. P. **A hipótese otimista: Dialética e utopia das áreas verdes, das áreas protegidas e da trama verde e azul**. 2016. 289 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

FLORESTAL. **Lei Complementar n.º 775, de 2007**. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Florestal. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/f/florestal/lei-ordinaria/2007/78/775/lei-ordinaria-n-775-2007-institui-o-plano-diretor-participativo-do-municipio-de-florestal> > Acesso em: 01 ago. 2024.

FLORESTAL. **Lei n.º 808, de 2009**. Ratifica a criação de área urbana descrita na Lei 671 e dá outras providências. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/f/florestal/lei-ordinaria/2009/81/808/lei-ordinaria-n-808-2009-quot-ratifica-a-criacao-de-area-urbana-descrita-na-lei-671-e-da-outras-providencias-quot?q=808> > Acesso em: 01 ago. 2024.

IBIRITÉ. **Lei Complementar n.º 21, de 30 de novembro de 1999**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Ibirité e dá outras providências. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/i/ibirite/lei-complementar/1999/3/21/lei-complementar-n-21-1999-institui-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-do-municipio-de-ibirite-e-da-outras-providencias> > Acesso em: 01 ago. 2024.

IBIRITÉ. **Lei Complementar n.º 31, de 20 de junho de 2001**. Dá nova redação ao perímetro 1 do Anexo IV mencionado no art. 42, da Lei Complementar 021 de 30 de novembro de 1999 e dá outras providências. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/i/ibirite/lei-complementar/2001/4/31/lei-complementar-n-31-2001-da-nova-redacao-ao-perimetro-1-do-anexo-iv-mencionado-no-art-42-da-lei-complementar-021-de-30-de-novembro-de-1999-e-da-outras-providencias?q=31> > Acesso em: 01 ago. 2024.

IBIRITÉ. **Lei Ordinária n.º 1.697, de 12 de julho de 2002**. Dispõe sobre a ocupação e o uso do solo nas regiões do entorno dos empreendimentos REGAP e IBIRITERMO. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/mg/i/ibirite/lei-ordinaria/2002/170/1697/lei-ordinaria-n->

[1697-2002-dispoe-sobre-a-ocupacao-e-o-uso-do-solo-nas-regioes-do-entorno-dos-empreendimentos-regap-e-ibiritermo?q=1697](#) > Acesso em: 01 ago. 2024.

IDE-SISEMA. **Delimitação das Áreas de Proteção Especial (APEs), instituídas pelo Estado de Minas Gerais através de decretos estaduais - em consonância com a Lei n.º 6.766/1979 - para proteção de áreas de interesse especial, como mananciais, locais de patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico,** 2010. Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/geonetwork/srv/api/records/d58d0c96-3908-4933-a1fd-a6bdd96f7b4a>. Acesso em: 02 ago. 2024.

IGARAPÉ. **Lei Complementar n.º 151, de 26 de julho de 2024.** Institui o Plano Diretor Municipal de Igarapé. Institui o Plano Diretor do Município de Igarapé, em Conformidade com a Constituição Federal, com o Estatuto da Cidade e com a Lei Orgânica Municipal, e dá Outras Providências.

ITAGUARA. **Lei Complementar n.º 68, de 15 de maio de 2024.** Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Itaguara e dá outras providências. Disponível em: <http://leismunicipa.is/1foy7>. Acesso em: 01 ago. 2024.

ITATIAIUÇU. **Lei Complementar n.º 146, de 21 de outubro de 2020.** Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Itatiaiuçu e dá outras providências. Disponível em: <http://leismunicipa.is/16ln8>. Acesso em: 01 ago. 2024.

ITATIAIUÇU. **Lei Complementar n.º 176, de 12 de maio de 2023.** Cria a lei de parcelamento do solo urbano do Município de Itatiaiuçu e dá outras providências. Disponível em: <http://leismunicipa.is/16bmo>. Acesso em: 01 ago. 2024.

JABOTICATUBAS. **Lei n.º 2.464, de 25 de maio de 2016.** Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Jaboticatubas, substituindo a Lei n.º 1.905/2006. Disponível em: <http://leismunicipa.is/ouivy>. Acesso em: 01 ago. 2024.

