

Capim Branco



PRODUTO 6

RELATÓRIO DA LEITURA TÉCNICA DE CAPIM BRANCO

AGOSTO/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIM BRANCO

Processo de Revisão

planoDiretor

Assessoramento aos municípios | PDDI-RMBH

PRODUTO 6

RELATÓRIO DA LEITURA TÉCNICA DE CAPIM BRANCO

PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE CAPIM BRANCO

AGOSTO/2017

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador do Estado de Minas Gerais

Fernando Damata Pimentel

Vice-Governador do Estado de Minas Gerais

Antônio Eustáquio Andrade Ferreira

Secretário de Estado de Cidades e de Integração Regional (SECIR)

Carlos Moura Murta

Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte | ARMBH - Diretora-Geral

Flávia Mourão Parreira do Amaral

EQUIPE TÉCNICA | ARMBH

Coordenação - Diretor de Regulação Metropolitana

Mateus Almeida Nunes

Comissão Executiva

Camila Miranda Knauer

Fabiana Caroline Ribeiro Rocha

Júlia Monteiro de Castro Laborne

Sabrina Faria Rocha

Diretoria de Regulação Metropolitana

Daniel de Freitas Moraes Mendes

Adalberto Stanley Marques Alves

Fabício Pallione Avelar

Marilda Siqueira Castro

Vitor Fonseca Lima

Viviane Cota Alves da Silva

Flavio Santos Neves

Roscelly Cristinne Lima Moreira

Gisele Olímpia Piedade Carneiro

Matheus Correa Almeida

Assessoria de Comunicação

Denise Walter Dias

Aloisio Soares Lopes

Maria Zita Toledo

Jéssica Nayara Benfica

Marina Cupertino Xavier

EQUIPE TÉCNICA | UFMG

Coordenação Geral

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

Coordenação Técnica

Daniel Medeiros de Freitas, Professor, EA/UFMG

Geraldo Magela Costa, Professor, IGC/UFMG

Heloisa Soares de Moura Costa, Professora, IGC/UFMG

Gerência Operacional

Mariana de Moura Cruz, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Lucília Maria Zarattini Niffenegger, Cedeplar/FACE/UFMG

Gerência Técnica

João Bosco Moura Tonucci Filho, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Marcos Gustavo Pires de Melo, Assistente de Pesquisa, FACE/UFMG

Coordenação de Sistema de Informações e Comunicação

Eduardo Maia Memória, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Coordenação de Mobilização Social

Rodolfo Alexandre Cascão Inácio, Consultor

Coordenação dos Lugares de Urbanidade Metropolitana

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

Coordenação Interna

Bruno Fernandes Magalhães Pinheiro de Lima, Assistente de Pesquisa, UFMG

Daniela Adil Oliveira de Almeida, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Leandro de Aguiar e Souza, Assistente de Pesquisa, IFMG - Campus Santa Luzia

Luiz Felype Gomes de Almeida, Assistente de Pesquisa, EA/UFMG

Equipe Técnica

André Henrique de Brito Veloso, Assistente de Pesquisa, UFMG

Heloísa Schmidt de Andrade, Consultora.

Hidelano Delanusse Theodoro, Assistente de Pesquisa, EE/UFMG

Laís Grossi de Oliveira, Assistente de Pesquisa, UFMG

Leopoldo Ferreira Curi, Assistente de Pesquisa, UFMG

Luciana Maciel Bizzotto, Assistente de Pesquisa, UFMG

Marcos Eugênio Brito de Castro, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Matheus Silva Romualdo, Assistente de Pesquisa, UFMG

Paulo Henrique da Costa, Assistente de Pesquisa, UFMG

Rodrigo Silva Lemos, Assistente de Pesquisa, IGC/UFMG

Thaís Mariano Nassif Salomão, Assistente de Pesquisa, UFMG

Tiago Neves Guerra Lages, Assistente de Pesquisa, UFMG

Estagiários

Alice Rennó Werner Soares, EA/UFMG

Alisson Henrique Couto, FACE/UFMG

Ana Carolina Machado Amoni Girundi, EA/UFMG

Ana Carolina Resende Mascarenhas, Arquitetura e Urbanismo/IFMG

Ana Cecília Souza, Design/UFMG

Ana Flávia de Oliveira Porto Maia, GP/UFMG

Brendow de Souza Caldas Butinhol, Arquitetura e Urbanismo/IFMG

Cintya Guedes Ornelas, EA/UFMG

Jéssica Barbosa de Amorim, IGC/UFMG

Mariana Tornelli de Almeida Cunha, FAFICH/UFMG

Paulo Henrique Goes Pinto, IGC/UFMG

Pedro Henrique Heliodoro Nascimento, EA/UFMG

Taís Freire de Andrade Clark, EA/UFMG

Thaís Pires Rubioli, EA/UFMG

Thiago Duarte Flores, EA/UFMG

Victor Gabriel de Souza Lima Alencar, EA/UFMG

Vivian Borges de Camargos, Arquitetura e Urbanismo/IFMG

Wladimir Felipe Drumond Pereira, EA/UFMG

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DE CAPIM BRANCO

Milka Simões Lima, Representante do Poder Executivo

Cássia Cristina Silva, Representante do Poder Executivo

Nilber Rodrigues da Silva, Representante do Poder Executivo

Eduardo Reis Filho, Representante do Poder Executivo

Clécio Raimundo de Oliveira, Representante do Poder Legislativo

Messias Costa Rodrigues, Representante do Poder Legislativo

Marcio Epifânio, Representante da Sociedade Civil

Daniel Augusto Santos Pinheiro, Representante da Sociedade Civil

Jean Carlos Ribeiro, Representante da Sociedade Civil

Jânio Gonçalves de Araújo, Representante da Sociedade Civil

Karine da Silva Andrade, Representante da Sociedade Civil

Maria Gonçalves, Representante da Sociedade Civil

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABA – Associação Brasileira de Agroecologia

AHP - análise hierárquica de processo

APA – Área de Proteção Ambiental

APE – Área de Proteção Especial

APP – Áreas de Preservação Permanente

ARMBH – Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte

AUÊ! – Estudos em Agricultura Urbana (IGC/UFMG)

BRT - Bus Rapid Transit

CAC - Conformação de Complexos Ambientais Culturais

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CEASAMINAS – Centrais de Abastecimento de Minas Gerais

CEDEPLAR– Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

CEF – Caixa Econômica Federal

CEPP – Centro de Estudos de Políticas Públicas

CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas

CNEFE – Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

CODEMA - Conselho Municipal do Meio Ambiente

CODEMIG – Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental

CPF – Cadastro de Pessoa Física

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

DHAA – Direito Humano à Alimentação Adequada

EA/UFMG – Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

EE/UFMG – Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais

EIMCAL – Empresa Industrial de Mineração Calcárea Ltda

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FACE/UFMG – Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais

FAFICH/UFMG - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

FJP – Fundação João Pinheiro

FNHIS - o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

GA – Grupo de Acompanhamento

GP/UFMG – Gestão Pública / Universidade Federal de Minas Gerais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IEPHA/MG – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

IGC/UFMG – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais

IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária

IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social

IPAC – Inventário do Patrimônio Cultural

IPEAD – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis de Minas Gerais

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento

LUME – Lugares de Urbanidade Metropolitana

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCMV – Minha Casa Minha Vida

MOM-UFMG – Grupo de Pesquisa Morar de Outras Maneiras da Universidade Federal de Minas Gerais

MZ – Macrozoneamento

MZRMBH – Macrozoneamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte

NPGAU/UFMG – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais

PD – Plano Diretor

PDDI – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

PIB – Produto Interno Bruto

PMCMV – Programa Minha Casa, Minha Vida

PMISAN – Política Metropolitana Integrada de Segurança Alimentar e Nutricional

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNPDEC – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

PNT – People Near Transit

PPP – Parceria Público Privada

RAA – Relatório Anual de Atividades do Escritório da EMAER-MG

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RDO – Resíduos Sólidos Domiciliares

RM – Região Metropolitana

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

RPU – Resíduos Sólidos Públicos

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SAT – Sem Agrotóxicos

SECIR - Secretaria de Cidades e de Integração Regional

SED RU - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana

SETOP – Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISEMA – Sistema Estadual de Meio Ambiente

SNHIS - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNUC – Sistema Nacional de Unidade de Conservação

SRTM - Missão Topográfica Radar Shuttle

TVA – Trama Verde Azul

UC – Unidades de Conservação

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UG – Unidades Geotécnicas

UH – Unidades Habitacionais

USGS – Instituto Geológico dos Estados Unidos

UTM - Universal Transversa de Mercator

VAB – Valor Agregado Bruto

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais

ZEPH - Zona Especial de Proteção Histórica

ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social

ZEISRF - Zonas Especiais de Regularização Fundiária

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classes de uso do solo no município de Capim Branco	32
Figura 2 - classificações referentes à cobertura do solo em escala municipal.....	33
Figura 3 - Mapa geológico do município de Capim Branco.....	42
Figura 4 - Percentuais das principais litologias presentes no município	44
Figura 5 - Mapa pedológico de Capim Branco	46
Figura 6 - Síntese dos tipos de solo no município.....	48
Figura 7 - Mapeamento de hidrografia para o município de Capim Branco	49
Figura 8 - Mapeamento de declividade para o município de Capim Branco	51
Figura 9 - Áreas de Preservação Permanente no município.....	53
Figura 10 - População residente por setor censitário, 2010. Capim Branco	56
Figura 11 - Rendimento nominal médio mensal por setor censitário, 2010. Capim Branco..	58
Figura 12 - Evolução da Mancha Urbana, 2002, 2011 e 2017, Capim Branco	61
Figura 13 - Parcelamentos anuís ou em processo de anuência, 2013-2017, Capim Branco.	63
Figura 14 - Taxa de vacância fundiária, Capim Branco.Fonte: UFMG (2011).	64
Figura 15 - Tipos Urbanos em Capim Branco	71
Figura 16 - Vista do Condomínio 7 Lagos, Capim Branco	72
Figura 17 - Comunidade de Matos de Cima, Capim Branco.....	73
Figura 18 - Bairro Jardim das Palmeiras, Capim Branco	74

Figura 19 - Condomínio Represa Ville, Capim Branco.....	75
Figura 20 - Bairro Várzea do Solar, Capim Branco	83
Figura 22 - Zonas Especiais de Interesse Social, Capim Branco.....	84
Figura 23 - Tipologias populares de ocupação e uso do solo, Capim Branco	86
Figura 24 - Zonas Especiais de Regularização Fundiária, Capim Branco	88
Figura 25 - Equipamentos de educação, Capim Branco	91
Figura 26 - Equipamentos de saúde, Capim Branco.....	92
Figura 27 - Mapa da malha viária e ferroviária de Capim Branco	94
Figura 28 - Hierarquia viária de Capim Branco	96
Figura 29 - Número de viagens realizadas em Capim Branco e entre Capim Branco e outros municípios da RMBH, por origem e destino, em 2002 e 2012....	99
Figura 30 - Distribuição das viagens produzidas em Capim Branco por modo de transporte, em 2002 e 2012.....	100
Figura 31 - Mapa de deslocamentos intermunicipais com origem e destino em Capim Branco, classificados por motivo.....	103
Figura 32 - Mapa do sistema viário de Capim Branco, com vias classificadas a partir do estado de pavimentação.	107
Figura 33 - Representação esquemática de tempos e distâncias de deslocamentos para Capim Branco.....	108
Figura 34 - Mapa da proporção de deslocamentos internos e externos Capim Branco, classificados por motivo	110
Figura 35 - representação esquemática, a partir de software de viagens, do grau de saturação das principais vias de Capim Branco – pico manhã	112

Figura 36 - representação esquemática, a partir de software de viagens, do grau de saturação das principais vias de Capim Branco – pico tarde	113
Figura 37 - mapa da porcentagem de pavimentação no entorno dos domicílios de Capim Branco, organizado por setor censitário.....	116
Figura 38 - mapa da porcentagem de calçadas no entorno dos domicílios de Capim Branco, organizado por setor censitário.....	117
Figura 39 - taxa de mortos em acidentes de trânsito 2000-2014 nos municípios de Capim Branco, Belo Horizonte e na Região Metropolitana de Belo Horizonte....	118
Figura 40 - Divisão política, mancha urbana e hidrografia de Capim Branco	125
Figura 41 - Cobertura do solo de Capim Branco (2017).....	126
Figura 42 - Vulnerabilidade natural de Capim Branco (2017)	130
Figura 43 - Esgotamento sanitário em Capim Branco (2017)	131
Figura 44 - Fragilidade geológica relativa para o município de Capim Branco ...	138
Figura 45 - Mapa de restrição ambiental, Capim Branco.	141
Figura 46 - Evolução do VAB Agropecuário, em mil reais, e em porcentagem do VAB Total (2002-2014), Capim Branco	150
Figura 48 - Matos de Cima – Produção de gado e cachaça, Capim Branco.....	153
Figura 49 - Porção Sudoeste - área de instalação de piscicultura	154
Figura 50 - Fazenda Nogueira, Capim Branco	155
Figura 51 - Região produtiva entre área central e Várzea do Açude	156
Figura 52 - Fito Alimentos – Produção de orgânicos, Capim Branco.....	156
Figura 53 - Várzea do Açude – Horta Familiar, Capim Branco	157

Figura 54 - Boa Vista, Capim Branco	158
Figura 55 - Bairro Capão, Capim Branco	159
Figura 56 - Localidades Produtivas, Capim Branco	161
Figura 57 - Público atendido pela EMATER. Capim Branco.	163
Figura 58 - Macrozoneamento Ambiental, Capim Branco 2006.....	172
Figura 59 - Reservas legais cadastradas no CAR.....	173
Figura 60 - Evolução da mancha urbana de Capim Branco.....	174
Figura 61 - Carta de Vulnerabilidade Natural, Capim Branco	175
Figura 62 - Equipamentos de Indústria e Logística. Capim Branco-MG	184
Figura 63 - Estabelecimentos comerciais de comércio e serviços	191
Figura 64 - Zona Especial de Proteção Histórica – ZEPH - Capim Branco.....	201
Figura 65 - Sede da Corporação de Nossa Senhora da Conceição	209
Figura 66 - Patrimônio Cultural - Equipamentos e Entidades Culturais – Sede ..	212
Figura 67 - Igreja Matriz, Praça da Matriz e Entorno.....	214
Figura 68 - Praça da Matriz e Entorno.....	214
Figura 69 - Córrego do Capão - Saída da Gruta	215
Figura 70 - Vista da área da Gruta do Capão do Mato.....	216
Figura 71 - Vista aérea da área residual da atividade mineradora.....	218
Figura 72 - Possíveis áreas de interesse preservação – Distrito de Boa Vista ...	220
Figura 73 - Possíveis áreas de interesse preservação – Povoado de Matos de Cima	220

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Unidades geotécnicas e litologias predominantes	37
Tabela 2 - Litotipos inseridos no município de Capim Branco.....	43
Tabela 3 - Tipos de solo e agrupamento pedológico em Capim Branco.....	47
Tabela 4 - Tipos de Uso e Ocupação do solo urbano	66
Tabela 5 - Frota de veículos em 2004 e 2015 e sua variação em Capim Branco, Belo Horizonte, RMBH e Brasil.....	98
Tabela 6 - Evolução das viagens produzidas em Capim Branco por modo de transporte, em 2002 e 2012.....	101
Tabela 7 - Porcentagem de domicílios com pavimentação, calçada e rampas, por distrito de Capim Branco	115
Tabela 8 - Fragilidade geológica no município de Capim Branco	139
Tabela 9 - Restrições ambientais no município de Capim Branco	142
Tabela 10 - PIB por Valor Adicionado Bruto (mil reais) por Setores. Valor Absoluto, representatividade e Variação Percentual. Capim Branco, 2004-2014	179
Tabela 11 - Número de estabelecimentos segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Capim Branco. 2007-2015.....	181
Tabela 12 - Estabelecimentos por Número de Empregados segundo Classificação Nacional das Atividades Econômicas - Div. Setor Industrial. Capim Branco. 2015.	182
Tabela 13 - PIB por Valor Adicionado Bruto (mil reais) por Setores. Valor Absoluto, representatividade e Variação Percentual. Capim Branco, 2004-2014	186

Tabela 14 - Número de estabelecimentos segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Capim Branco. 2007-2015.....	188
Tabela 15 - Estabelecimentos por Número de Empregados segundo Classificação Nacional das Atividades Econômicas - Div. Setor de Serviços. Capim Branco. 2015.....	189
Tabela 16 - Pontuação no ICMS Patrimônio Cultural.....	199
Tabela 17 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2002.....	200
Tabela 18 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2012.....	200
Tabela 19 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2016.....	200
Tabela 20 - Correspondência de Pontos no Mapa - Sede	213
Tabela 21 - Correspondência de Pontos no Mapa – Boa Vista e Matos de Cima	221
Tabela 22 - Camadas e pesos para confecção do mapa de fragilidade geológica	230
Tabela 23 - Pesos atribuídos para a camada de geologia	231
Tabela 24 - Pesos atribuídos para a base de declividade.....	232
Tabela 25 - Pesos atribuídos para a camada de pedologia	233
Tabela 26 - Pesos definidos para a análise de restrição ambiental	236

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	23
NOTA METODOLÓGICA.....	26
PARTE 01 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO MUNICIPAL	28
1 INSERÇÃO METROPOLITANA.....	29
2 O TERRITÓRIO MUNICIPAL: PANORAMA INTRODUTÓRIO	31
3 CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA.....	35
3.1 Síntese metodológica dos mapeamentos para a caracterização geofísica ..	35
3.2 Geologia do Município de Capim Branco.....	40
3.3 Pedologia do município de Capim Branco	45
3.4 Hidrografia.....	48
3.5 Mapeamento de declividade	50
3.6 Áreas de Proteção Permanente.....	52
4 POPULAÇÃO E TERRITÓRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO.....	55
5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO.....	59
5.1 Dinâmica imobiliária e tendências de expansão urbana.....	59
5.2 Tipos de uso e ocupação do solo urbano	65
PARTE 02 – ACESSIBILIDADE	77
1 ESPAÇO COTIDIANO: MODALIADE E AMBIENTE URBANO	78
2 SAÚDE E EDUCAÇÃO	90
3 MOBILIDADE URBANA	93
3.1 Rodovias, ferrovias e cursos d'água como elementos estruturadores da mobilidade	93

3.2	Desenvolvimento da frota automobilística e viagens por motivo em Capim Branco	97
3.3	A mobilidade urbana de Capim Branco do ponto de vista metropolitano ...	102
3.4	A mobilidade urbana do ponto de vista intramunicipal.....	106
3.4.1	Pedestres e segurança no trânsito	114
4	APONTAMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES	120
	PARTE 03 – SEGURIDADE.....	123
1	SANEAMENTO AMBIENTAL.....	124
1.1	Abastecimento de Água	128
1.2	Esgotamento Sanitário.....	130
1.3	Resíduos Sólidos	132
2	MAPEAMENTO DE CONFLITOS E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS.....	133
2.1	Conflitos socioambientais no território	133
2.2	Riscos ambientais: fragilidades geológicas e áreas com restrição.....	135
2.3	Agriculturas: perspectivas da segurança alimentar e do apoio à produção em pequena escala	142
2.4	Agriculturas no PDDI-RMBH.....	143
2.5	Agriculturas no município.....	149
3	APONTAMENTOS PARA A TRAMA VERDE AZUL	165
	PARTE 04 – SUSTENTABILIDADE	170
1	PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	171
2	ESTRUTURAS E PROCESSOS PRODUTIVOS	176
2.1	Contextualização das estruturas e processos produtivos no vetor norte da RMBH	176
2.2	Atividades industriais	178

2.2.1 Centralidades.....	185
PARTE 05 – URBANIDADE	193
1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO E EVOLUÇÃO URBANA.....	194
2 INSTITUIÇÕES E LEGISLAÇÃO DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ..	197
3 CARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL.....	202
3.1 Patrimônio Material	202
3.2 Patrimônio Imaterial	207
3.3 Bens Culturais.....	208
4 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE INTERESSE DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO.....	211
4.1 Patrimônio Cultural, Trama Verde Azul e LUMEs.....	221
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	225
ANEXO 01 - METODOLOGIA DO MAPEAMENTO DA FRAGILIDADE GEOLÓGICA	229
ANEXO 02 - METODOLOGIA DO MAPEAMENTO DAS ÁREAS RESTRITAS PARA A OCUPAÇÃO TERRITORIAL	234

APRESENTAÇÃO

O presente documento corresponde ao cumprimento do objeto previsto na Cláusula Primeira, especificada pela Cláusula Terceira do Contrato Nº 002/2016 firmado na data 10.10.2016 entre a Contratante, Agência de Desenvolvimento Metropolitano da Região Metropolitana de Belo Horizonte – Agência RMBH, e a Contratada, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis de Minas Gerais – IPEAD.

Em cumprimento à Cláusula Sétima do Contrato Nº 002/2016, a Contratada, faz conhecer e entregar o **Produto 6 – Relatório da Leitura Técnica** – referente ao Processo de Revisão do Plano Diretor do Município de Capim Branco, nos termos da Cláusula Terceira do Contrato nº 002/2016 e o Termo de Referência – TR-DR Nº 002/2016 anexo ao Contrato supracitado.

O **Produto 6**, de acordo com o TR-DR Nº 002/2016 faz parte da Etapa 2, Diagnóstico propositivo participativo, do objeto contratado conforme a Cláusula Primeira e Terceira do Contrato Nº 002/2016 no intuito de realizar as atividades previstas e acordadas nas páginas 24 e 25, itens 2.5 e 2.6, da TR-DR Nº002/2016:

2.5. Leitura Técnica contendo estudos setoriais" e levantamentos específicos e complementares de campo;

2.6. Síntese preliminar da leitura técnica e comunitária com a preparação do material para a segunda audiência local no formato de oficina;

Os requisitos para desenvolvimento, entrega e aceitação do **Produto 6** foram detalhados na página 28 e 29 da TR-DR Nº002/2016, nos seguintes termos:

Critério de aceitação: Relatório contendo os estudos setoriais elaborados e os levantamentos de campo. Os estudos setoriais serão compostos por, no mínimo: caracterização dos aspectos físicos, da base econômica e do perfil socioeconômico da população; análise de sua inserção e relação metropolitana e da

estrutura urbana existente; do uso do solo da infraestrutura urbana e da dinâmica imobiliária, abrangendo todos os núcleos urbanos; análise, no que couber, da questão habitacional, e das condições de mobilidade e saneamento, com identificação de áreas com maior restrição ambiental para recuperação, conservação e preservação, e áreas com potencial para ocupação, expansão e adensamento, entre outras.

Desse modo, com a finalidade de atender os termos do Contrato Nº 002/2016 e o Termo de Referência TR-DR Nº002/2016, esclarece-se, conforme delineado na Nota Metodológica (Item 2), que a elaboração da estrutura deste Produto orientou-se pelos princípios metodológicos apresentados no Produto 3, sobretudo com foco na coerência entre as leituras comunitárias e técnicas e suas possíveis articulações com o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI – da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A estrutura deste Produto 6, portanto, relaciona os conteúdos exigidos e pactuados no âmbito do Contrato Nº 002/2016 e o Termo de Referência TR-DR Nº002/2016 supracitados à potencialidade transdisciplinar dos estudos temáticos, conforme proposto pelo PDDI-RMBH (2011).

Destarte, no intuito de atender os termos do Contrato Nº 002/2016 e o Termo de Referência TR-DR Nº002/2016, entrega-se o Produto 6 do Município de Capim Branco com todos os itens relacionados acima organizados e dispostos nesta forma:

- PARTE 01 – Caracterização Geral do território municipal
- PARTE 02 – Acessibilidade
- PARTE 03 – Seguridade
- PARTE 04 – Sustentabilidade
- PARTE 05 – Urbanidade

Desse modo, no intuito de orientar a leitura e compreensão da estrutura deste Produto 6 de acordo com os critérios de aceitação supracitadas (páginas 28 e 29 do TR-DR N°002/2016) e suas respectivas atividades relacionadas (nas páginas 24 e 25, itens 2.5 e 2.6, da TR-DR N°002/2016), esclarece-se:

1. Os estudos setoriais são transdisciplinares, portanto, relacionam-se entre si diretamente em diversos casos. Em virtude da correlação entre os temas, estes serão abordados em momentos diferentes deste documento, considerando o foco direcionado com base na proposta do PDDI. Assim, como será possível perceber, temas como habitação e mobilidade, apesar de diretamente conectados com a área da Acessibilidade, também serão analisadas como componentes de outras áreas, como a Urbanidade ou a Caracterização Geral do Território Municipal;
2. Os estudos setoriais relacionados às caracterizações dos aspectos físicos, da base econômica e do perfil socioeconômico da população; análise de sua inserção e relação metropolitana e da estrutura urbana existente; do uso do solo da infraestrutura urbana e da dinâmica imobiliária, abrangendo todos os núcleos urbanos estão presentes na Parte 01 – Caracterização Geral do Território Municipal, na Parte 04 – Sustentabilidade – e na Parte 05 – Urbanidade;
3. Os estudos setoriais relacionados à questão habitacional e as condições de saneamento encontram-se na Parte 02 – Acessibilidade;
4. Os estudos setoriais referentes às condições de saneamento, assim como a identificação das áreas com maior restrição ambiental para recuperação, conservação e preservação; e áreas com potencial para ocupação, expansão e adensamento estão presentes na Parte 03 – Seguridade – e na Parte 04 – Sustentabilidade;

NOTA METODOLÓGICA

A construção da Leitura Técnica apresentada neste produto é parte do processo de revisão do Plano Diretor de Capim Branco, no qual se busca a compatibilização e especificação, na escala do município, dos avanços conceituais e propostas de políticas integrantes do PDDI e do Macrozoneamento Metropolitano, bem como a articulação e a compatibilização de suas propostas e políticas na revisão da regulação do território municipal contribuindo, com isto, para o fortalecimento e a integração da RMBH.

Ou seja, considera-se que a articulação entre a reestruturação territorial e as demais políticas do PDDI é de importância central para a revisão do Plano Diretor de Capim Branco, uma vez que a dinâmica territorial deste município é parte indissociável da metropolitana. Este é, portanto, um momento privilegiado para a especificação, compatibilização e aplicação de tais políticas na escala local, dando-se um importante passo na efetivação do PDDI como uma proposta de gestão integrada e compartilhada do território metropolitano. Neste sentido, o Produto Leitura Técnica articula a aplicação de políticas do PDDI e a regulação do uso e da ocupação do solo, seja numa forma tanto mais direta, pela compatibilização entre a proposta do Macrozoneamento e os Planos Diretores, ou mais indireta, no desdobramento dessas categorias para o planejamento municipal.

Considerando o princípio de planejamento intersetorial e transdisciplinar, diretriz essencial do PDDI, a presente Leitura Técnica realiza esforço de rompimento com a estrutura organizada conforme tradicionais e fragmentadas áreas técnicas e setoriais (uso do solo, mobilidade, habitação, meio-ambiente, economia etc.). Defende-se o argumento de que a setorização das leituras iria reproduzir análises parcelares e falta de diálogo entre saberes e instituições, o que se quer evitar na prática de um planejamento que se pretenda mais integrado.

Optou-se, portanto, por orientar a elaboração e apresentação dos estudos e propostas por meio dos Eixos Temáticos Integradores definidos no âmbito do

PDDI, a saber, Acessibilidade, Segurança, Sustentabilidade e Urbanidade. Em cada Eixo Temático Integrador, cientes das especificidades e alcance do instrumento Plano Diretor, a Leitura Técnica aprofunda, territorializa e rearticula: (i) as informações constantes no Levantamento de Dados que compõem o produto 4; (ii) as principais questões e preocupações locais surgidas no decorrer das etapas de Leitura Comunitária, registradas no produto 5; (iii) as contribuições advindas da atuação do Grupo de Acompanhamento junto ao LUME local; (iv) a visita técnica realizada pela equipe interna visando complementação de informações em campo; (v) o encontro realizado com o GA na UFMG.

Desse modo, os trabalhos de pesquisa e investigação de caráter mais técnico passam a ser orientados por problemas prioritários e questões críticas emanados da vivência do próprio território municipal e organizadas a partir dos Eixos Integradores acima mencionados. Caminha-se assim na direção de um diagnóstico propositivo participativo que tente superar a distância que geralmente se estabelece entre as etapas de diagnóstico e de proposição, assim como entre as leituras técnicas e as leituras comunitárias.

PARTE 01 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO MUNICIPAL

Considerando a importância da dimensão territorial no processo de revisão do Plano Diretor de Capim Branco, e o necessário alinhamento à proposta de arranjo territorial metropolitano consolidada no PDDI, a primeira parte do Produto 6 apresenta uma síntese da organização territorial do município. A análise apresenta a inserção metropolitana do município e a caracterização geral de seu território, espacializando as condições geofísicas, o perfil socioeconômico da população e o uso do solo atual, incluindo áreas rurais, comunidades e sedes urbanas. Embora a dimensão territorial perpassasse todos os Eixos Temáticos Integradores tratados ao longo do Produto 6, a apresentação da caracterização geral do território municipal oferece uma leitura introdutória que contribui para a articulação entre os temas estudados e uma melhor espacialização das potencialidades de atuação do Plano Diretor Municipal.

1 INSERÇÃO METROPOLITANA

O município de Capim Branco, segundo diagnóstico do PDDI e do Projeto do Macrozoneamento, pertence ao vetor norte de desenvolvimento da RMBH que se configura como um dos eixos mais dinâmicos dos últimos anos e vem se consolidando como principal vetor de expansão e de reestruturação da dinâmica territorial metropolitana. O vetor norte é caracterizado por uma intensa dinâmica imobiliária, pela reestruturação da infraestrutura com diversos investimentos públicos e privados, pela reestruturação produtiva e pela intensificação da atividade minerária.

O município de Capim Branco, ainda que localizado no noroeste desse vetor da RMBH, também comunga de algumas das suas principais características. O município vem passando - conforme exposto em Leitura Comunitária – por uma intensificação do processo de urbanização no seu território acompanhado de intensa valorização imobiliária. Ao contrário de outros municípios da RMBH, Capim Branco apresenta diversas formas dessa expansão urbana: moradias populares, loteamentos irregulares, chacreamentos e condomínios fechados.

O município, no entanto, ainda apresenta um relativo isolamento da dinâmica do restante da RMBH que se expressa numa conexão viária deficiente que conecta partes do território municipal às principais vias de acesso às grandes centralidades, como a BR-040 que facilitaria sobremaneira a integração com eixo oeste da RMBH. Esse isolamento ainda é agravado devido à integração digital e de telecomunicações ainda frágil no município. Capim Branco é polarizada tanto por Belo Horizonte quanto por Sete Lagoas, mas apresenta uma dependência econômica maior em relação a Sete Lagoas, especialmente na geração de empregos e na provisão de serviços públicos. Nota-se também que boa parte das viagens metropolitanas é feita em direção ao município de Matozinhos, que atrai 22% dos deslocamentos realizados, em Capim Branco, pelo motivo trabalho.

O município de Capim Branco também convive com a atividade minerária (extração de calcário) em seu território. Embora a porção do território dedicada à

atividade seja pequena, ela é suficiente para caracterizar um conflito de fronteiras entre Capim Branco e Matozinhos em relação aos ônus e aos bônus da atividade na região. Em Leitura Comunitária foi relatado que Capim Branco arca com grande parte dos ônus - especialmente ambientais - da atividade sem uma geração de receita e de empregos correspondente. A expansão da atividade industrial no vetor norte - caracterizada por uma reestruturação periférica - tem também gerado conflitos de fronteira com o município de Matozinhos em relação à criação e ao desenvolvimento de distritos industriais. Esses conflitos acabam por revelar a fraca interação institucional do município de Capim Branco com os municípios metropolitanos vizinhos. Há, no entanto, potencialidade para resolução de conflitos e problemas em escala intermunicipal - especialmente na provisão de serviços públicos de maior escala como aqueles ligados a área de saneamento, saúde e educação técnica e superior. A promoção de parcerias e consórcios pode não somente ajudar na solução desses desafios como também promover uma maior integração regional metropolitana e a consolidação de sub-centralidades que reduzam a dependência dos grandes centros.

Por fim, é importante destacar a importância de Capim Branco no projeto de criação de uma Trama Verde-Azul em escala metropolitana. O município se destaca pela sua produção agrícola de alcance metropolitano - tanto no formato familiar como no formato empresarial - com aplicação de técnicas de produção orgânica e agroecológica. O desenvolvimento dessa atividade no município pode se apoiar numa parceria entre essas duas formas e na superação dos conflitos entre saneamento básico e atividade agropecuária. Associada a essa atividade o município conta com importante patrimônio cultural e ambiental - com marcante presença de grutas no seu território - que apontam para o potencial turístico da região, que inclusive possui experiências de turismo de aventura. Todos esses elementos podem ser articulados na implantação da Trama Verde-Azul como uma nova forma de integração à dinâmica metropolitana da RMBH e como possibilidade na superação de desafios ambientais identificados na região, como a poluição crescente do Ribeirão da Mata.

2 O TERRITÓRIO MUNICIPAL: PANORAMA INTRODUTÓRIO

O município de Capim Branco é formado por um conjunto de morros ondulados e suavemente ondulados que tem como principal marca as drenagens para o Ribeirão da Mata, que atravessam o município no sentido sul – centro – leste. Ao sul, no território vizinho de Matozinhos, encontra-se a nascente deste que é um dos cursos d'água mais significativos do vetor norte da RMBH. Em Capim Branco tal Ribeirão recebe contribuições dos Córregos da Laje, ao sul, Boa Vista, a sudoeste, e Inhame, a oeste.

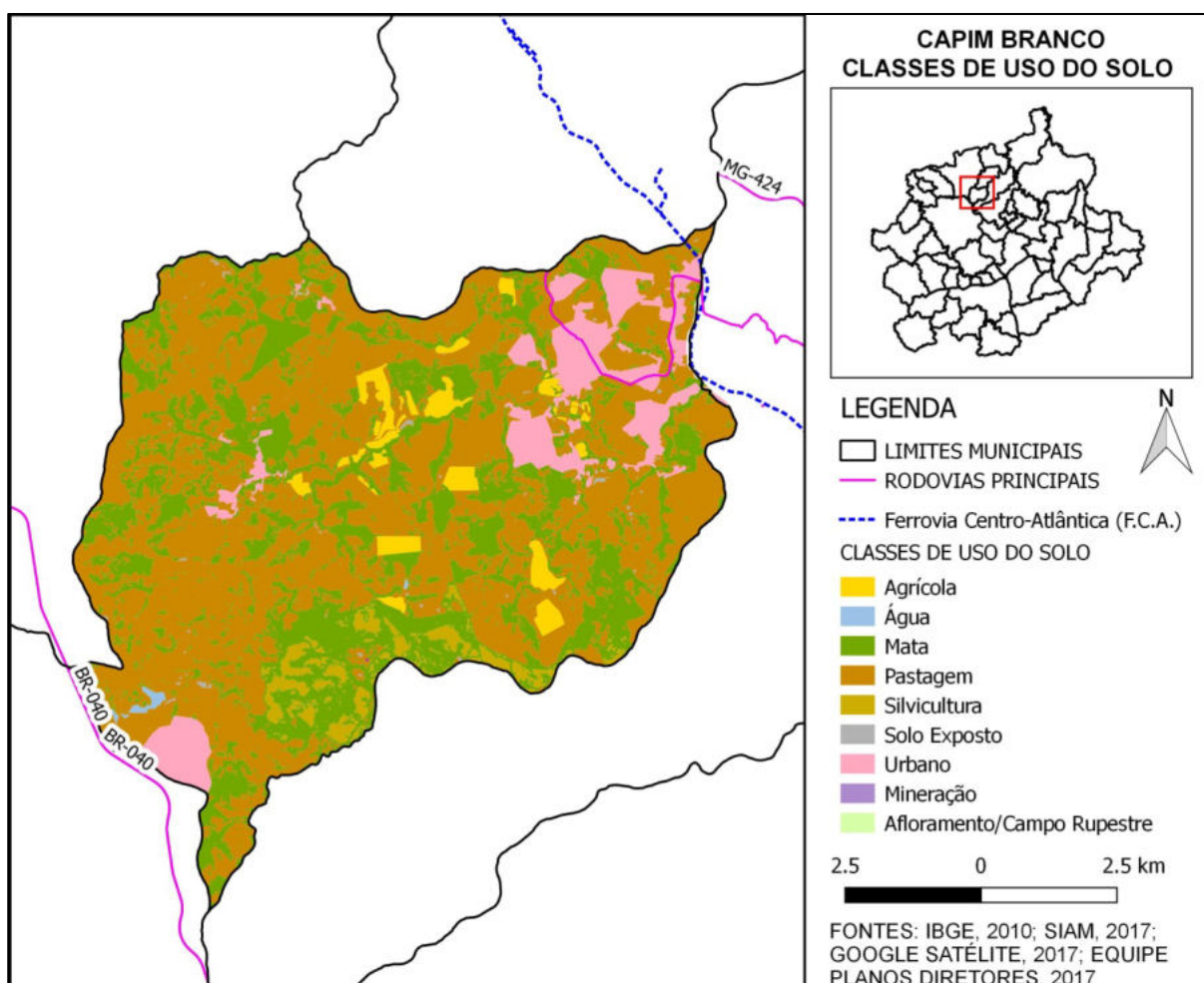
A vegetação e o solo típicos do cerrado, associados às declividades médias inferiores às dos municípios vizinhos e a uma relativa disponibilidade hídrica (superficial e subterrânea), criaram condições para o desenvolvimento da agricultura no local. Conforme será verificado posteriormente no capítulo dedicado à Seguridade, entende-se que tal atividade é desenvolvida em dois formatos complementares. O primeiro estaria relacionado ao conjunto de propriedades de pequenas extensões, situados nas discontinuidades entre os bairros que compõem o núcleo urbano sede. O segundo seria ligado às áreas de maior porte localizadas nas porções central e centro-sul do município. Apesar da relevância da atividade agrícola em Capim Branco, associada a uma cultura diversificada de alimentos orgânicos, esta não cobre extensões territoriais muito expressivas. Em uma análise dos diferentes tipos de cobertura do solo, apresentadas na próxima imagem, a agricultura cobre apenas 2,90% da superfície total do município, que é também pequena - apenas 95,27km².

As pastagens, por outro lado, cobrem a maior parte do território de Capim Branco, na forma de grandes manchas situadas nas porções oeste, central e sudeste, abrangendo 57,40% do total. Conforme verificado nos capítulos dedicados aos eixos Sustentabilidade e Seguridade, apesar de toda essa extensão, a pecuária não se encontra tão estruturada quanto a agricultura no município, podendo estar se constituindo em atividades de espera para outros empreendimentos futuros.

Entre as áreas de pastagens, sobretudo no entorno imediato dos fundos de vale e em encostas, são identificadas manchas de vegetação arbórea do tipo matas e florestas, distribuídas por praticamente todo o território e equivalentes a 29,50% da superfície municipal. A exceção ocorreria na porção nordeste, onde estão concentrados os principais núcleos urbanos capim-branquenses. Além destas, cabe aqui destacar uma importante mancha contínua de mata ao sul do município, na divisa com Matozinhos.