JABOTICATUBAS. **Lei Complementar n.º 2.481,** de 2016. Altera a Lei n.º 2.464, de 25 de maio de 2016. Disponível em: <http://leismunicipa.is/oluvy>. Acesso em: 27 jun. 2024.

JUATUBA. **Lei Complementar n.º 209,** de 30 de novembro de 2021. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Juatuba.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/wztsx>. Acesso em: 01 ago. 2024.

JUATUBA. **Lei Complementar n.º 217,** de 23 de novembro de 2022. **Altera a Lei Complementar 209 de 30 de novembro de 2021.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/Objia>. Acesso em: 01 ago. 2024.

JUATUBA. **Lei Complementar n.º 222,** de 30 de março de 2023. **Altera anexos I e II da Lei Complementar n.º 209 de 30 de novembro de 2021.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/0o18b>. Acesso em: 01 ago. 2024.

LAGOA SANTA. **Lei Complementar n.º 4.129,** de 16 de janeiro de 2018. **Institui a revisão do Plano Diretor do Município de Lagoa Santa e dá outras providências.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/stvqk>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MÁRIO CAMPOS. **Lei Complementar n.º 27**, de 26 de dezembro de 2007. **Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Mário Campos**. Disponível em: <https://www.mariocampos.mg.leg.br/leis/lei-organica-municipal/leis-complementares/leis-complementares-2007/lei-complementar-no-27-de-26-de-dezembro-de-2007-antiga-lei-complementar-04-2007-renumerada-pela-lei-complementar-45-2011/view> . Acesso em: 01 ago. 2024.

MARRARA, T. (org.) **Estatuto da Metrópole – Lei n.º 13.089, de 2015 Comentada**. Ribeirão Preto: FDRP-USP, 2021.

MATEUS LEME. **Lei Complementar n.º 25**, de 27 de outubro de 2006. **Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Mateus Leme**. Disponível em: <http://leismunicipa.is/jhxku>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MATEUS LEME. **Lei Complementar n.º 58**, de 17 de dezembro de 2014. **Estabelece as diretrizes e bases para instituir o Projeto Específico de Expansão Urbana do Município de Mateus Leme; define os perímetros urbanos; estabelece critérios, parâmetros e diretrizes específicas de uso e ocupação do solo; altera a Lei Complementar n.º 25, de 27 de outubro de 2006; altera a Lei n.º 2.410, de 3 de setembro de 2008; revoga a Lei n.º 2.632, de 25 de outubro de 2013; e dá outras providências**. Disponível em: <http://leismunicipa.is/bculx> . Acesso em: 01 ago. 2024.

MATEUS LEME. **Lei Complementar n.º 48**, de 09 de agosto de 2012. **Altera a Lei Complementar n.º 25, de 27 de outubro de 2006 e dá outras providências**. Disponível em: <http://leismunicipa.is/xbcul> . Acesso em: 01 ago. 2024.

MATOZINHOS. **Lei Municipal n.º 1.624, de 23 de janeiro de 2001**. **Aprova as diretrizes para a estruturação do espaço urbano de Matozinhos - Plano Diretor**. Disponível em: <https://cespro.com.br/visualizarDiploma.php?cdMunicipio=3343&cdDiploma=20011624> . Acesso em: 01 ago. 2024.

MATOZINHOS. **Lei Complementar n.º 62, de 01 de novembro de 2017**. **Dispõe sobre o uso e ocupação do solo municipal**. Disponível em: <https://cespro.com.br/visualizarDiploma.php?cdMunicipio=3343&cdDiploma=20170062&Nrol=062&Word=&Word2=> . Acesso em: 01 ago. 2024.

MINAS GERAIS. **Constituição (1989)**. Constituição do Estado de Minas Gerais. 33. ed. Atual. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 1989.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM n.º 01**, de 22 de março de 1990 (Revogada). **Estabelece os critérios e valores para indenização dos custos de análise de pedidos de licenciamento ambiental, e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=95>. Acesso em: 27 jun. 2024.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM n.º 217**, de 06 de dezembro de 2017. **Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais para serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências**.