Tal área é entremeada por silvicultura, também predominantemente situada nessa mesma porção sul e correspondente a 2,50% da cobertura total do território em análise.

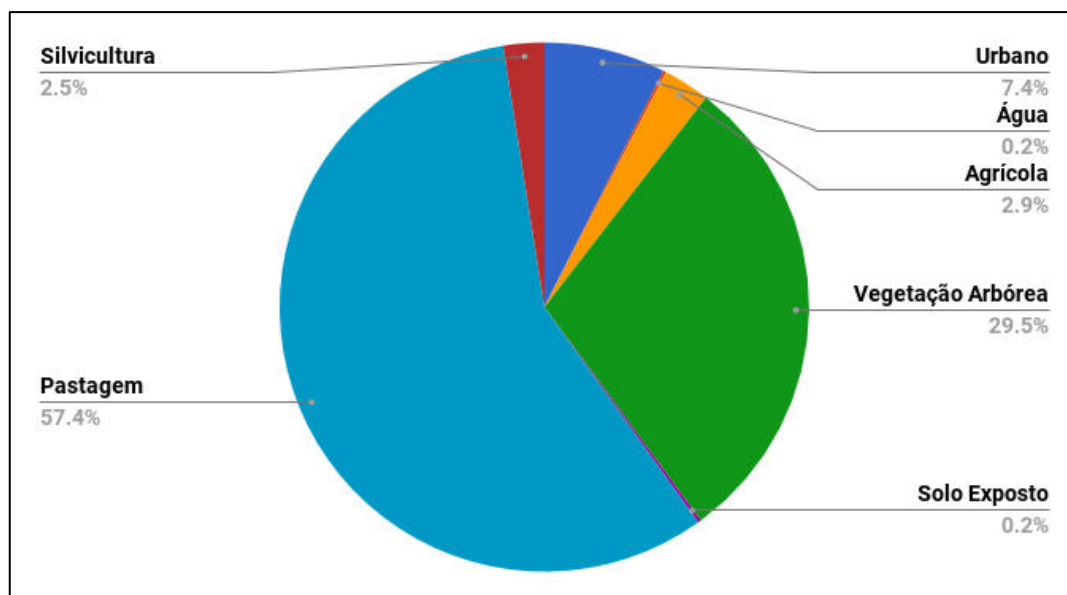
Figura 1 - Classes de uso do solo no município de Capim Branco



Fonte: IBGE, 2010; Equipe Planos Diretores, 2017.

As áreas urbanas estão concentradas em quatro trechos principais que, somados, ocupam 7,40% de toda a superfície, conforme figura abaixo. Dentre estas, destacam-se as ocupações polarizadas pelo núcleo urbano sede, situado na porção nordeste de Capim Branco e diretamente articulado à MG-424. Como pode ser verificado na imagem acima, ainda em caráter introdutório, uma vez que esse tema será aprofundado em tópicos posteriores, são verificadas situações de descontinuidade entre os bairros. Apesar de isto representar dificuldades em termos de implementação de políticas públicas e equipamentos urbanos e comunitários, nessas descontinuidades encontram-se importantes áreas ligadas à agricultura (citadas acima), o que deve ser observado no processo de estabelecimento de diretrizes de reestruturação territorial do município. Além do conjunto de bairros situados a nordeste, a outra área urbana parcelada expressiva concentra-se na porção sudoeste, diretamente articulada à rodovia BR-040. Tal espaço, denominado Condomínio Sete Lagos, tem poucas relações com as demais áreas urbanas parceladas do município e está mais diretamente ligada às dinâmicas regionais polarizadas por Sete Lagoas. Na porção central do município, circundado por pastagens ao sul e um fragmento de matas ao norte, encontra-se a localidade de Boa Vista.

Figura 2 - classificações referentes à cobertura do solo em escala municipal



Fonte: equipe Revisão de Planos Diretores, 2017

3 CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA

Diferentes características naturais e antrópicas são consideradas fundamentais para o entendimento dos aspectos físicos de um território municipal e seu rebatimento nas dinâmicas ambientais. Em análises ambientais é bastante recorrente o uso de dados sobre geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia, pluviometria, declividade e diversas outras informações comumente associadas à atributos naturais do território municipal.

Esses dados, todavia, tem de ser considerados levando-se em conta as limitações referentes às bases de dados disponíveis e, em especial, as limitações referentes à escala de mapeamento, que deve ser compatível com a amplitude da área do município. Dessa forma, considerando os objetivos e ações necessárias para a revisão do Plano Diretor Municipal e as diferentes limitações de algumas informações, foram considerados os dados de geologia, pedologia, hidrografia, Áreas de Preservação Permanente (APP) e declividade para a percepção de como essas características estão dispostas no território municipal.

3.1 Síntese metodológica dos mapeamentos para a caracterização geofísica

O mapeamento geológico foi realizado pela Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (CODEMIG) e foi elaborado em uma escala de 1:1.000.000 que é a mesma de todo o estado de Minas Gerais. Existem mapeamentos geológicos em escala mais aproximada, contudo, muitas das vezes esses mapeamentos não contemplam toda a área de um município e quando é composto por mais de uma folha de mapeamento sistemático pode apresentar diferentes complexidades de entendimento e de análise.

Parizzi et al (2010), nos estudos para a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da RMBH, realizaram a compartimentação dos diferentes litotipos inseridos na RMBH em 10 unidades geotécnicas (UG)¹, pensando as possibilidades e limitações para a ocupação territorial. As unidades foram segmentadas

de acordo com suas características mecânicas, suas potencialidades e susceptibilidades. Cada grupo recebeu uma nota, variando de zero a 10, correspondente a sua adequabilidade de ocupação. Nenhum grupo recebeu nota zero, como, também, nenhum grupo recebeu nota 10. Isso se deve ao fato que não existe terreno que seja completamente inválido assim como não há terreno, que por melhor que seja, não exija medidas criteriosas de ocupação. (Parizzi et al, 2010, p 2)

O próximo quadro apresenta o agrupamento em unidades geotécnicas realizado entre as diferentes tipologias e observações segundo a metodologia adotada.

¹ As unidades geotécnicas serão retomadas posteriormente, quando da análise de fragilidade geológica.

² Grifo nosso

³ A APP de topo de morro, como definido pelo código florestal, é relativa ao “topo

Tabela 1 - Unidades geotécnicas e litologias predominantes

Unidade Geotécnica	Litologia
1	Granito e Gnaiss
2	Rochas de origem sedimentar folheadas e de granulometria fina como argilitos e siltitos
3	Itabirito
4	Rochas metamórficas foliadas como ardósias, filitos e xistos
5	Dolomito
6	Quartzitos e metaconglomerados
7	Rochas metaultramáficas, soleiras e diques máficos, rochas metabásicas
8	Depósitos sedimentares, Depósitos aluvionares, Depósitos aluviais e coluviais
9	São meta-arenitos com associações de rochas vulcano sedimentares em elevado estado de intemperismo
10	Rochas carbonáticas

Fonte: adaptado de Parizzi et al, 2010

O mapeamento pedológico foi realizado pela Universidade Federal de Viçosa, em escala de 1:650.000 e foi agrupado segundo a proposta metodológica utilizada por Reis Junior (2016), ao analisar as diferentes fragilidades pedológicas na RMBH. Ele propõe a compartimentação de tipos de solo em três grandes grupos pedológicos: 1) rocha ou solos muito pouco desenvolvidos; 2) solos pouco desenvolvidos; 3) solos bem desenvolvidos.

As possibilidades de uso e ocupação do território analisadas a partir dos potenciais e limitações dos diferentes tipos de solo encontram uma limitação relacionada à escala de mapeamento e à grande pedodiversidade existente nos diferentes contextos de paisagem. Os mapeamentos pedológicos apresentam escalas pequenas (1:1.000.000, 1:650.000) e muitas vezes os tipos de solo não correspondem diretamente à unidade mapeada. Ao utilizar o agrupamento por grau de desenvolvimento vertical do solo esses erros de escala são reduzidos

uma vez que os pedotipos são agrupados de acordo com a sua profundidade, que tem menor variação.

O grau de evolução do solo é também de interesse uma vez que, por corresponder a solos mais profundos, permite adequações específicas para a ocupação, caso seja necessária, de acordo com as especificações e potencialidades locais dos diferentes tipos de solo. O grau de evolução é um dado interessante também por estar associado à estabilidade do solo e ao potencial de uso para a construção de edificações.

A base de dados referente à hidrografia é considerada essencial para a compreensão de como o território está estruturado em relação à dinâmica hídrica e aos cursos d'água. Uma primeira limitação encontrada para o levantamento dessas informações diz respeito à escala de mapeamento para a hidrografia da RMBH disponibilizada pelo estado de Minas Gerais. Apesar de disponibilizar o levantamento hidrográfico para todo o Estado, organizado de acordo com o processo de ortorectificação, a escala de mapeamento para a RMBH é de aproximadamente 1:50.000. A consequência é que essa escala apresenta alguns distanciamentos do curso d'água mapeado com o traçado real da hidrografia no território.

Dessa forma, foram realizados dois novos mapeamentos hidrográficos: o primeiro a partir das informações de altimetria das imagens SRTM Arc1, resolução espacial de 30 metros, e que foram disponibilizadas pelo Instituto Geológico dos Estados Unidos (USGS); o segundo mapeamento de hidrografia foi realizado a partir de informações de altimetria a partir das imagens ALOS/Palsar, disponibilizada pelo Alaska Satellite Facility. Os mapeamentos foram realizados com o auxílio do software TauDEM, disponibilizado como plugin para o software QGIS, versão 2.14.

Considerou-se que os dois mapeamentos realizados apresentaram resultados mais satisfatórios para a necessidade de escala proposta pelo projeto, optando-se por utilizar a hidrografia gerada a partir das imagens SRTM Arc1. Essa base de

hidrografia foi utilizada para o cálculo e delimitação das áreas de preservação permanente associadas aos cursos d'água.

As APP's foram delimitadas a partir de diferentes técnicas e análises específicas, utilizando como referência o código florestal brasileiro (lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012). As APPs fluviais foram definidas utilizando como referência um mapeamento específico de hidrografia, realizado com imagens de satélite SRTM Arc1, com resolução espacial em 30 metros; as APPs de topo de morro e de declividade foram delimitadas a partir de um mapeamento específico de declividade que utilizou das imagens Alos Palsar, com resolução espacial de 12,5 metros.

As faixas marginais aos cursos d'água foram estabelecidas de acordo com a ordem de cada canal fluvial. Adotou-se a referência de que canais de ordem igual ou menor a seis, como sendo cursos d'água de metragem inferior a 10 metros de largura do leito fluvial, portanto com uma área protegida de 30 metros; os cursos d'água de ordem superior a 6 foram considerados como sendo com largura de leito fluvial superior a 10 metros e, portanto, com área protegida equivalente à 50 metros.

As APPs associadas às nascentes não foram inseridas no mapeamento, uma vez que, segundo o código florestal, são associadas às "áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água *perenes*², qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros". A situação de perenidade de uma nascente é um debate bastante complexo e que não é possível de ser realizado sem um mapeamento específico e de campo que permita uma análise do comportamento da vazão da nascente ao longo do tempo e de preferência por mais de um ano do ciclo hidrológico.

² Grifo nosso

A declividade é uma informação importante para o planejamento territorial na medida em que está associada ao risco geológico, sendo critério de definição de áreas restritas à ocupação, como é o caso das Áreas de Proteção Permanente, previstas no código florestal brasileiro, lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

O mapeamento de declividade foi realizado a partir das imagens SRTM Arc1, com resolução espacial final de 30 metros. Considerou-se que a identificação da declividade a partir dessa imagem apresentou bons resultados para a análise ambiental proposta para a revisão do Plano Diretor municipal.

As classes de declividade, calculadas em graus, foram então agrupadas em diferentes faixas, principalmente considerando as diferentes limitações e possibilidades para a ocupação territorial. O agrupamento das classes de declividade pode seguir diferentes metodologias. Reis Junior, por exemplo, realiza a compartimentação em 4 classes (0° a 10°; 10 a 23°; 23° a 45°; 45° a 90°); por sua vez, Lemos (2013) realiza a compartimentação utilizando de 5 classes (0° a 2°; 2° a 5°; 5° a 10°; 10° a 15°; 15° a 45°). As compartimentações, portanto, podem variar muito ao se considerar as prioridades e foco de cada estudo.

Para a presente análise optou-se por utilizar a compartimentação proposta Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e que foi utilizado pela Prefeitura de Belo Horizonte para a elaboração da Carta de Suscetibilidade da Cidade de Belo Horizonte (2014). Nessa classificação a declividade é agrupada em nove classes, a saber: 0 – 2°, 2 – 5°, 5 – 10°, 10 – 17°, 17 – 20°, 20 – 25°, 25 – 30°, 30 – 45°, mais que 45°.

3.2 Geologia do Município de Capim Branco

No município de Capim Branco, considerando o mapeamento geológico disponibilizado pela CODEMIG em escala de 1:1.000.000, foram identificados dois diferentes litotipos, destacando-se a presença de ortognaisses bandados tipo TTG, com intercalações de anfibolito e metaultramáfica e calcário calcítico predominante (calcilutito). A figura a seguir apresenta o mapa geológico do município de Capim Branco.

Figura 3 - Mapa geológico do município de Capim Branco



Fonte: adaptado de CODEMIG, 2009

O próximo quadro apresenta os diferentes litotipos inseridos no município, sua área e a unidade geotécnica em que foram agrupados.

Tabela 2 - Litotipos inseridos no município de Capim Branco

Litotipos	Area (Ha)	% em relação à área do município	Unidade Geotécnica
Ortognaisses bandados tipo TTG, com intercalações de anfibolito e metaultramáfica	7042,92	73,95	1
Calcário calcítico predominante (calcilutito)	2481,25	26,05	10

Fonte: adaptado de CODEMIG, 2009.

O município de Capim Branco apresenta apenas dois litotipos, de acordo com a base de dados disponibilizada pela CODEMIG, sendo que na porção norte do município, ocupando 26,05% do território municipal, é forte a presença de Calcário calcítico predominante, calcilutito. Nessa região está localizada a sede municipal e percentual expressivo da ocupação urbana municipal; a leste e sul da sede municipal predominam os ortognaisses bandados tipo TTG, com intercalações de anfibolito e metaultramáfica, que ocupam 73,95% do território municipal.

O calcário calcítico e calcilutito são agrupados, segundo Parizzi et al (2010), como pertencentes à unidade geotécnica 10 - rochas carbonáticas. Esse grupo é

representado pelas rochas carbonáticas com laminações pelíticas e detriticas. São rochas constituídas por calcários em grande parte além de níveis com material fino (calssiltitos) e arenosos (calcarenitos). A região de ocorrência das rochas carbonáticas na RMBH é conhecida como área do Carste. (...)Os relevos cársticos distinguem-se por sua beleza e exuberância, geralmente constituídos por paredões rochosos enrugados e corroídos pelo tempo, semelhantes a ruínas, arcadas suspensas abrindo-se em cavernas subterrâneas, abrigos, grutas, lapias, sumidouros, lagoas

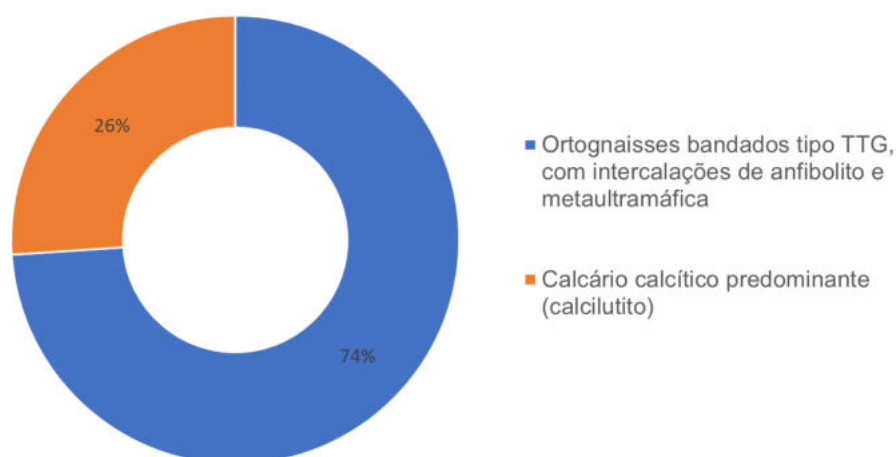
e depressões conhecidas como dolinas. Ademais, o relevo cárstico é rico em acervos paleontológicos e arqueológicos e também funciona como um poderoso aquífero, ou seja, as rochas solúveis são capazes de armazenar e transmitir águas subterrâneas. Os processos cársticos envolvem processos de dissolução/corrosão química e de abatimentos (físicos).

Os ortognaisses bandados tipo TTG, com intercalações de anfibolito e metaultramáfica estão agrupados, segundo Parizzi et al (2010), como pertencentes à unidade geotécnica 1 - Granito e Gnaiss, que

"quando intemperizadas a rochas graníticas e gnáissicas geram um solo residual silto-arenoso ou argilo-areno siltoso. Este solo por sua baixa coesão é altamente susceptível a erosão e processos correlatos. Muito cuidado deve ser tomado no momento de execução de cortes, terraplanagens, desmatamentos que exponham estes solos à ação das águas pluviais, principalmente em regiões de relevo colinoso com superfícies côncavas e bem drenadas" (Parizzi et al, 2010, p 4).

O gráfico abaixo apresenta a síntese percentual das diferentes litologias para o município de Capim Branco.

Figura 4 - Percentuais das principais litologias presentes no município



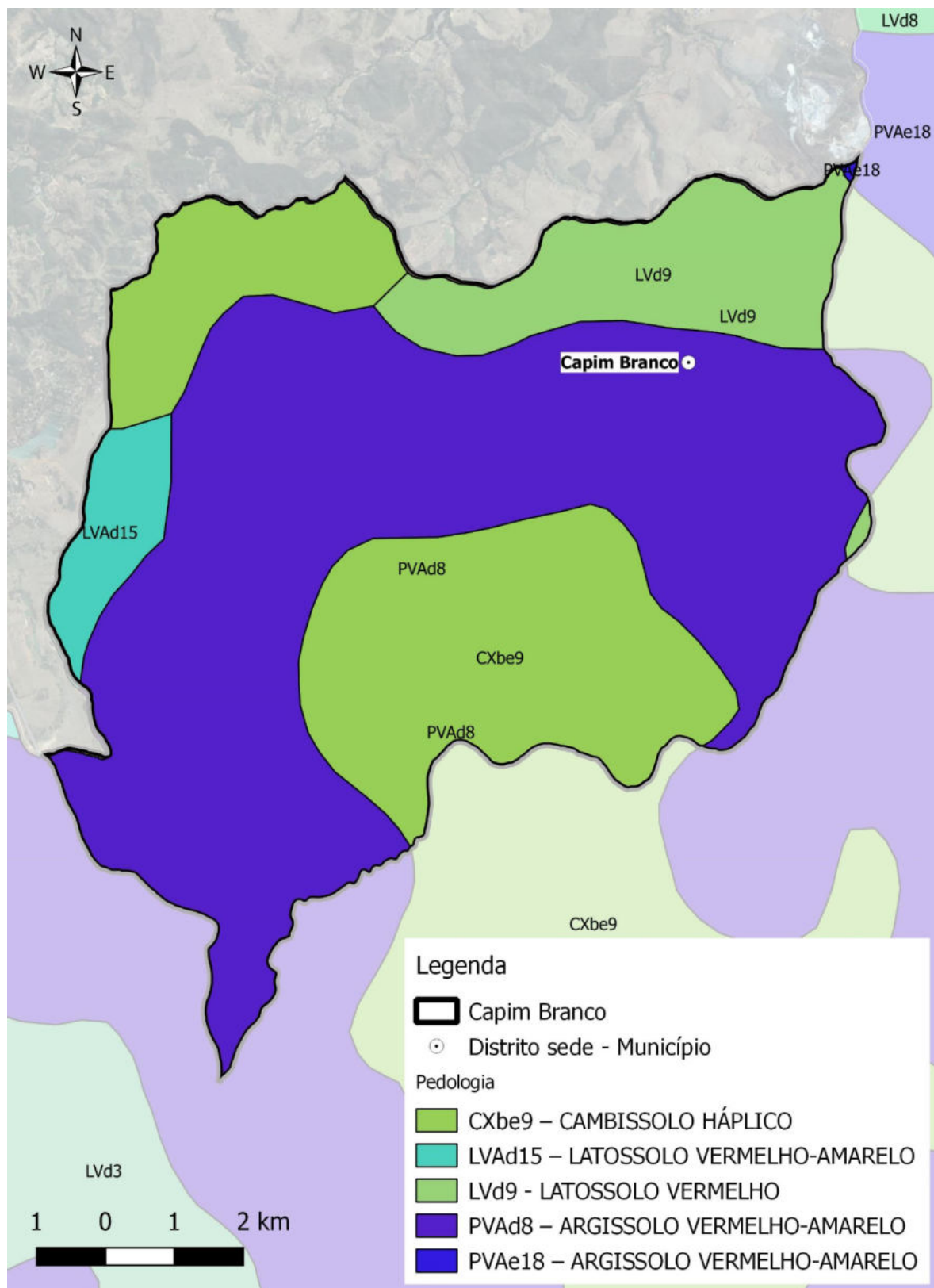
Fonte: adaptado de CODEMIG, 2009.

Os dois grupos principais possuem variações significativas quanto ao potencial de uso e de restrição de acordo com as possibilidades e limitações ambientais.

3.3 Pedologia do município de Capim Branco

No município de Capim Branco, considerando o mapeamento pedológico disponibilizado pela Universidade Federal de Lavras em escala de 1:600.000, foram identificados 5 diferentes tipos de solo, destacando-se a presença de CXbe9 – cambissolo háplico, LVAd15 – latossolo vermelho-amarelo, LVd9 - latossolo vermelho, PVAd8 – argissolo vermelho-amarelo e PVAe18 – argissolo vermelho-amarelo. A figura a seguir apresenta o mapa pedológico do município de Capim Branco.

Figura 5 - Mapa pedológico de Capim Branco



Fonte: adaptado de UFV et al, 2010.

A tabela abaixo apresenta os tipos de solo, suas áreas no município, o percentual correspondente à área do município que está inserido nesse contexto pedológico e o contexto de desenvolvimento associado a essa tipologia, segundo Reis Junior (2016).

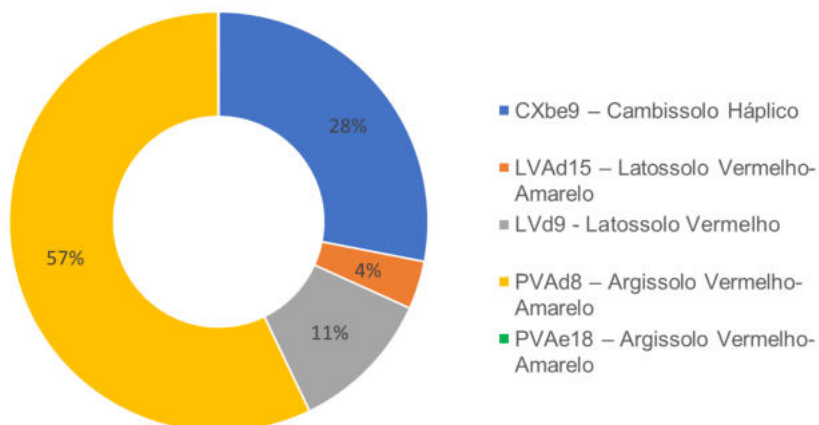
Tabela 3 - Tipos de solo e agrupamento pedológico em Capim Branco

Tipos de solo	Área (Ha)	% em relação à área do município	Agrupamento
CXbe9 – Cambissolo Háplico	2654,7	28,04	--
LVAd15 – Latossolo Vermelho-Amarelo	350,69	3,70	Solo bem desenvolvido
LVd9 - Latossolo Vermelho	1052,4	11,12	Solo bem desenvolvido
PVAd8 – Argissolo Vermelho-Amarelo	5404,2	57,08	Solo bem desenvolvido
PVAe18 – Argissolo Vermelho-Amarelo	5,1957	0,05	Solo bem desenvolvido

Fonte: adaptado de UFV et al, 2010.

No município de Capim Branco os tipos de solo presentes são bem desenvolvidos, possuem um elevado processo de evolução vertical, já apresentando horizonte bem desenvolvido e permitindo o fluxo de materiais pelo perfil do solo. Os solos são associados aos latossolos e argissolos e possuem diferentes níveis de potencialidades e de uso; normalmente estão associados a áreas com menor declividade de relevo e que também podem receber materiais coluvionares de outras rochas de origem. O gráfico abaixo apresenta a síntese percentual dos diferentes tipos de solo para o município de Capim Branco.

Figura 6 - Síntese dos tipos de solo no município



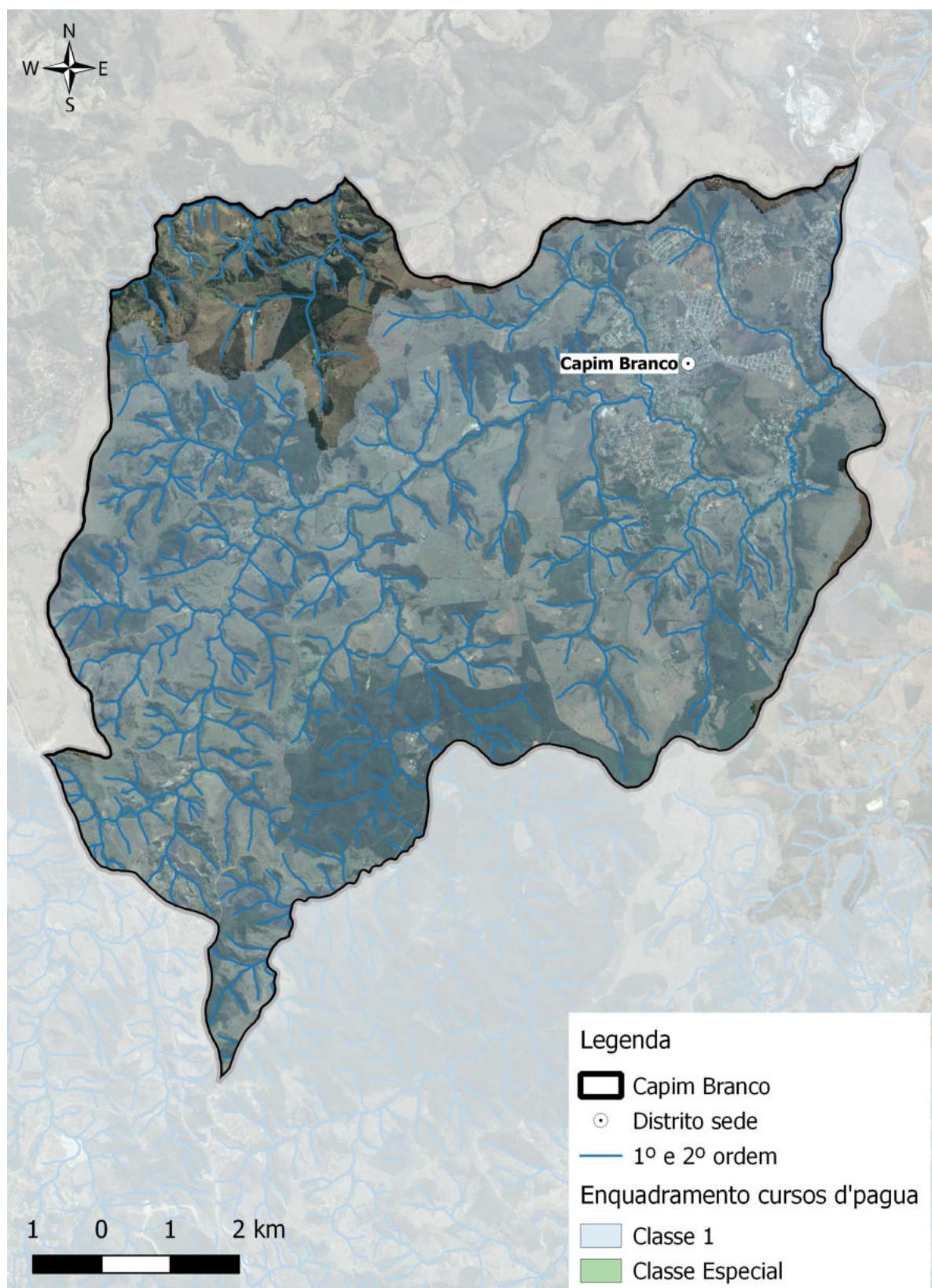
Fonte: adaptado de UFV et al, 2010.

3.4 Hidrografia

O mapeamento de hidrografia para o município foi realizado a partir das imagens SRTM Arc1 e hierarquizado de acordo com a classificação da hierarquia fluvial proposta por Strahler, na qual as drenagens de cabeceira representam a primeira ordem dos cursos d'água. O encontro de dois cursos d'água de primeira ordem formam um curso de segunda ordem; o encontro de dois cursos d'água de segunda ordem formam um curso de terceira ordem e assim sucessivamente (MAGALHAES JUNIOR, 2011).

A organização do padrão de drenagem predominante dos cursos d'água é uma informação importante para a análise da disponibilidade hídrica e do comportamento dos cursos d'água ao longo do ciclo hidrológico. Para a revisão do plano diretor, contudo, considera-se que o levantamento da hidrografia do município teve como principal finalidade subsidiar o mapeamento das Áreas de Preservação Permanente associadas aos cursos d'água. A próxima figura apresenta a síntese do mapeamento hidrográfico gerado para o município de Capim Branco.

Figura 7 - Mapeamento de hidrografia para o município de Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

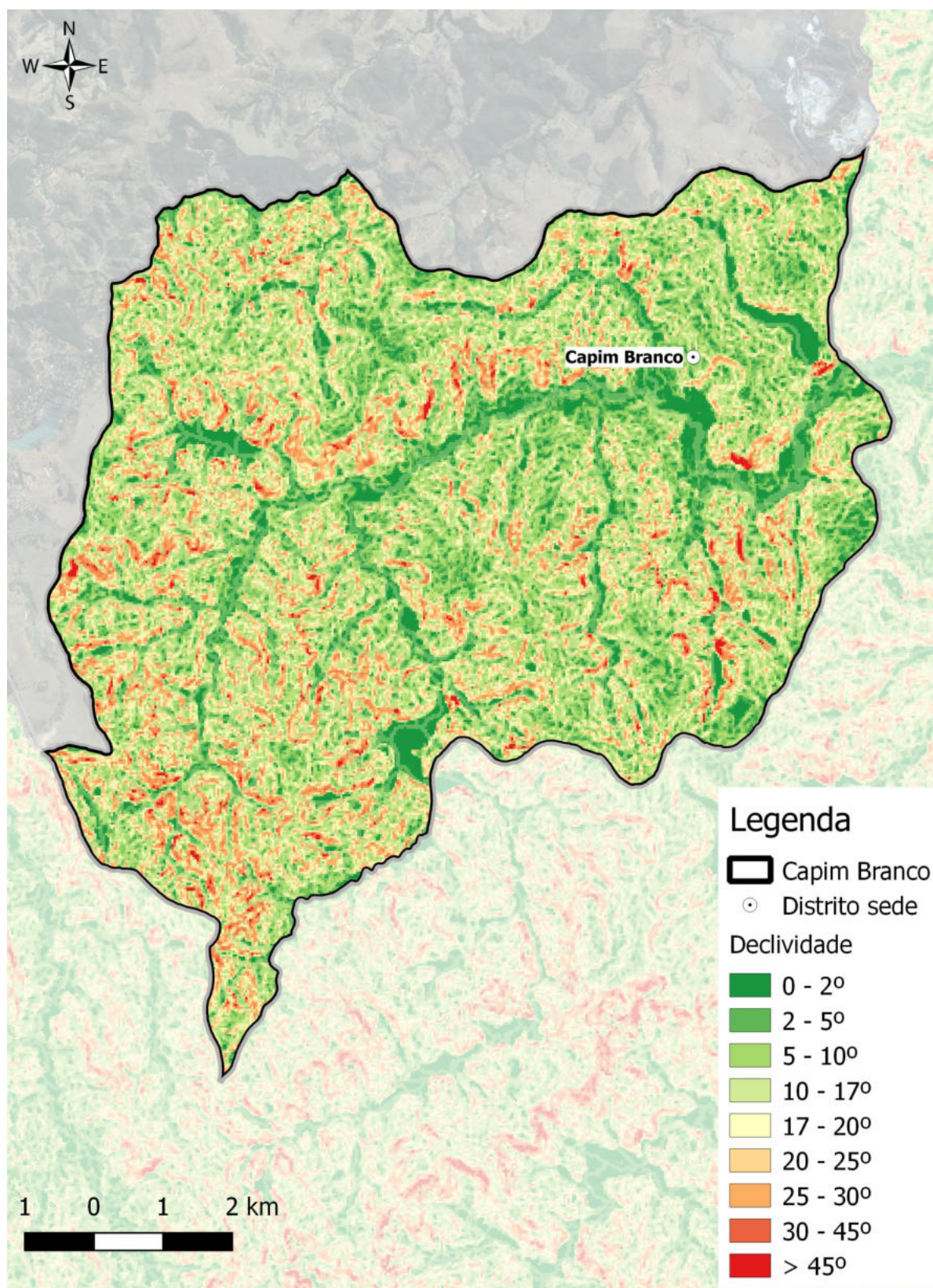
Como informado no Produto 04 do processo de revisão dos Planos Diretores Municipais, o município de Capim Branco tem uma expressiva parte de seu território inserido na bacia do Ribeirão da Mata, contemplando importantes nascentes e afluentes desse curso d'água. Dessa forma, considerando o disposto na DN COPAM nº 20, o Ribeirão da Mata, no território de Capim Branco, é enquadrado como um curso d'água de classe 1, portanto de alta relevância hídrica e com restrições para o recebimento de efluentes sanitários e industriais.

3.5 Mapeamento de declividade

A declividade é uma informação importante para o planejamento territorial na medida em que está associada ao risco geológico e ainda é critério de definição de áreas restritas à ocupação, como é o caso das Áreas de Proteção Permanente, previstas no código florestal brasileiro, lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Dessa forma, os dados de declividade serão retomados posteriormente quando da análise de fragilidade geológica, considerando sua interação com outros fatores ambientais, como a geologia e a pedologia. A próxima figura apresenta as classes de declividade agrupadas segundo a metodologia do IPT.

Figura 8 - Mapeamento de declividade para o município de Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

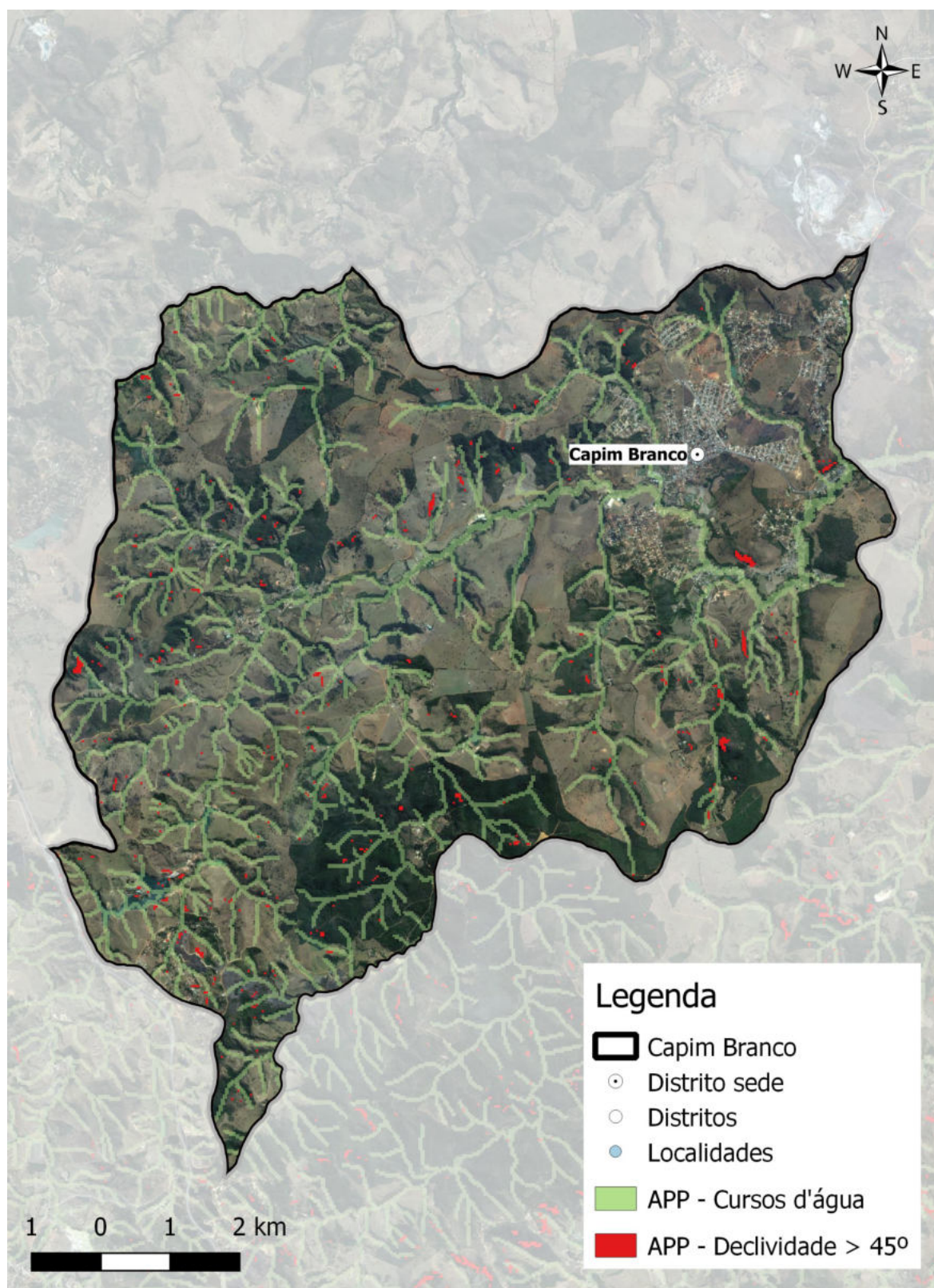
3.6 Áreas de Proteção Permanente

As áreas de preservação permanente representam contextos de fragilidade ambiental e de risco muito elevados e sua ocupação é possível, segundo o artigo 8º do código florestal brasileiro, somente quando ocorrer interesse social, utilidade pública ou baixo impacto de intervenção.

As APPs de declividade apresentam contextos muito desfavoráveis para a ocupação direta, por se tratarem de áreas de elevada declividade e que, portanto, necessitam de projetos específicos e análises geotécnicas locais. No município de Capim Branco, parte dessa tipologia de APP está também associada a áreas de alta declividade, possivelmente marcadas por contextos em que a geologia se mostrou mais resistente aos processos erosivos e que estão dispersas por boa parte do território. A próxima figura apresenta o mapeamento de APP para o município de Capim Branco.

:

Figura 9 - Áreas de Preservação Permanente no município.