MINAS GERAIS. **Projeto de Lei Complementar n.º 74**, de 2017. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/projetos-de-lei/texto/?tipo=PLC&num=74&ano=2017>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar n.º 107**, de 12 de janeiro de 2009. Cria a Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte - Agência RMBH. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LCP/107/2009/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual n.º 88**, de 12 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a instituição e a gestão de região metropolitana e sobre o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/88/2006/?cons=1>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar n.º 89**, de 12 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em: Acesso em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LCP/89/2006/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

NOVA LIMA. **Lei n.º 2.007, de 28 de agosto de 2007**. Dispõe sobre o Plano Diretor de Nova Lima, o sistema e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do Município e dá outras providências. Disponível em: <http://leismunicipa.is/tzhqp>. Acesso em: 01 ago. 2024.

NOVA UNIÃO. **Lei Complementar n.º 615, de 22 de setembro de 2006**. Dispõe sobre a política de desenvolvimento e expansão urbana no Município de Nova União, instituindo o Plano Diretor e dá outras providências. Disponível em: https://www.novauniao.mg.gov.br/arquivo/legislacao/lei-municipal_615_2006_10191. Acesso em: 01 ago. 2024.

OLIVEIRA, A. M. **A trama verde e azul: transitando entre a abstração e a experiência urbana**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais, 2019. 289 f. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32702>. Acesso em: 02 ago. 2024.

OLIVEIRA, A. M.; COSTA, H. S. M. **A trama verde e azul no planejamento territorial: aproximações e distanciamentos**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 20, n. 3, p. 538-555, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n3p538>. Acesso em: 02 ago. 2024.

PEDRO LEOPOLDO. **Lei Complementar n.º 3.444**, de 16 de setembro de 2016. **Institui o Plano Diretor do Município de Pedro Leopoldo e dá outras providências**. Disponível em: https://www.pedroleopoldo.mg.leg.br/leis/leis-importantes/lei_3444_2016-1.pdf. Acesso em: 01 ago. 2024.

POLIDORO, M.; BARROS, M. **Macrozoneamento: Convergências e distinções necessárias**. *Revista da ANPEGE*, v. 9, n. 11, 2013.

RAPOSOS. **Lei n.º 976**, de 10 de outubro de 2006. **Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Raposos e dá outras providências**. Disponível em: https://www.raposos.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Lei_municipal_976_2006?cdLocal=5&arquivo=%7B3CB26CC7-CEC3-2635-EABE-3CDEBCCA8EB%7D.pdf. Acesso em: 01 ago. 2024.

RAPOSOS. **Lei n.º 979**, de 10 de outubro de 2006. **Dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no município de Raposos.** Disponível em: https://www.raposos.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Lei_municipal_979_2006?cdLocal=5&arguivo=%7BB148E5EE-AB1B-EBDE-DA2D-7CCBD3EB5EB2%7D.pdf . Acesso em: 01 ago. 2024.

RAPOSOS. **Lei n.º 980**, de 10 de outubro de 2006. **Dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Raposos.** Disponível em: https://www.raposos.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Lei_municipal_980_2006?cdLocal=5&arguivo=%7BEEA75EAD-D3CD-6A40-37CB-ADB6744D3E4B%7D.pdf . Acesso em: 01 ago. 2024.

RIBEIRÃO DAS NEVES. **Lei Complementar n.º 207**, de 2020. **Institui o plano diretor participativo do município de Ribeirão das Neves/MG.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/moype> . Acesso em 023 ago. 2024.

RIBEIRÃO DAS NEVES. **Lei Complementar n.º 231**, de 2023. **Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo do município de Ribeirão das Neves/MG.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/0ic65> . Acesso em: 02 ago. 2024.

RIO ACIMA. **Lei Complementar n.º 01**, de 27 de novembro de 2006. **Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Rio Acima e dá outras providências.** Disponível em: https://prefeiturarioacima.mg.gov.br/Obter_Arquivo_Cadastro_Generico.php?INT_ARQ=14753&LG_ADM=undefined . Acesso em: 02 ago. 2024.

RIO ACIMA. **Lei n.º 1.330**, de 27 de dezembro de 2007. **Dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no Município de Rio Acima.** Disponível em: https://prefeiturarioacima.mg.gov.br/Obter_Arquivo_Cadastro_Generico.php?INT_ARQ=20018&LG_ADM=undefined . Acesso em: 02 ago. 2024.

RIO MANSO. **Lei Complementar n.º 81**, de 4 de outubro de 2019. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Rio Manso e dá outras providências.** Disponível em: https://www.riomanso.mg.gov.br/arquivo/legislacao/lei-complementar_81_2019 . Acesso em: 02 ago. 2024.

SABARÁ. **Lei n.º 12**, de 2008. **Institui o plano diretor municipal de Sabará.**

SABARÁ. **Lei n.º 32**, de 2015. **Dispõe sobre o perímetro da Zona Urbana, a expansão urbana, o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no Município de Sabará e dá outras providências.** Disponível em: <https://site.sabara.mg.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/lei-complementar-n0322015.pdf> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SABARÁ. **Lei n.º 48**, de 2018. **Altera a Lei n. 32/2015.**

SABARÁ. **Lei n.º 53**, de 2019. **Altera a Lei n. 32/2015.**

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 2.699**, de 10 de outubro de 2006. **Institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/pvter> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 2.835**, de 18 de julho de 2008. **Dispõe sobre a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo de Santa Luzia.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/crqtv> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 3.463**, de 23 de dezembro de 2013. **Altera o Título III da Lei n.º 2.699, de 10 de outubro de 2006, que institui o Plano Diretor do Município de Santa Luzia, e a Lei Complementar n.º 2.835, de 18 de julho de 2008, que dispõe sobre a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo de Santa Luzia, e dá outras providências.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/cqrvt> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 4.506**, de 27 de outubro de 2022. **Altera, acresce, repristina e revoga dispositivos da Lei Complementar n.º 2.835, de 18 de julho de 2008, que "Dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia".** Disponível em: <http://leismunicipa.is/03q3d> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 4.590**, de 19 de junho de 2023. **Altera dispositivos da Lei Complementar n.º 2.835, de 18 de julho de 2008, alterada pela Lei n.º 4.506, de 2022 que "Dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia".** Disponível em: <http://leismunicipa.is/0m2uj> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTA LUZIA. **Lei Complementar n.º 4.646**, de 17 de outubro de 2023. **Acresce e revoga dispositivos da Lei Complementar n.º 2.835, de 18 de julho de 2008, que "Dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Santa Luzia".** Disponível em: <http://leismunicipa.is/0vvc5> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SANTOS, M. de O. **Interpretando o Estatuto da Metrópole: Comentários sobre a Lei n.º 13.089/2015.** In: Marguti, B. O et. al. *Brasil metropolitano em foco: desafios à implementação do Estatuto da Metrópole.* Brasília: Ipea, 2018. p. 457-513.

SÃO JOAQUIM DE BICAS. **Lei Complementar n.º 59**, de 20 de dezembro de 2019. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São Joaquim de Bicas e dá outras providências.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/tszem> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SÃO JOAQUIM DE BICAS. **Lei Complementar n.º 82**, de 23 de março de 2022. **Altera os artigos 25, 30, 74, 81, 112, 114, 133, 139 e 234 da lei complementar n.º 59 de 20 de dezembro de 2019 que dispõe sobre o plano diretor do município de São Joaquim de Bicas e dá outras providências.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/klxzq> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SÃO JOSÉ DA LAPA. **Lei n.º 881**, de 03 de agosto de 2015. **Institui o Plano Diretor do Município de São José da Lapa.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/dwamp> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SÃO JOSÉ DA LAPA. **Lei n.º 1.039**, de 18 de julho de 2019. **Altera a Lei n.º 881, de 03 de agosto de 2015, que institui o Plano Diretor do Município de São José da Lapa.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/omtxn> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SÃO JOSÉ DA LAPA. **Lei n.º 1.053**, de 23 de setembro de 2019. **Altera o Anexo 2 da Lei n.º 881, de 3 de agosto de 2015, que institui o Plano Diretor do Município de São José da Lapa e revoga dispositivos da Lei n.º 1.039, de 18 de julho de 2019.** Disponível em: <http://leismunicipa.is/okdcy> . Acesso em: 02 ago. 2024.

SARZEDO. **Lei Complementar n.º 140**, de 2020. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Sarzedo.** Disponível em: <https://www.sarzedo.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/espaco-plano-diretor-de-sarzedo/6541>. Acesso em: 02 ago. 2024.