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

As APPs de cursos d'água demandam diferentes cuidados para a ocupação por serem associadas a diferentes contextos de risco e de fragilidade ambiental. Essas áreas estão associadas a eventos de inundação dos cursos d'água, principalmente nas áreas imediatamente marginais e que estão inseridas nas planícies fluviais. Da mesma forma, as APPs fluviais são consideradas fundamentais para a manutenção da qualidade e quantidade das águas nos cursos d'água, visto que diminuem a quantidade de materiais sólidos difusos carregados pelo escoamento pluvial e, portanto, são essenciais para a melhoria e manutenção das vazões fluviais em cursos d'água que foram considerados de alta relevância pelo enquadramento estabelecido pela DN COPAM nº 14, de 28 de dezembro de 1995. As APPs de topo de morro não foram consideradas neste mapeamento³.

Considera-se ainda que as áreas de proteção permanente podem ser caracterizadas como importantes eixos de articulação para a Trama Verde e Azul, por meio de diferentes equipamentos urbanos e de uso.

³ A APP de topo de morro, como definido pelo código florestal, é relativa ao “topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação”. Todavia, não foram localizadas metodologias disponíveis e aplicáveis para o cálculo da APP de topo de morro sem levantamentos específicos e análises locais.

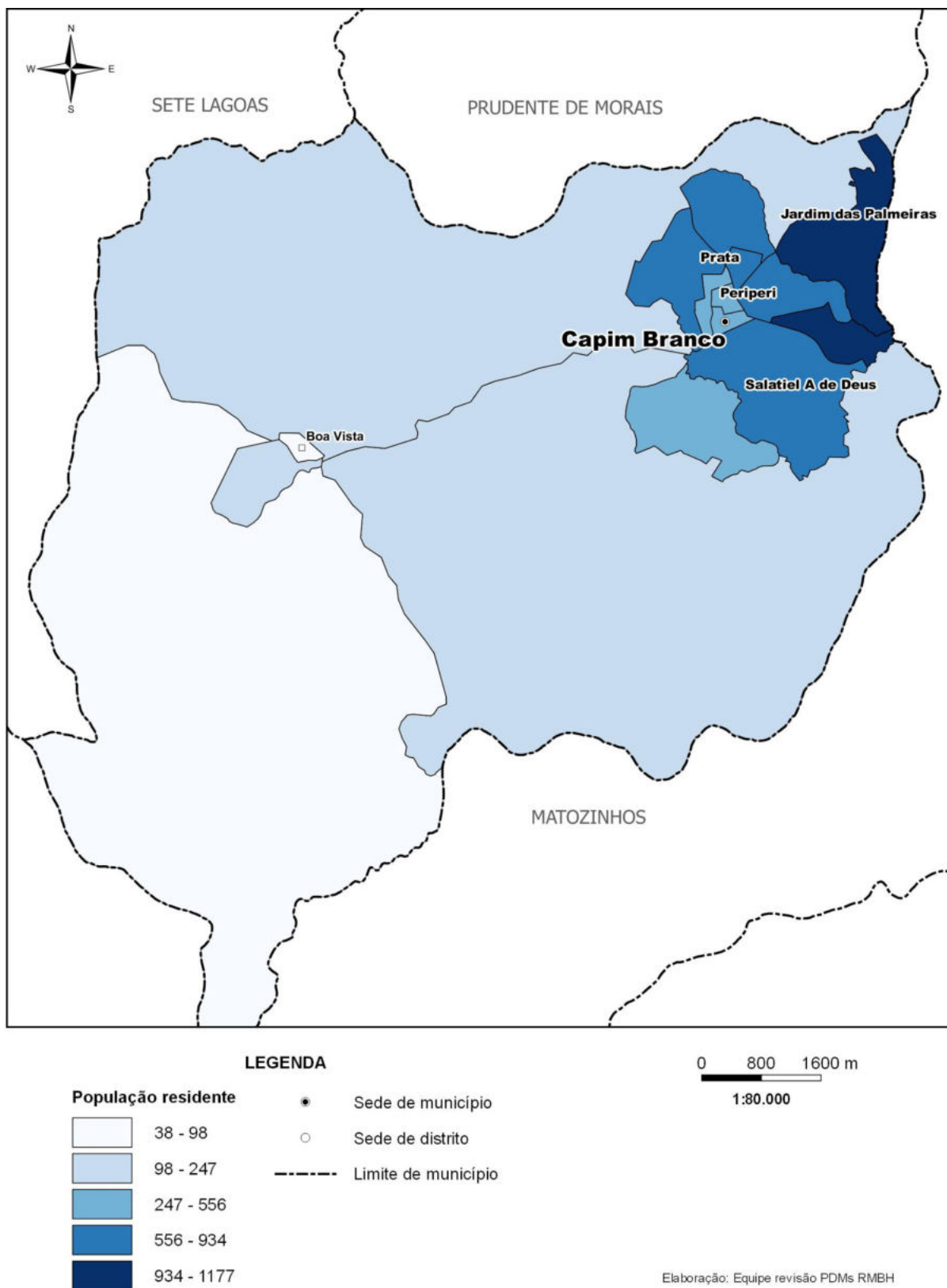
4 POPULAÇÃO E TERRITÓRIO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO

Capim Branco possui uma população de 9.609 habitantes, segundo estimativas do IBGE para o ano de 2016, sendo a grande maioria urbana (91,09%) e somente 8,91% rural. O município vem experimentando um contínuo processo de crescimento demográfico levemente acima da média metropolitana e, nos últimos 20 anos, de maneira semelhante ao que vem sendo verificado para o Brasil. Tem apresentado melhorias significativas nos indicadores sociais e de desenvolvimento humano. Contudo, em 2010, ainda havia mais de 28,3% da população em situação de vulnerabilidade decorrente da pobreza, com um rendimento domiciliar per capita médio de R\$180,41, enquanto o rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (com rendimento) no município é de R\$ 497,48.

Na Oficina de Leitura Comunitária e em visita técnica, foram apontadas algumas regiões no município de menor assistência de serviços públicos e ausência de infraestrutura urbana, a saber: as comunidades de Boa Vista, de Araçás e Barbosa e, com destaque, as localidades de Matos e Matos de Cima. A seguir, apresenta-se uma tentativa de territorializar essas informações referentes à dinâmica social e demográfica de Capim Branco, comparando-as com os dados da pesquisa do Censo Demográfico de 2010 por setor censitário.

O perfil demográfico de Capim Branco pode ser apreendido, em parte, pela Figura em seguida, que apresenta a distribuição populacional por setor censitário, com base em dados do Censo Demográfico de 2010. De modo geral, destaca-se uma concentração na Sede, onde se destacam os bairros Santana e Cidade Nova como mais populosos. A população tende a se reduzir na medida em que se caminha para o sentidos Sul e Oeste do município, conforme é possível observar. Destaca-se o isolamento das regiões de Matos, Matos de Cima, Boa Vista e do Condomínio Sete Lagos, observando-se que este condomínio tem maior relação com Esmeraldas e Sete Lagoas, do que como município de Capim Branco.

Figura 10 - População residente por setor censitário, 2010. Capim Branco



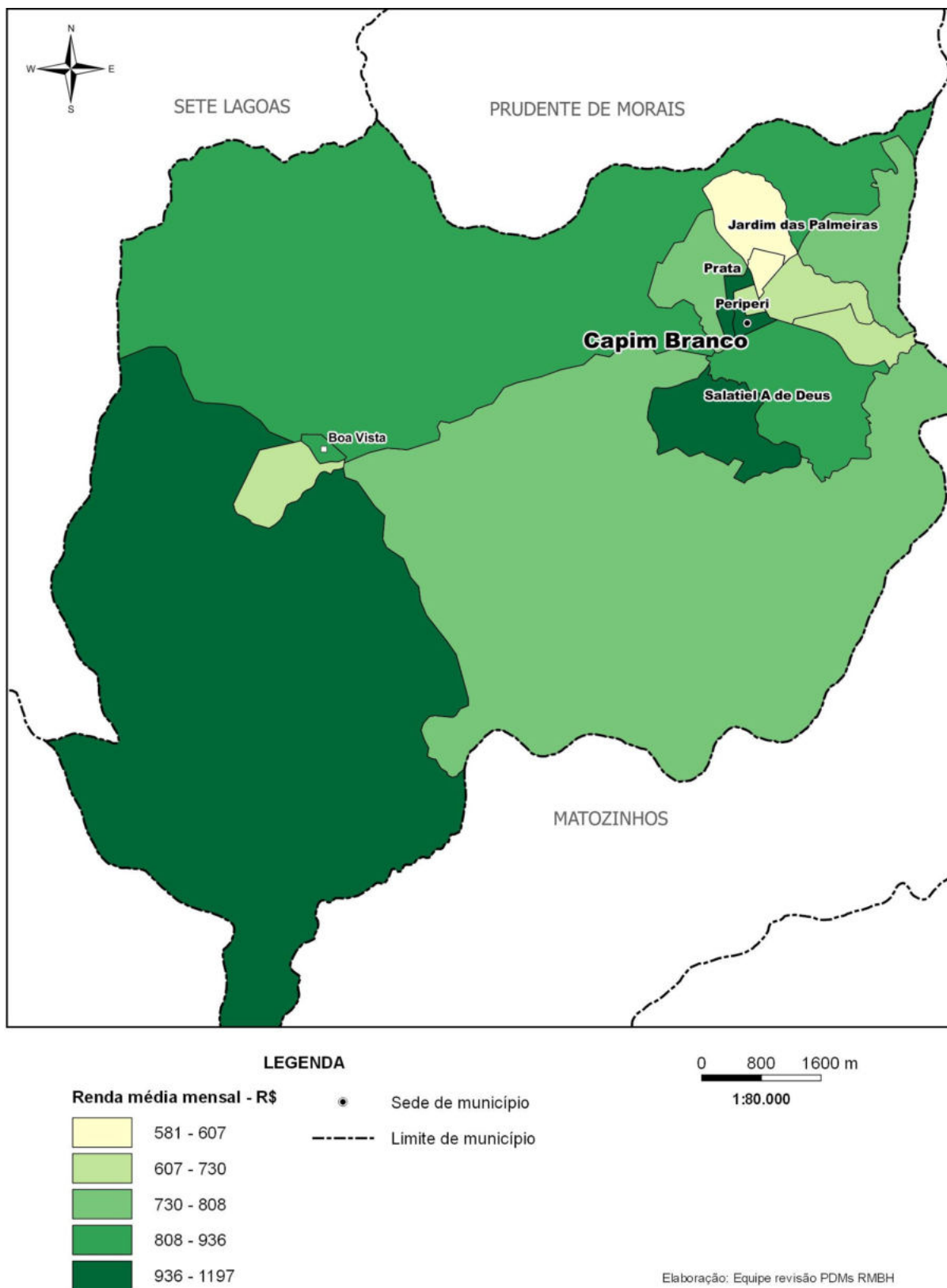
Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Já a Figura seguinte apresenta dados do valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (com rendimento) por setor censitário, extraídos, também, da pesquisa do Censo Demográfico de 2010. A partir dela é possível apreender um quadro heterogêneo que caracteriza o município em geral. As regiões de mais alta renda são as do Condomínio Sete Lagos, a Sudoeste do município, e da Sede, nos bairros Centro e Várzea do Solar (I e II). Por sua vez, os bairros Jardim das Palmeiras e Represa, na Sede, juntamente com a região do distrito de Boa Vista, se destacam com os de menores rendimentos.

Para além dessas localidades, os bairros Santana, Novo Peri-Peri, Jardim do Planalto e Várzea do Santo Antônio, localizados na Sede, apresentam rendimentos abaixo da média do município. Vale destacar, ainda, que a região de Matos foi identificada, em visita técnica, como a mais carente de todo o município. Não foi possível destacar esta região como baixa renda na Figura, por se tratar de somente um setor censitário, de modo que, provavelmente, o resultado tenha sido alterado devido à existência de moradores de mais alta renda que habitam próximo à Sede.

Por fim, observando comparativamente ambas as Figuras, é possível identificar uma maior concentração de renda nas regiões de Represa Ville, na Sede, e no Condomínio Sete Lagos, fronteiro com o município de Esmeraldas. Por outro lado, apreende-se uma maior vulnerabilidade social nos bairros de Jardim de Palmeiras e Represa. Essas conclusões comprovam as informações da Oficina de Leitura Comunitária e de visita técnica, embora os dados do Censo por setor censitário não revelem a realidade das localidades de Matos e Matos de Cima, que certamente se trata da região de maior vulnerabilidade do município.

Figura 11 - Rendimento nominal médio mensal por setor censitário, 2010. Capim Branco.



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017.

5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

5.1 Dinâmica imobiliária e tendências de expansão urbana

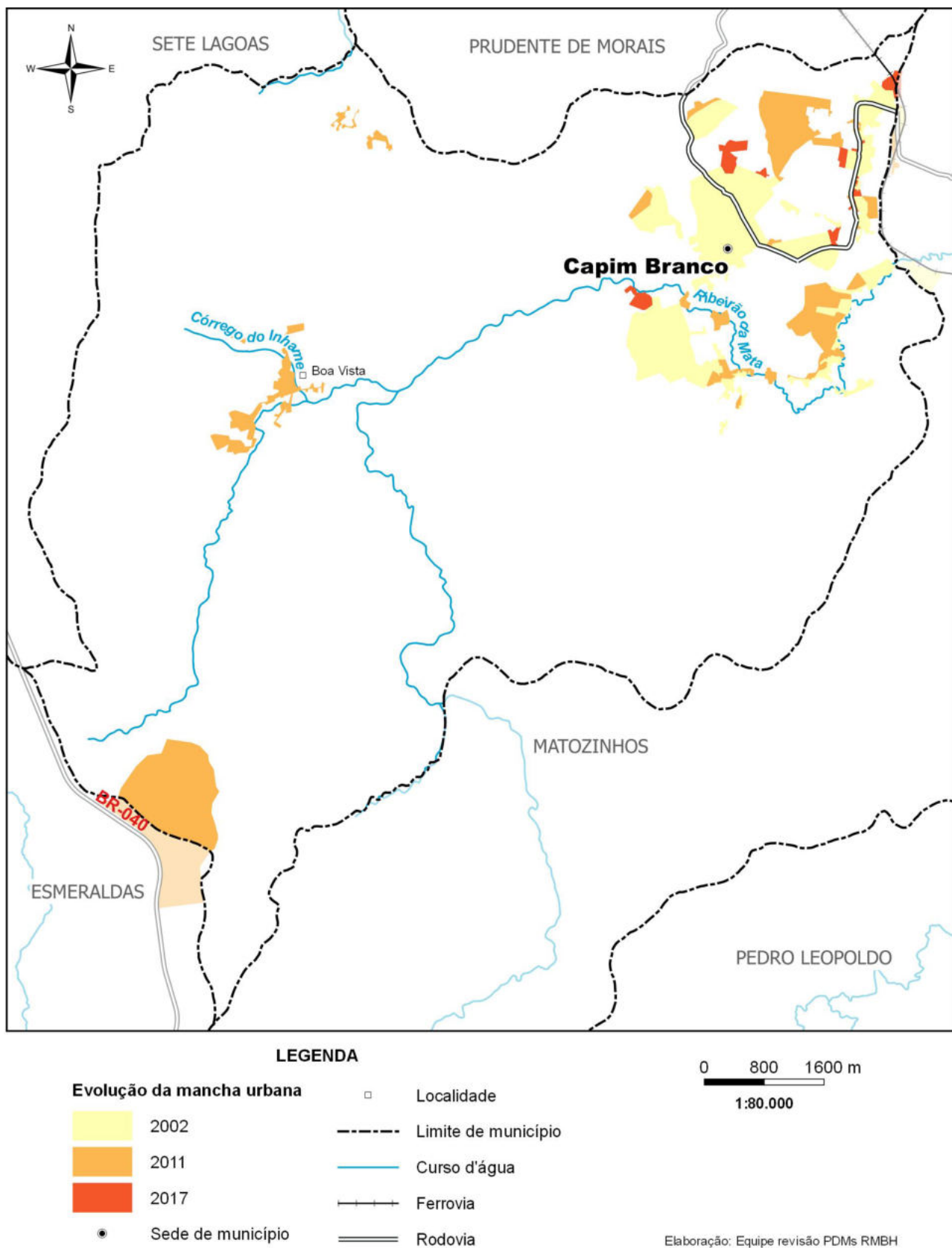
Estudos sobre a dinâmica imobiliária do Plano Metropolitano (PDDI-RMBH, 2010) apontaram que o Vetor Norte, no qual o município de Capim Branco se insere, é marcado por alto crescimento no contexto da RMBH. Isso está associado, provavelmente, ao maior dinamismo econômico local, decorrente da instalação da Cidade Administrativa e outros investimentos realizados e previstos para a região. Por essa razão, este eixo de crescimento tem exercido uma nova centralidade regional na RMBH, que envolve inicialmente a região de Venda Nova e os municípios de Ribeirão das Neves e Santa Luzia, incorporando progressivamente áreas dos municípios de Vespasiano, Confins e Lagoa Santa, entre outros. Contudo, destaca-se que na direção noroeste, a cidade de Sete Lagoas, já no colar metropolitano, exerce maior influência sobre certos municípios do Vetor Norte como Matozinhos, Pedro Leopoldo, Baldim e Capim Branco.

De modo geral, no Vetor Norte, verifica-se a presença de uma ocupação urbana ainda bastante horizontal em parcelamentos com carência de infraestrutura, observando-se, no entanto, tendência à verticalização nos municípios mais próximos a Belo Horizonte e à Cidade Administrativa, mais bem servidos de infraestrutura. Observa-se uma intensificação dos condomínios residenciais fechados voltados para população de alta renda, especialmente nos municípios que historicamente apresentam este tipo de ocupação, como Lagoa Santa. Já nos municípios mais distantes, como Capim Branco, ainda predominam tipos de ocupação mais característicos de cidades sem grande comprometimento com a metropolização, embora, já há algum tempo, venham se implantando os sítios de lazer e condomínios fechados de alta renda. Mais recentemente, observa-se, também, o adensamento dos assentamentos precários voltados para a população de baixa renda, especialmente nas áreas de melhor acesso viário.

Identificam-se alguns pontos de expansão da ocupação inseridos no perímetro urbano do município de Capim Branco. Para caracterizar este tipo de dinâmica imobiliária, foram analisados três momentos do tempo - 2002, 2011 e 2017 - a

partir de imagens-satélite do software Google Earth. A partir das imagens, foram traçados os polígonos relativos à mancha urbana detectada para cada um desses momentos, a fim de apreender possíveis tendências. Os resultados estão apresentados na Figura a seguir.

Figura 12 - Evolução da Mancha Urbana, 2002, 2011 e 2017, Capim Branco.



Fonte: Equipe de Revisão dos PDs, UFMG, 2017.

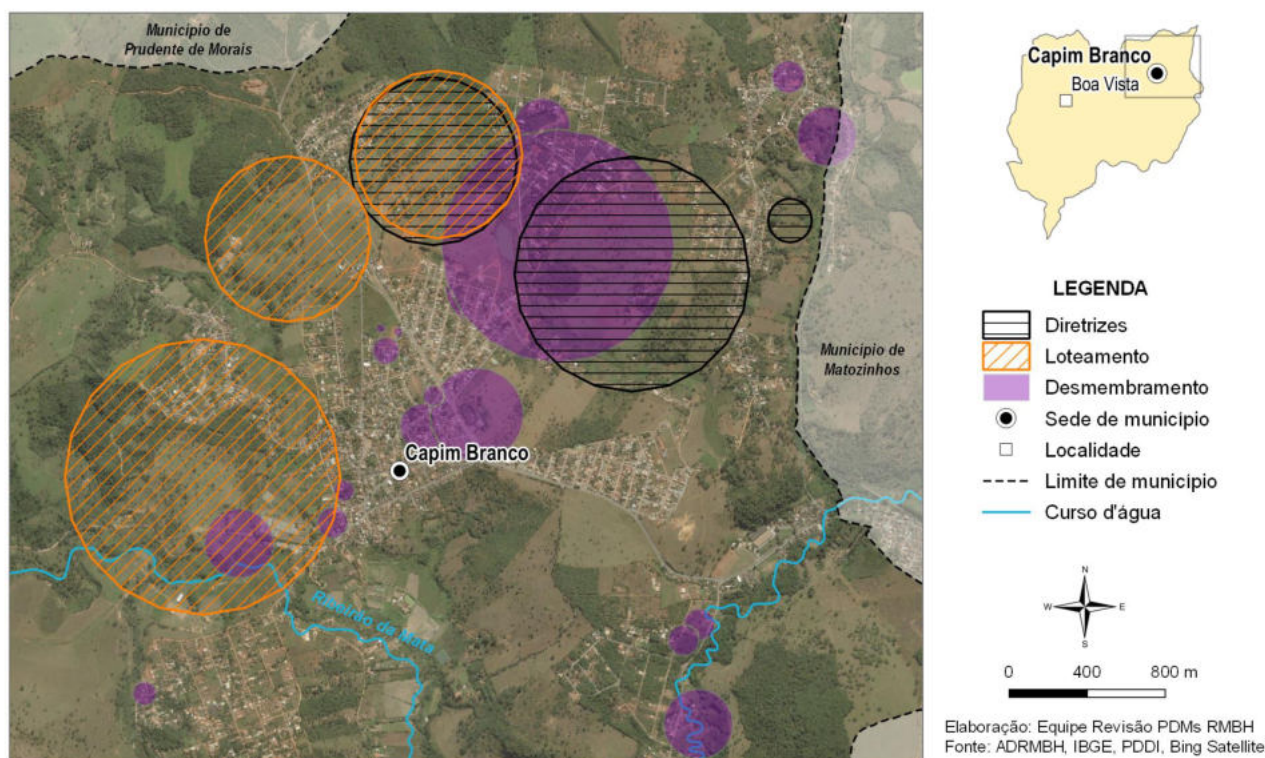
De modo geral, observa-se que as maiores alterações da mancha urbana ocorreram no período entre os anos de 2002 e 2011, quando se consolidaram a localidade de Boa Vista e a comunidade de Matos, e ocorreu a implantação do Condomínio Sete Lagos, às margens da rodovia BR 040. Além disso, na Sede de Capim Branco, houve grande expansão da mancha urbana em dois pontos em especial: (i) Barbosa, ao sul da Avenida Brasília, e Jardim das Palmeiras, ao Norte desta mesma Avenida. Com base em informações disponibilizadas pela subseção **População e Território** deste documento, combinadas com informações obtidas em visita técnica, pode-se dizer que nas localidades de Boa Vista e de Matos, bem como no bairro Jardim das Palmeiras, na Sede, a expansão se deu por meio de mercado informal por ocupações caracterizadas por média/baixa renda. No Condomínio Sete Lagos, e na região de Barbosa, a ocupação se caracteriza por média/alta renda.

Algumas alterações pontuais e espreiadas na mancha urbana de Capim Branco, foram observadas no período entre 2011 e 2017, especialmente na região de Várzea do Solar, no Jardim das Palmeiras e em Peri Peri. Corroborando os dados da seção **População e Território**, observa-se que a região de Várzea do Solar se caracteriza como média/alta renda, enquanto que os bairros Jardim das Palmeiras e Peri Peri concentram ocupações de baixa/média renda.

Na Oficina de Leitura Comunitária, foi destacada a presença de loteamentos irregulares datados da década de 1980, localizados na Sede, como é o caso dos bairros de Prata, Represa, Cidade Nova, Jardim das Palmeiras, Barbosa, Jardim Planalto, Várzea do Santo Antônio, Araçás, Peri-Peri e Várzea do Açude. Além disso, loteamentos atuais não seguem os padrões estabelecidos para uso e ocupação do solo do município, de modo que se faz necessária a regularização fundiária. Dentre eles, foi citado o condomínio Represa Ville - de média/alta renda conforme pode-se identificar na visita técnica – no qual observam-se construções novas sem infraestrutura de esgotamento sanitário e com problemas de abastecimento de água. Em síntese, constata-se certa dinâmica imobiliária de expansão urbana formal, mas pouco impactante no município de Capim Branco.

Os dados referentes aos parcelamentos anuídos ou em processo de anuência pela Diretoria de Regulação da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (Agência RMBH) desde 2013 apontam para a existência de demanda por parcelamentos no município de Capim Branco, que se concentra no entorno da mancha urbana consolidada da sede, não havendo, em princípio, um vetor de crescimento bem definido. Há solicitações de mudança de diretriz, desmembramento e loteamentos nas mesmas localidades do bairro Jardim das Palmeiras onde houve expansão urbana em período recente, conforme as imagens-satélite apontaram. De modo geral, entre os processos analisados destaca-se a predominância de parcelamentos de uso residencial e um pequeno número de lotes gerados.

Figura 13 - Parcelamentos anuídos ou em processo de anuência, 2013-2017, Capim Branco.

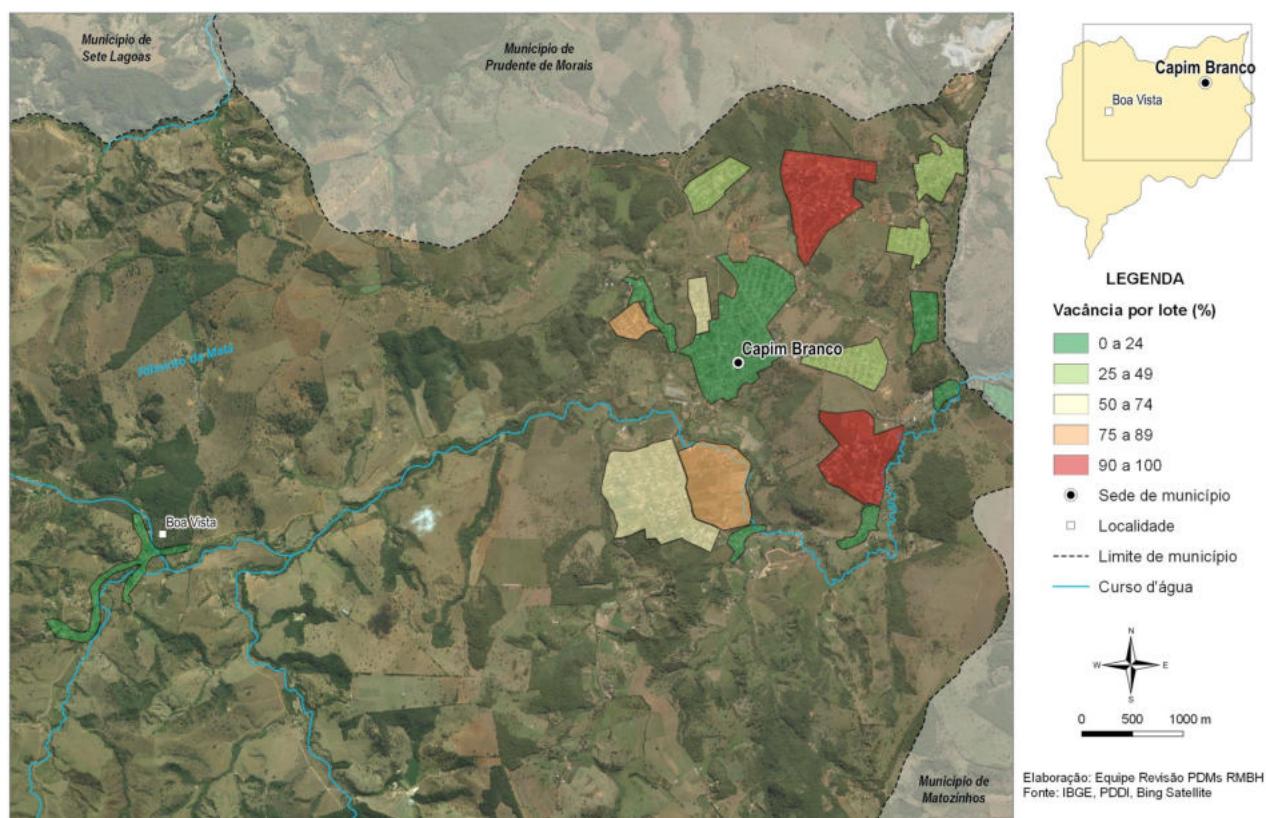


Fonte: Agência RMBH.

As informações da pesquisa de vacância imobiliária realizada quando da elaboração do PDDI-RMBH – com base em informações do Censo 2010 e realizada pelo grupo Morar de Outras Maneiras da Universidade Federal de Minas

Gerais (MOM-UFMG) -, evidenciaram a descontinuidade da mancha urbana parcelada no município de Capim Branco. Há grandes áreas parceladas com alta taxa de vacância fundiária próximas à sede do município e que correspondem a algumas localidades identificadas pelas imagens-satélite como alvo de expansão da mancha urbana em período recente, especialmente em Barbosa, Jardim das Palmeiras e Várzea do Solar. Assim, tais dados são indícios de que há um maior dinamismo nessas localidades, de modo que, em alguma medida, a dinâmica imobiliária pode caminhar para um melhor aproveitamento da infraestrutura urbana existente nas áreas já parceladas de Capim Branco.

Figura 14 - Taxa de vacância fundiária, Capim Branco.



Fonte: UFMG (2011).

De modo geral, é possível afirmar que houve uma expansão da mancha urbana no município de Capim Branco em período recente, compreendido entre 2002 e 2017, distribuída em alguns pontos ao longo de todo o território: com a consolidação da localidade de Boa Vista e da comunidade de Matos, além da expansão na sede em direção aos bairros Várzea do Solar, Jardim das Palmeiras

e Barbosa. Os dados de anuência prévia apontam para certo dinamismo do mercado imobiliário formal local nessas mesmas localidades, embora informações da Oficina de Leitura Comunitária tenham apontado ainda uma expansão acelerada dos loteamentos irregulares em diversos pontos do município, como no Centro e nos bairros Prata, Represa, Cidade Nova, Jardim das Palmeiras, Barbosa, Jardim Planalto, Várzea do Santo Antônio, Araçás, Peri-Peri e Várzea do Açude. Contudo, uma combinação das imagens-satélite com os dados de vacância apontam para uma possibilidade de que a dinâmica de expansão urbana no município tenha caminhado para um melhor aproveitamento da infraestrutura urbana existente.

5.2 Tipos de uso e ocupação do solo urbano

Para a leitura territorial do uso e ocupação do solo urbano no município de Capim Branco foi tomada como base a classificação dos padrões de uso e ocupação do solo da RMBH por meio de **Tipos**, resgatando metodologia aplicada no contexto de elaboração do PDDI-RMBH. Nessa metodologia, os Tipos foram elencados “para descrever diferentes situações típicas de moradia e ambiente urbano” (UFMG, 2010, p.367). O território foi classificado de acordo com critérios como autonomia ou heteronomia em relação às decisões para a produção do espaço - ou seja, se o espaço foi concebido pelos próprios moradores ou por um agente externo, tal como o Estado ou o Capital Imobiliário -; condições ambientais; articulação urbana, existência de espaços públicos; infraestrutura urbana; verticalização; regularidade fundiária; parâmetros urbanísticos; e pressão imobiliária. Cabe lembrar que às tipologias de uso foram associadas políticas e programas do PDDI-RMBH, as quais serão retomadas no processo de discussão e adequação à realidade municipal durante a revisão do Plano Diretor Municipal.

É importante ressaltar que tais categorias foram originalmente concebidas para pensar políticas e programas ligados à questão da habitação e, portanto, centradas nas unidades de moradia e nos espaços públicos ou coletivos de seu entorno. Para ampliar a categorização por Tipos a todas as áreas com usos urbanos foram acrescentadas novas categorias. Foi assim possível abarcar a

diversidade de usos e ocupações do solo existentes no território municipal. Foram ainda adaptadas as categorias existentes, buscando adequá-las à realidade do município.

O quadro a seguir sintetiza os Tipos utilizados para a leitura do território municipal. As células em cinza são as novas categorias acrescentadas neste contexto de Revisão do Plano Diretor Municipal.

Tabela 4 - Tipos de Uso e Ocupação do solo urbano

SITUAÇÕES TIPO	DESCRIÇÃO TIPO	SUBTIPO	DESCRIÇÃO SUBTIPO
Conjuntos	- Implantados em áreas periféricas e por vezes em áreas ambientalmente frágeis - Destinado a um público homogêneo, sobrecarregando espaços - Planejados e produzidos por terceiros, que não moradores - Muito funcionalizados, com uso predeterminado para cada espaço - Regulares ou de regularização urbanística mais simples do que a regularização fundiária	Conjunto de Interesse Social/Popular *Foram fundidas aqui as categorias Conjunto de interesse social e Conjunto Popular.	- Moradores de até 10 salários mínimos - Pouca articulação urbana - Verticais e Horizontais, raramente mistos - Produzidos pelo Poder Público ou Iniciativa Privada - Pouca variação das unidades - Poucas áreas livres de lazer - Conflitos Sociais Frequentes - Manutenção precária - Muitas unidades sem escritura ou registro - Vacância ou revenda informal de unidades - Com ou sem uso comercial complementar - Pouca variação das unidades
		Conjunto de classe média ou alta	- Moradores com renda acima de 10 salários mínimos - Boa localização, não necessariamente bem articulada - Tradicionalmente apenas horizontais, hoje também verticais e mistos - Produzidos pelo capital imobiliário - Espaços exclusivos para comércio e serviços - Relativa variedade entre unidades - Destaque para as áreas de lazer condominiais - Áreas ambientalmente frágeis - Tentativa de reprodução da vida urbana

Parcelamentos	- De parcelas e arruamentos geometricamente homogêneos - Diversificados, pois ocupados por edificações e usos variados - Diretamente pressionados pela dinâmica imobiliária e por transformações de usos - Ocupados por população de todas as faixas de renda - Produzidos heteronomamente pelo poder público ou pelo capital privado - Ocupados sob todas as formas de produção (principalmente heterônoma e autoprodução) - De regularização complexa, cujos problemas variam desde o próprio parcelamento até as edificações	Parcelamento frágil de lotes pequenos	- Lotes de até 360m² - Moradores com renda baixa e média-baixa - Áreas periféricas, ambientes frágeis e de risco - Produzidos pelo Poder público ou capital privado - Uso familiar e comercial de pequeno porte - Uma ou mais edificações horizontais autoproduzidas - Poucos espaços públicos além da rua - Arborização acanhada - Pouca Fiscalização de parâmetros urbanísticos - Muita irregularidade de parcelamentos e edificações - Alta taxa de vacância de lotes - Mobilização para melhorias
		Parcelamento consolidado de lotes pequenos	- Idem anterior, com infraestrutura
		Parcelamento de lotes médios	- Lotes de 360m² a 1000m² - Moradores de todas as faixas de renda - Ocorrem em todas as regiões e ambientes urbanos - Produzidos pelo poder público ou pelo capital privado - Usos e edificações heterogêneas e flexíveis - Produção heterônoma e autoprodução - Poucos espaços públicos além da rua - Arborização depende dos moradores
		Parcelamento com lotes grandes	- Lotes maiores que 1000m² - Moradores com renda média-alta e alta - Boa localização, não necessariamente bem articulada - Produzidos pelo capital privado - Produção heterônoma e autônoma - Áreas de lazer coletivas, fechadas ao público - Arborização mais generosa - Parâmetros urbanísticos restritivos

			- Irregularidade pouco relevante para políticas públicas - Vacância elevada - Mobilização ativa e bem articulada
		Chacreamentos	- Desarticuladas do tecido urbano - Pouca oferta de serviços e infraestrutura - Arborização expressiva - Irregularidade pouco relevante para políticas públicas - Primeira moradia vinculada a usos rurais; ou - Uso ocasional, para fins de semana ou férias
		Vazios	- Áreas parceladas vazias ou subutilizadas
Aglomerados	- De parcelas e arruamento geometricamente heterogêneos (orgânicos) - Irregulares e de difícil regularização fundiária e urbanística - Ocupados com edificações bem diversificadas - Produzidos externamente ao mercado imobiliário formal - Bastante heterogêneos, combinando habitação e atividades produtivas de pequeno porte - Socialmente mais coesos do que outros tipos - Embora haja conflitos, há também uma história comum que pode criar laços de solidariedade	Aglomerado Frágil	- Moradores de baixa renda - Áreas de risco ou não consolidáveis (linhas de transmissão, faixas de domínio, risco geológico) - Ocupação relativamente recente - Usos heterogêneos, relacionados à localização - Autoconstrução de estrutura urbana e edificações - Muitas edificações improvisadas ou inadequadas - Convívio e lazer nas vias e em espaços residuais - Irregularidade fundiária e urbanística generalizada - Coesão social e mobilização coletiva
		Aglomerado Consolidado	- Moradores predominantemente de baixa renda - Áreas de ocupação difícil - Ocupação paulatina e relativamente antiga - Usos muito heterogêneos - Estrutura urbana e infraestrutura autoproduzidas - Edificações heterogêneas, padrão simples, por vezes inadequadas - Adensamento construtivo crescente - Áreas públicas escassas