TAQUARAÇU DE MINAS. Minuta do Projeto de LC nº 693/2006. **Que estabelece o Plano Diretor do Município de Taquaraçu de Minas.**

UFMG. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte — Resumo Final.** Minas Gerais, 2011.

UFMG. **Macrozoneamento RMBH — P5 — Definição dos Parâmetros Urbanísticos e de Diretrizes Específicas de Estruturação e Desenvolvimento para as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs).** Minas Gerais, 2015.

UFMG; ARMBH. **Relatório Preliminar dos Planos Diretores e Legislações Urbanísticas Básica em Vigor – Produto 2.** Processo de Revisão do Plano Diretor do Município de Baldim. Fev. 2017. Disponível em: <<http://www.rmbh.org.br:8081/plano/documentos.php?mun=baldim>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

VESPASIANO. Lei Complementar n.º 02, de 2006. **Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Vespasiano e dá outras providências.**

VESPASIANO. Lei Complementar n.º 03, de 2007. **Reformula as normas de uso, ocupação e parcelamento do solo no município de Vespasiano.** Disponível em: <https://www.camaravespasiano.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/leis-complementares-3-2007/1900> . Acesso em: 02 ago. 2024.

VESPASIANO. Lei Complementar n.º 10, de 2009. **Dispõe sobre alterações na Lei Complementar n.º 003/07 e na Lei n.º 1.988/02 que dispõe sobre o uso residencial multifamiliar e dá outras providências.** Disponível em: <https://www.camaravespasiano.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/leis-complementares-10-2009/3046> . Acesso em: 02 ago. 2024.

VESPASIANO. Lei Complementar n.º 17, de 2011. **Dispõe sobre alterações da Lei Complementar n.º 10/09 e de seus anexos.** Disponível em: <https://www.camaravespasiano.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/leis-complementares-17-2011/3054>. Acesso em: 02 ago. 2024.

10. GLOSSÁRIO

Agroecologia: campo de estudo que combina várias disciplinas para contribuir no desenvolvimento de agricultura de base ecológica, com práticas agrícolas sustentáveis e estratégias de desenvolvimento rural que sejam ecologicamente corretas (FERRAZ, 2021)²⁴.

Agropastoril: integração da atividade agrícola e pecuária em uma mesma área.

Agrossilvopastoril: combinação intencional de animais com lavoura agrícola e árvores ou arbustos em uma mesma área, ao mesmo tempo e manejados de forma integrada (OLIVEIRA, 2009)²⁵.

Área de Fruição Pública: espaço adjacente ao passeio projetado para ampliação de áreas verdes e à formação de pequenas praças e largos destinados ao convívio coletivo (PBH, 2021)²⁶.

Compensação Ambiental: instrumento financeiro destinado a compensar os danos ambientais ocorridos ou previstos no processo de licenciamento.

Corpos d'água de Classe Especial: corpos hídricos destinados a usos que exigem o mais alto nível de qualidade de água. Esta classe é a mais restritiva em relação a atividades humanas que possam interferir em sua qualidade, proibindo o lançamento de efluentes, mesmo tratados. (ANA, 2019)²⁷

Corredores Ecológicos: conexão entre áreas fragmentadas dos ecossistemas, proporcionando o deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal. (MMA, 2024)²⁸

Ecossistemas: sistema composto por organismos vivos (como plantas, animais e microorganismos) em que eles interagem entre si e com meio ambiente, constituindo um sistema autossuficiente.

²⁴ Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/politicas/agroecologia>. Acesso em: ago. 2024.

²⁵ Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/661730/sistemas-silvipastoris-e-agrossilvipastoris-integracao-entre-reflorestamento-e-pecuaria>. Acesso em: jul. 2024.

²⁶ Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/planejamento-urbano/e-book-sobre-area-fruicao-publica-e-disponibilizado>. Acesso em: 02/08/2024.

²⁷ Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/encarte_enquadramento_conjuntura2019.pdf. Acesso em: 02/08/2024.

²⁸ Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protetidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos.html#:~:text=Os%20Corredores%20Ecol%C3%B3gicos%20visam%20mitigar,sementes%2C%20aumento%20da%20cobertura%20vegetal>. Acesso em: 02/08/2024.

Eixos de Estruturação: corredores estratégicos que orientam o desenvolvimento e a organização do uso do solo.