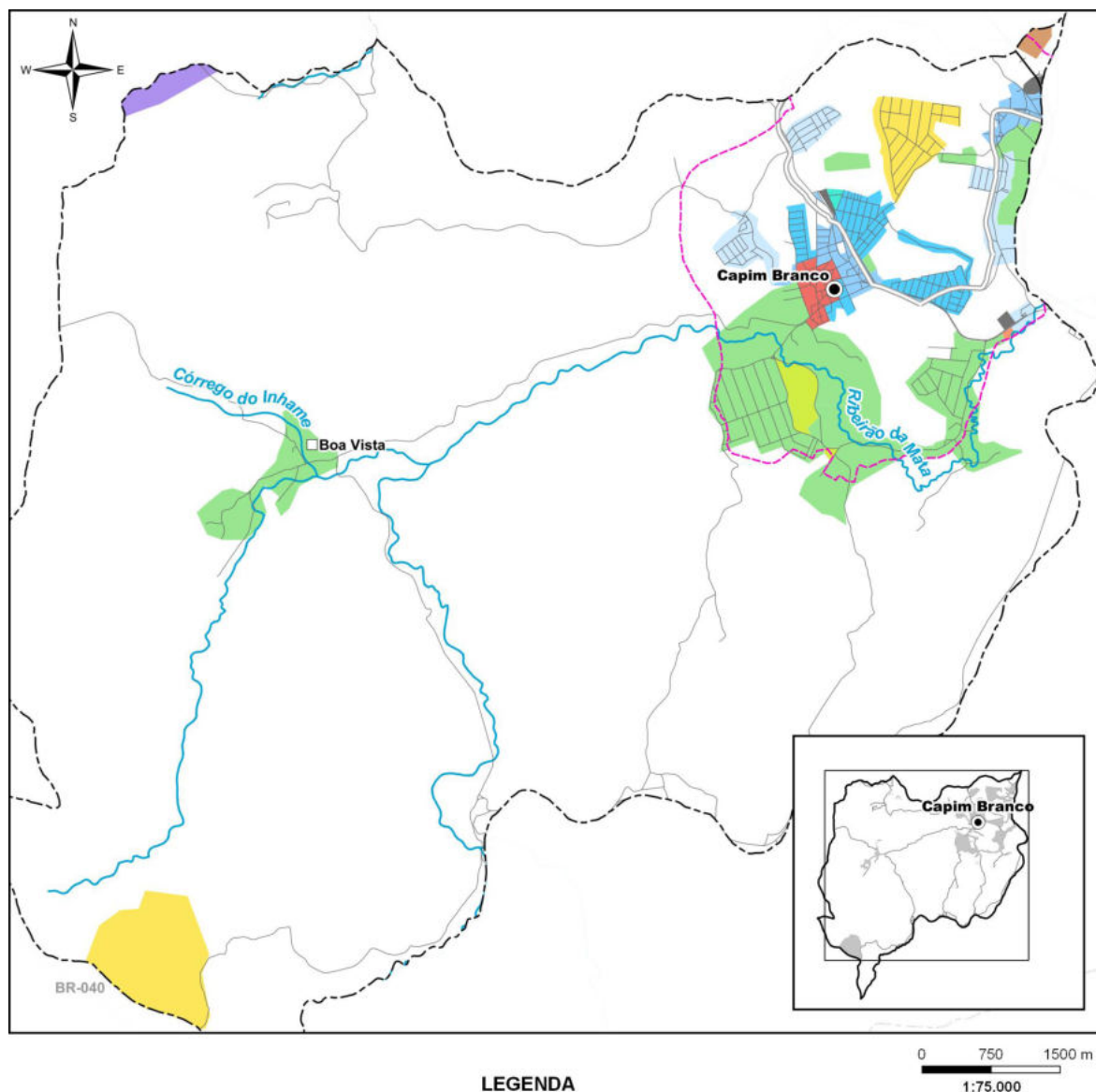
			- Convívio e lazer nas vias, praças e espaços residuais - Irregularidade fundiária e urbanística generalizada - Coesão social, mobilização coletiva, história comum
		Aglomerado Histórico	- População heterogênea - Sedes municipais, distritos e pequenos povoados - Áreas consolidadas antes do século XX, muitas com interesse para o patrimônio histórico - Usos heterogêneos, atividades turísticas - No passado, autoprodução e produção autônoma - Atualmente, intervenções pelo poder público - Baixo adensamento construtivo - Convívio e lazer nas ruas e em praças centrais - Irregularidade fundiária e urbanística comum
Grandes equipamentos	- De parcelas e arruamentos geometricamente homogêneos - Concentração de grandes equipamentos públicos ou privados, atraindo grande quantidades de pessoas - Lotes maiores que 1000m² - Bem articulados ao transporte, mas não necessariamente, ao tecido urbano - Usos comerciais, de serviços ou institucionais - Produzidos pelo capital privado ou pelo Estado	Equipamentos	- Equipamentos públicos e privados - Produzidos pelo capital privado ou pelo Estado
		Equipamento público	- Equipamentos públicos - Produzidos pelo Estado
		Equipamento Privado	- Equipamentos privados - Produzidos pelo capital privado
Indústria e Logística	- De parcelas e arruamentos geometricamente homogêneos - Lotes maiores que 1000m² - Mal articulados ao tecido urbano - Bem articulados a rodovias, ferrovias e outros eixos de ligação extramunicipais - Usos de indústria e logística - Produzidos pelo capital privado	-	-
Centralidades	- Áreas bem articuladas ao tecido urbano - Grande concentração de comércio e serviços públicos e	-	-

	privados, infraestrutura, comércio e equipamentos públicos de menor porte - Pouco uso habitacional		
--	---	--	--

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Tomando como base as categorias Tipo descritas no quadro anterior, foi desenvolvida a leitura territorial do município de Capim Branco com o auxílio de imagens de satélite atualizadas e, quando disponíveis, de fotos das áreas de análise obtidas durante as visitas de campo e em outras fontes de pesquisa.

Figura 15 - Tipos Urbanos em Capim Branco



Uso do solo

- Centralidade
- Grande equipamento
- Mineração
- Equipamento de indústria e logística
- Aglomerado consolidado
- Parcelamento frágil de lotes pequenos
- Parcelamento consolidado de lotes pequenos
- Parcelamento de lotes médios
- Parcelamento com lotes grandes
- Chacareamento

- Áreas parceladas vazias e/ou pouco ocupadas
- Conjunto de classe média ou alta

Base cartográfica

- Sede de município
- Limite de município
- Perímetro urbano
- Ferrovia
- Rodovia
- Vias
- Curso d'água

Elaboração: Equipe revisão PDMS RMBH

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

O município de Capim Branco tem suas nucleações urbanas fragmentadas no território municipal. Toda sua área pertence a um único distrito, havendo, além do núcleo da sede, a localidade de Boa Vista. Essa localidade situa-se a oeste da sede e é acessada por uma via de ligação interna (Estrada da Boa Vista). Seu uso e ocupação predominantes são do tipo Chacreamento.

Além dessas nucleações oficiais são observadas ainda uma área ocupada a sudoeste do território na BR-040 e outra a nordeste do município em sua divisa com Sete Lagoas. A primeira, trata-se do Condomínio 7 Lagos, que, de acordo com técnicos locais e o GA, possui infraestrutura própria. Foi relatado ainda que a ocupação é irregular e que seus moradores são de classe média alta. Com base em tais características, tal área é categorizada como Conjunto de classe média ou alta.

Figura 16 - Vista do Condomínio 7 Lagos, Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Já a ocupação próxima a Sete Lagoas, conhecida como Mato de Cima é caracterizada como Aglomerado frágil.

Figura 17 - Comunidade de Matos de Cima, Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

O núcleo urbano mais expressivo em Capim Branco é a sede, localizada em sua porção nordeste, na divisa com os municípios de Prudente de Moraes e Matozinhos. Trata-se de uma ocupação bastante fragmentada, com constantes interrupções da malha urbana devido a áreas vazias. Embora fragmentados, grande parte dos bairros localizam-se contíguos à Av. Brasília. Há uma quantidade significativa de Parcelamentos frágeis de Lotes Pequenos, ou seja, áreas em que há irregularidade fundiária e carência de infraestrutura ou serviços públicos. Enquadram-se nessa categoria partes dos bairros Jardim das Palmeiras - que, segundo relatos em visita técnica trata-se do bairro mais precário e violento do município -, Várzea do Antônio, Planalto e Salatiel Alves de Deus.

Figura 18 - Bairro Jardim das Palmeiras, Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Os demais bairros contíguos à Av. Brasília são considerados áreas consolidadas. A centralidade principal localiza-se a sul da Av. Brasília. É interessante observar que ela está em uma posição periférica em relação aos bairros desse núcleo urbano e na divisa entre tipologias de Parcelamentos Consolidados e Chacreamentos. Observa-se a articulação, no município, entre o centro urbano e áreas de produção agropecuária. A presença de indústrias é pouco significativa no território municipal, ocupando pequenas áreas localizadas na divisa com o município de Matozinhos, uma delas a norte da Av. Brasília e a outra nas proximidades da linha férrea.

Toda a parte sul do núcleo urbano principal de Capim Branco, e ainda interna ao perímetro urbano, é ocupada por Chacreamentos. A sudoeste do centro localiza-se a área denominada Várzea Solar. De acordo com técnicos locais, são observadas nesta área produções familiares e orgânicas (agricultura e piscicultura).

Cabe ainda destacar dentro do perímetro urbano da sede uma grande área ocupada por um Conjunto de Classe Média ou Alta, conhecido como Condomínio Represa Ville. Em visita técnica foi informado que seus moradores de classe média e alta são de outros municípios e que têm uso e registro por meio de usucapião. No entanto, há irregularidades em relação ao abastecimento de água, que é feito por um poço artesiano ilegal, e à portaria, que já teve a retirada solicitada pela prefeitura.

Figura 19 - Condomínio Represa Ville, Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

A leitura territorial de Capim Branco traz à tona questões recorrentes a serem enfrentadas nesta Revisão do Plano Diretor Municipal. A fragmentação dos núcleos urbanos por todo o território municipal é um desafio, sobretudo no que diz respeito ao provimento de infraestrutura e serviços públicos nestes diferentes núcleos e à articulação e mobilidade de sua população. É um agravante a essa situação o fato de que muitas dessas áreas são ocupadas por sítios ou chácaras, sendo, portanto, uma segunda residência e de uso ocasional. Tais ocupações, em

geral, atraem uma população para trabalhar nas residências, gerando, assim, nessas áreas isoladas, a necessidade de serviços públicos e infraestrutura.

Finalmente, é evidente que o perímetro urbano demarcado pelo Plano Diretor Municipal em vigor é maior do que as áreas hoje ocupadas, sobretudo ao considerar a descontinuidade da malha urbana. Isso aponta para a possibilidade de intensificar o uso e a ocupação nas áreas internas ao perímetro delimitado, evitando-se a expansão da área urbana. Por outro lado, foi relatado durante a visita técnicas que alguns desses vazios possuem um expressivo valor ambiental com, por exemplo, a presença de nascentes. Cabe, portanto, confrontar as áreas ainda não ocupadas com as o estudo de fragilidades apresentado na seção **Riscos ambientais: fragilidades geológicas e áreas com restrição à ocupação** deste documento, de maneira a delimitar áreas de prioridade de ocupação.

PARTE 02 – ACESSIBILIDADE

O Eixo Temático Integrador Acessibilidade analisa o acesso a serviços e oportunidades, com ênfase na distribuição da habitação, das atividades econômicas e dos equipamentos públicos. A partir dessa perspectiva, a parte 2 do Produto 6 avalia a distribuição territorial da habitação e das políticas habitacionais, a localização e condição de acesso aos principais equipamentos públicos municipais e as condições de mobilidade urbana considerando tanto a estrutura de integração metropolitana quanto as condições de microacessibilidade.

1 ESPAÇO COTIDIANO: MODARIA E AMBIENTE URBANO

Nesta seção avalia-se as condições de atendimento do direito básico ao espaço cotidiano, entendido como o direito ao espaço da moradia e seu ambiente urbano imediato de qualidade (UFMG, 2011). Em especial, serão discutidas tais condições a partir da perspectiva da população de menor renda, expresso na inadequação da moradia e na precariedade do ambiente urbano, enfim, nas desigualdades socioespaciais.

Destaca-se que a análise apresentada a seguir foi construída a partir de dados provenientes das seguintes fontes:

- Dados secundários disponíveis em fontes diversas, em especial os levantamentos do último censo realizado pelo Instituto Nacional de Geografia Estatística (IBGE) e estudos da Fundação João Pinheiro (FJP);
- Informações obtidas através do processo de participação social, em especial os mapeamentos realizados durante a Oficina de Leitura Comunitária;
- Dados levantados pelo Grupo de Acompanhamento (GA);
- Observações realizadas em visita de campo;
- Análise tipológica por meio de imagens aéreas;
- Determinações e diretrizes indicadas pela legislação urbanística municipal vigente, pertinentes ao tema da habitação.

Desde a primeira versão do estudo "O Déficit Habitacional no Brasil", de autoria da Fundação João Pinheiro (FJP), publicado em 1995, o déficit figura como importante indicador da questão habitacional nos municípios brasileiros. De maneira geral, esse indicador, que busca medir a quantidade de núcleos familiares sem moradia adequada, costuma ser adotado como simples argumento numérico para produção de novas unidades habitacionais (UH), inclusive,

figurando como principal justificativa para a criação de programas como o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

Segundo o estudo mais recente da FJP, em 2010, o município de Capim Branco apresentava um déficit de 279 unidades habitacionais, o que representa 7,79% do total de 3.582 domicílios então existentes no município (abaixo da média metropolitana de 10,82%). Desde então, a produção habitacional de interesse social em todo o país foi centralizada pelo PMCMV e, segundo dados do Ministério das Cidades (2014), foram produzidas no município apenas 39⁴ unidades habitacionais de interesse social, nenhuma delas destinadas a chamada 'Faixa 1', ou seja, a famílias que possuísem renda mensal de 0 (zero) até R\$1.600,00, a faixa de renda mais representativa do déficit⁵. Adotando o raciocínio simplista normalmente associado ao déficit, poderia-se afirmar que o déficit habitacional do município não foi reduzido nos últimos anos e seguiria na casa de, aproximadamente, 240 unidades habitacionais. No entanto, sabe-se que esta matemática definitivamente não é tão simples assim.

Primeiramente, não se pode presumir o “congelamento” do valor do déficit ao longo do tempo, especialmente dadas as transformações recentes de ordem econômica no país, particularmente o aumento significativo do número de desempregados (PNAD, 2017). Em segundo lugar, não se pode entender o déficit a partir de uma visão quantitativa e mercadológica de meta de produção habitacional, especialmente uma vez que as dinâmicas de acesso à moradia

⁴ Após a realização das Oficinas de Leitura Comunitária, verificou-se que os números relacionados à produção habitacional via PMCMV apresentados no Produto 4 “Levantamento de dados e caracterização do município”, tal como disponibilizados pela Caixa Econômica Federal (2017), estavam aquém da produção real, particularmente no que tange às faixas de renda 2 e 3 (Faixa 2 - famílias com renda mensal bruta de até R\$ 3.275,00 - e Faixa 3 - famílias com renda mensal bruta acima de R\$ 3.275,00 até R\$ 5 mil). Sendo assim, para a análise apresentada neste Produto foram utilizados também os dados disponibilizados pelo Ministério das Cidades (2014) que, apesar de mais antigos, demonstraram-se mais acurados.

⁵ O percentual calculado para Minas Gerais em 2000 pela Fundação João Pinheiro (2005) é 86% do déficit concentrado em famílias com renda média mensal de até 3 salários mínimos.

estão intimamente relacionadas às dinâmicas do mercado imobiliário e às questões da urbanização, do acesso à terra e da gestão urbana.

Nesse sentido, é importante contrapor o déficit a outro dado do IBGE (2010): a existência de 318 domicílios habitacionais não ocupados vagos no município de Capim Branco, número superior ao déficit identificado no mesmo período. Essa vacância de edificações é quase sempre ignorada pelas administrações municipais, pois, ao contrário da vacância de lotes, ela não é visível no território (UFMG, 2011). Aponta-se, portanto, para a importância da implementação de instrumentos de política urbana que combatam a ociosidade dos imóveis urbanos no município.

Ainda quanto à composição do déficit habitacional em Capim Branco três destaques se fazem necessários. Primeiramente, destaca-se a proporção de moradias contabilizadas como inadequadas devido ao ônus excessivo com aluguel (residências cujas famílias abrigadas com renda familiar até 3 salários mínimos tem gasto superior a 30% da sua renda com aluguel). Nos últimos anos o ônus excessivo com aluguel passou a ser o componente com maior participação nos valores dos déficits nacionais, especialmente nas regiões metropolitanas (MORADO NASCIMENTO, 2014). No entanto, em Capim Branco este indicador representava um total de apenas 52 unidades habitacionais, equivalente à 19% das moradias contabilizadas no índice (IBGE, 2010), chamando atenção quando se compara com a média da RMBH em que o componente representa 29% do índice. Certamente esta característica nos diz algo a respeito das condições de acesso à moradia em Capim Branco. É possível que o valor dos aluguéis no município estivesse relativamente baixo, ou que um maior número de famílias habitasse domicílios próprios, possivelmente uma combinação de ambos fatores, ambos positivos no sentido da segurança habitacional. No entanto, foi relatada pelos participantes da Oficina de Leitura Comunitária uma dificuldade geral de acesso à moradia que, como já mencionado, pode ser consequência das recentes transformações econômicas nacionais a serem retratadas no próximo Censo.

Em segundo lugar, destaca-se na composição do déficit habitacional em Capim Branco a grande proporção de domicílios incluídos no índice devido ao adensamento excessivo (residências com média maior do que três moradores por dormitório). Um total de 119 domicílios equivalentes a 43% daqueles contabilizados no índice apresentavam essa inadequação, resultado muito superior à média metropolitana de 23%.

Finalmente, chama atenção na composição do déficit habitacional em Capim Branco a inexistência de domicílios considerados precários (improvisados e rústicos), enquanto na RMBH esse componente representa em média 2% do índice (IBGE, 2010). Nesse sentido, a caracterização das condições de moradia em ambiente urbano no município de Capim Branco exige o aprofundamento em outro dado trazido pelo levantamento do IBGE (2010) que se refere à precariedade de domicílios. Uma vez que nesse índice o município apresentou resultados muito superiores à média da RMBH.

Primeiramente, destaca-se o número elevado de domicílios com pelo menos uma inadequação no que tange à carência de infraestrutura, ao adensamento excessivo de moradores em domicílios próprios, aos problemas de natureza fundiária, cobertura inadequada e ausência de unidade sanitária domiciliar exclusiva ou em alto grau de depreciação. Um total de 1.772 domicílios apresentavam em 2010 alguma dessas inadequações no município de Capim Branco, número equivalente a quase 50% do estoque municipal, índice muito superior a média metropolitana de 11,02%.

Também é elevado em Capim Branco o número de domicílios com pelo menos um tipo de serviço básico inadequado, que inclui iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica e coleta de lixo. Um total de 1.761 domicílios apresentavam algum desses serviços básicos inadequados no município em 2010, número equivalente a quase 50% do estoque municipal, índice muito superior a média metropolitana de 9,45%.

Em conjunto, esses resultados apontam para a relevância da implementação de políticas que promovam melhorias no ambiente urbano microlocal (em especial, a implementação ou adequação de infraestrutura urbana) e também no estoque habitacional existente (reformas, adequações e ampliações de edificações) como medidas essenciais e efetivas para a garantia do direito básico ao espaço cotidiano no município.

Sendo assim, ainda que o município de Capim Branco não apresente aglomerados subnormais, segundo critérios do IBGE⁶, cabe aqui uma tentativa de compreensão da distribuição desses domicílios precários no território municipal. Na Oficina de Leitura Comunitária foram destacados nominalmente pelos participantes os bairros Solar, Represa Ville, Araçás, Várzea do Solar, Matos de Cima e Boa vista como apresentando especial precariedade de acesso à serviços e equipamentos públicos e da infraestrutura urbana instalada. Foi especialmente salientada pelos participantes a precariedade da infraestrutura de esgotamento sanitário no município.

⁶ Segundo o IBGE, um aglomerado subnormal consiste em um conjunto de 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas pela ausência de título de propriedade e (i) irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes, ou (ii) carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).