Erosão: processo pelo qual o solo, rochas e outros materiais da superfície da Terra são desgastados e transportados por agentes naturais como água, vento ou gelo.

Fauna: conjunto de animais característicos de determinada área, época ou bioma.

Franjas de Ocupação: áreas de transição entre zonas urbanas e rurais, resultantes da expansão das cidades, que são marcadas por um processo gradual de urbanização e desenvolvimento.

Interfederativa: colaboração entre diferentes entidades federativas (municípios, estados e união).

Gleba: terreno que ainda não teve o seu parcelamento aprovado ou regularizado em cartório (Lei nº 6.766, de 1979)²⁹.

Macrozona: área delimitada dentro de uma cidade ou região que possui características específicas e funções predominantes.

Manufaturas: transformação de matérias-primas em produtos finais ou semiacabados a serem comercializados.

Mobilidade Intermodal: integração de diferentes modos de transporte, como ônibus, metrô, trem, bicicleta e pedestrianismo.

Mosaico de usos: áreas de uso agropecuário em que não foi possível a distinção entre pastagem e agricultura (MapBiomias, 2024).

Rede de centralidades: conjunto de áreas urbanas planejadas para promover um desenvolvimento metropolitano mais equilibrado e reduzir a dependência do centro de Belo Horizonte.

Relevo Acidentado: terreno caracterizado por variações significativas de altura, depressões e inclinações acentuadas, como morros, vales e montanhas.

²⁹ Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em: 01 ago. 2024.

Reservas da biosfera: reservas de recursos naturais, grandes biomas com importantes corpos de água doce e extensas áreas, voltadas à conservação da natureza, promovendo o desenvolvimento sustentável, a pesquisa científica e a educação ambiental (UNESCO, 2024)³⁰.

Rodovia Classe Zero: rodovias com elevado padrão técnico, pista dupla e controle total de acesso, projetadas para suportar altas velocidades, com elevado volume diário de tráfego (DER SP, 2023).³¹

Silvicultura: espécies arbóreas plantadas para fins comerciais (ex. pinus, eucalipto, araucária).

Sítios BAZE: áreas que servem de refúgio para espécies ameaçadas de extinção e que vivem em locais muito específicos e próximos uns dos outros (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA CLIMÁTICA, 2018)³².

Sítios RAMSAR: áreas úmidas, como pântanos, represas e lagos, que podem ser naturais ou artificiais, com água doce ou salgada, parada ou corrente. Essas áreas, reconhecidas internacionalmente, recebem ajuda técnica e financeira para projetos que protejam seus recursos naturais e melhorem a qualidade de vida dos moradores locais (O ECO, 2014)³³.

Sítios Arqueológicos: locais que contém vestígios materiais de atividades humanas passadas, cuja pesquisa pode fornecer informações importantes sobre a história e a cultura de um grupo ou civilização.

Sobrezona: consiste em uma zona que sobrepõe a um zoneamento ou macrozoneamento, que detalha ainda mais as características e funções específicas dentro dessa área maior.

Subsídências: se referem a quando o solo afunda lentamente, principalmente para baixo, por causa de mudanças na terra (CPRM, 2019)³⁴.

Transformações Antrópicas: alterações no ambiente natural resultantes das atividades humanas.

Topografia: ciência que estuda as características físicas de uma localidade.

³⁰ Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasil/expertise/natural-heritage-biosphere-reserves>. Acesso em: 01 ago. 2024.

³¹ Disponível em: https://www.der.sp.gov.br/WebSite/Documentos/ebook_sr/index.html#p=6. Acesso em: 02/08/2024.

³² Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/noticia-acom-2018-07-3096>. Acesso em: 31 jul. 2024.

³³ Disponível em: <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/27976-o-que-e-um-sitio-ramsar/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

³⁴ Disponível em: https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/CBPRG%20-%202019/Aula%206_Subsidencia%20e%20colapso_CPRM_Vitoria.pdf. Acesso em: 31 jul. 2024.

Vacância fundiária: situação em que uma propriedade rural ou urbana está desocupada, sem uso efetivo ou produtivo, e sem que haja qualquer atividade econômica ou social no local (EMBRAPA, 2022).

Zona de amortecimento: entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas apresentam restrições, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei 9.985/2000)³⁵.

Versão preliminar

³⁵ Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 01 ago. 2024.