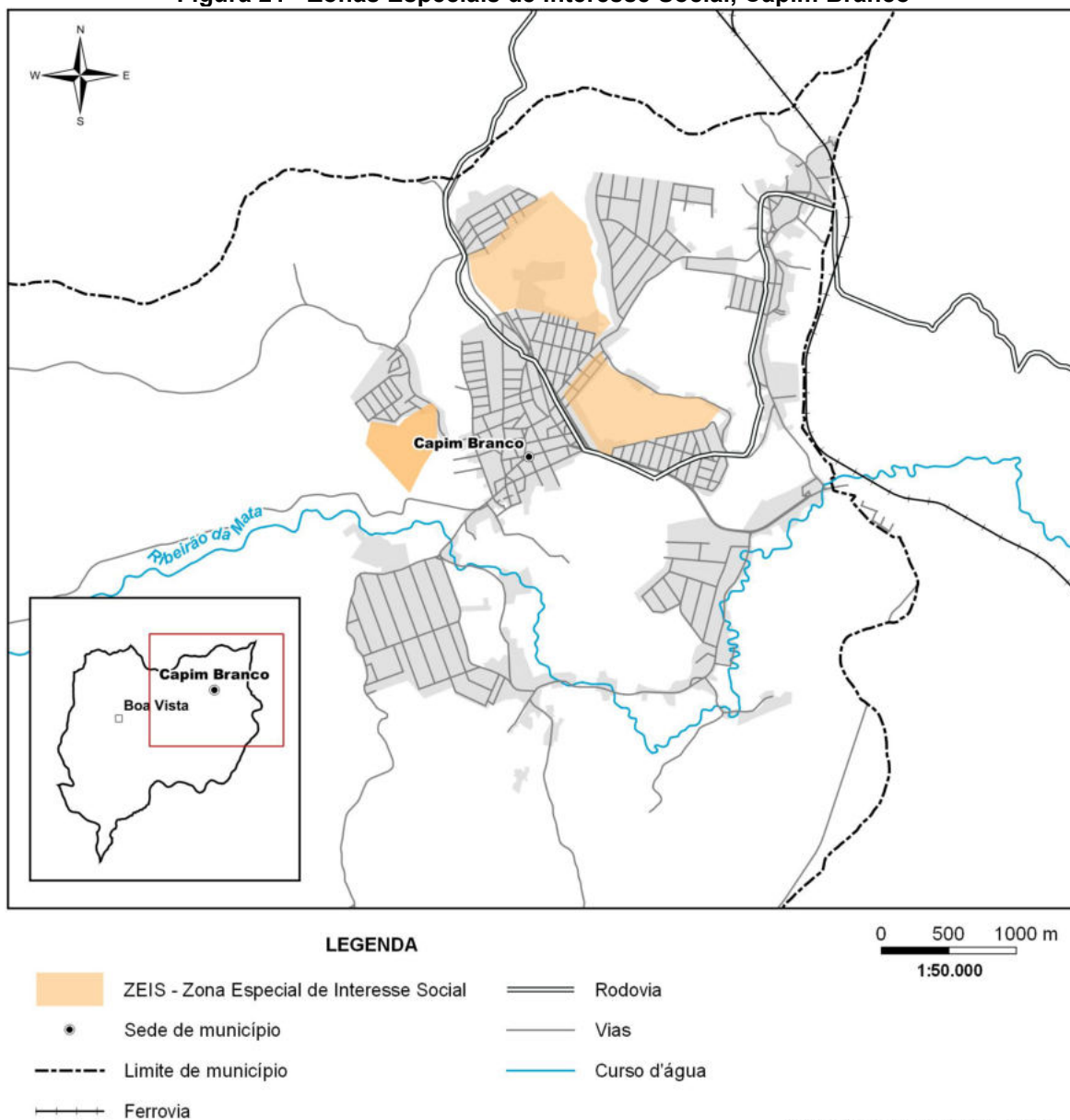
Figura 20 - Bairro Várzea do Solar, Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

O Plano Diretor municipal vigente no município de Capim Branco (Lei Nº 1.179/2009 alterada pela Lei Nº 1.179/2009) não chega a fornecer pistas a respeito de onde estariam esses domicílios precários, uma vez que as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) por ele delimitadas (observa-se no mapa a seguir) são áreas majoritariamente não ocupadas. Destaca-se, no entanto, que as áreas vazias delimitadas como ZEIS podem ser importantes tanto para suprir a demanda local por equipamentos urbanos como para a produção de novas unidades habitacionais de interesse social no município.

Figura 21 - Zonas Especiais de Interesse Social, Capim Branco



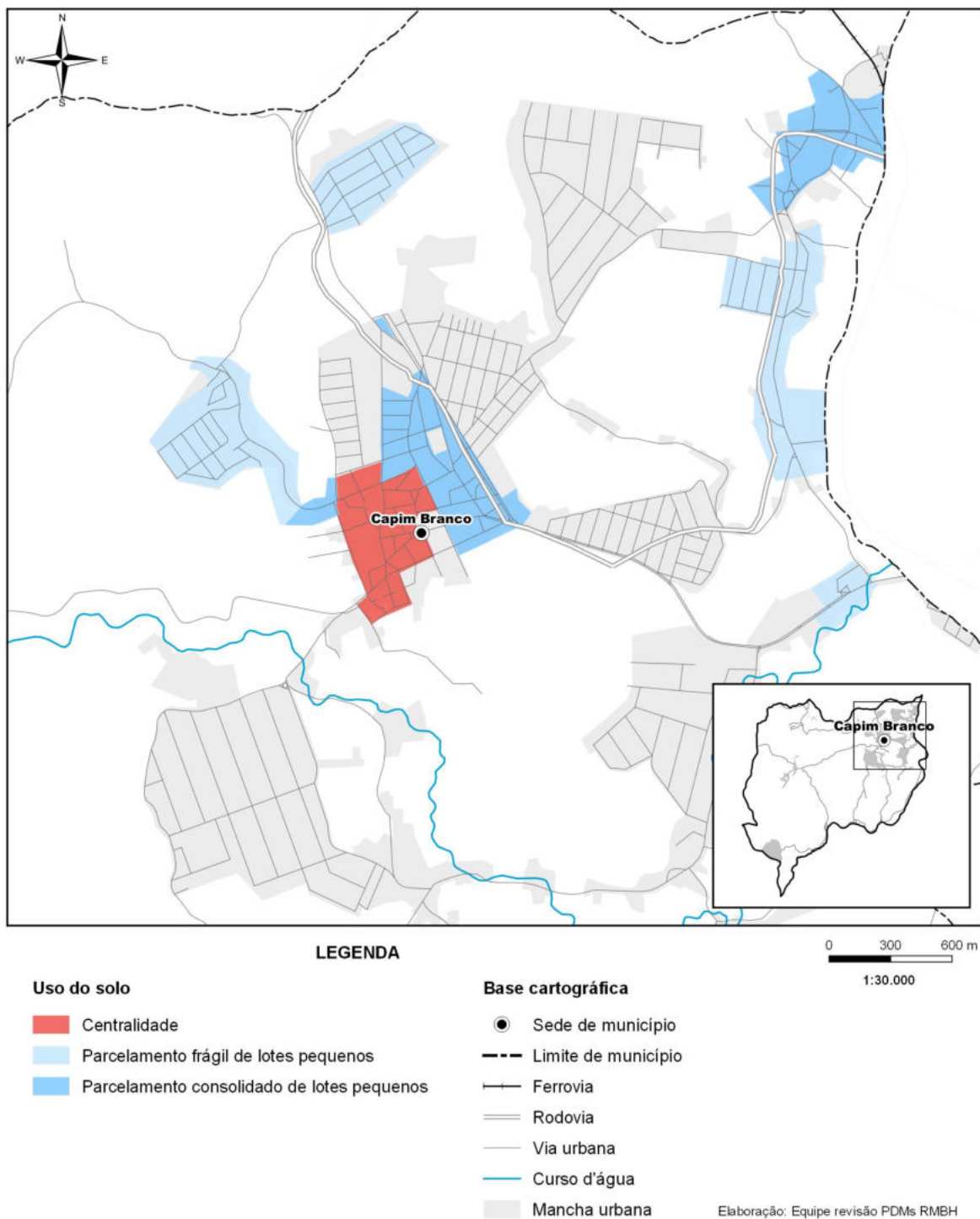
Fonte: Plano Diretor do Município de Capim Branco (Lei N° 1.179/2009 alterada pela Lei N° 1.179/2009)

Em uma tentativa de melhor compreender a distribuição da população de menor renda no território municipal, frequentemente associada à inadequação de moradias e precariedade do ambiente urbano, apresenta-se a seguir um mapa de tipologias identificadas como populares, produzido a partir da análise de imagens aéreas. Destaca-se a concentração das tipologias populares de ocupação e uso

do solo no entorno da sede do município de Capim Branco. Ainda que a mancha urbana do município possa ser considerada pequena, a ocupação do território é fragmentada, interrompida por vazios urbanos. Entende-se que esta característica dificulta a articulação entre os bairros prejudicando as condições de distribuição de infraestrutura assim como o acesso ao comércio, serviços e equipamentos locais, concentrados em sua maioria na região central da sede. Nesse sentido, destaca-se especificamente a concentração dos parcelamentos de lotes pequenos considerados frágeis nas porções norte e leste da sede e sua especial desarticulação com a mancha urbana consolidada.

O mapa apresentado a seguir representa também uma primeira investida no sentido da identificação de áreas a serem possivelmente definidas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) ocupadas nesta revisão do Plano Diretor local. Ou seja, áreas prioritárias para investimentos públicos e sujeitas a regras especiais de parcelamento, uso e ocupação do solo que tenham como objetivo viabilizar a regularização fundiária dos assentamentos precários existentes e consolidáveis.

Figura 22 - Tipologias populares de ocupação e uso do solo, Capim Branco



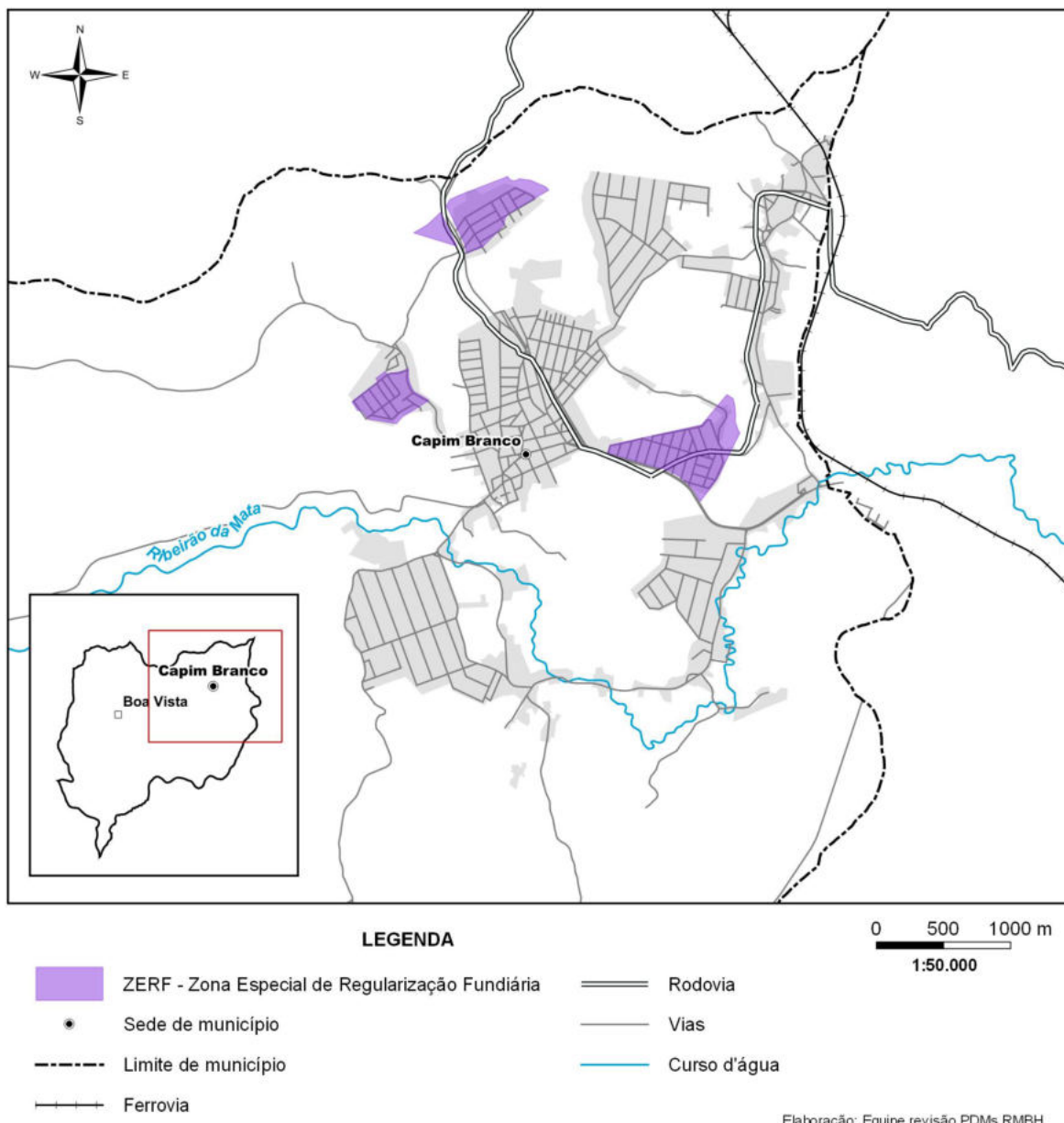
Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Sabe-se que a irregularidade fundiária pode repercutir no desenvolvimento social e econômico das cidades. Nesse sentido cabe aqui abordar especialmente o tema da regularização fundiária, entendida como importante processo para a garantia da permanência das populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação.

Destaca-se que, segundo informações fornecidas pelos participantes da Oficina de Leitura Comunitária, os loteamentos irregulares existentes no município de Capim Branco estariam majoritariamente concentrados na região central e tratariam-se de loteamentos mais antigos (implantados por volta da década de 1980) e já consolidados. Membros do executivo municipal informaram ainda que esses loteamentos estariam localizados especificamente nos bairros Centro, Represa, Cidade Nova, Jardim das Palmeiras, Barbosa, Jardim Planalto, Várzea do Santo Antônio, Araçás, Peri-Peri, Solar II, Várzea do Açude e Prata. Estando este último com processo de regularização fundiária em andamento junto ao Governo do Estado sob a responsabilidade da Agência RMBH. Também foi ressaltado na Oficina de Leitura Comunitária que o crescimento recente do município, especialmente os loteamentos empreendidos nos últimos dez anos estariam devidamente licenciados pela administração municipal.

O Plano Diretor municipal vigente no município de Capim Branco (Lei Nº 1.179/2009 alterada pela Lei Nº 1.179/2009) também fornece pistas a respeito de onde estariam esses loteamentos irregulares ao delimitar em seu zoneamento além das ZEIS, discutidas anteriormente, as Zonas Especiais de Regularização Fundiária (ZEISRF) destacadas no mapa a seguir. As áreas irregulares identificadas pelo Plano compreendem três manchas, duas delas coincidentes com áreas caracterizadas como parcelamentos frágeis de lotes pequenos, ou seja, possivelmente apresentando irregularidades também urbanísticas.

Figura 23 - Zonas Especiais de Regularização Fundiária, Capim Branco



Fonte: Plano Diretor do Município de Capim Branco (Lei N° 1.179/2009 alterada pela Lei N° 1.179/2009)

Finalmente, destaca-se que não foi identificado junto à Prefeitura um levantamento cadastral de famílias potencialmente beneficiárias de futuros programas de produção habitacional de interesse social. Tampouco foi identificada no município de Capim Branco a existência de um Fundo de Habitação de Interesse Social ou de um Conselho que trate especificamente da

questão habitacional. Da mesma forma, não foi identificada na Oficina de Leitura Comunitária ou pelo Grupo de Acompanhamento a existência de movimentos sociais pelo direito a moradia ou associações de bairro no município. Nesse sentido, aponta-se para a necessidade de estímulo às diferentes formas de organização da população, seu acesso amplo à informações e intercâmbio de experiências entre grupos de interesses afins como medida essencial para produção do espaço cotidiano na escala microlocal e sua articulação congruente com a dinâmica metropolitana.

2 SAÚDE E EDUCAÇÃO

No processo de demarcar territorialmente as possíveis desigualdades sociais distributivas no município, é possível avaliar, ainda, a distribuição dos equipamentos de saúde e educação no território municipal.

No que tange à distribuição de equipamentos de educação no território do município de Capim Branco, observa-se no mapa apresentado a seguir, uma diversidade e quantidade de equipamentos bem distribuída na mancha urbana do distrito sede. Por outro lado, destaca-se sua ausência nas demais localidades.

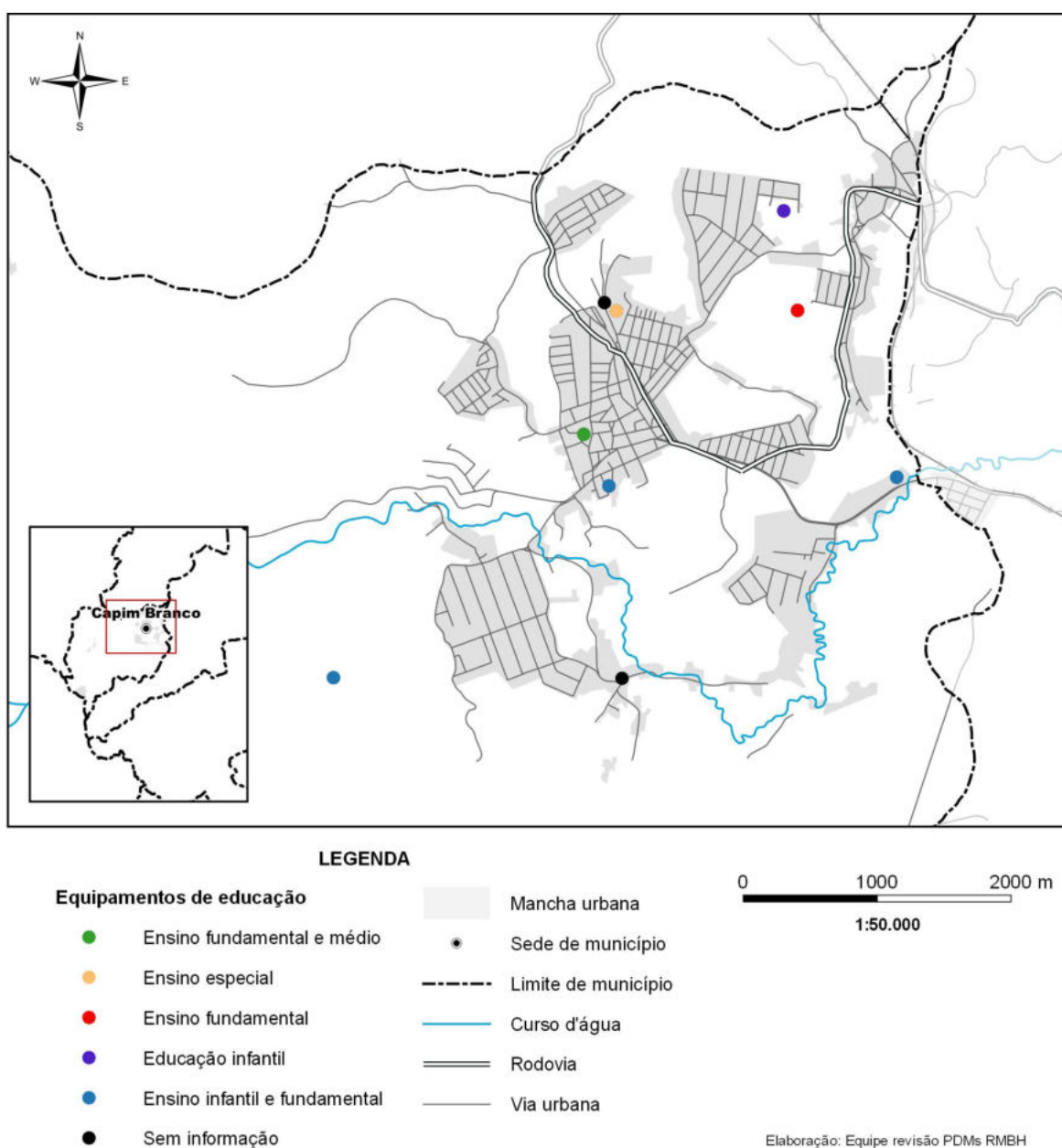
Sobre o acesso à educação, os participantes da Oficina de Leitura Comunitária relataram uma demanda por melhorias, especialmente no atendimento às localidades de Matos de Cima e de Boa Vista. Foi também destacada pelos participantes a existência de transporte escolar gratuito no município. Os participantes manifestaram ainda o desejo pela implantação de cursos técnicos e profissionalizantes no município.

Por sua vez, no que tange à distribuição de equipamentos de saúde no território do município de Capim Branco (mapa apresentado a seguir), nota-se um pequeno número de equipamentos, mas destaca-se sua presença para além da mancha urbana da sede, na localidade de Boa Vista.

Sobre o acesso à saúde, os participantes da Oficina de Leitura Comunitária relataram a existência de demanda por melhoria nos serviços e por mais médicos, especialmente na zona rural. Foram mencionadas nominalmente as localidades de Araçás, Barbosa, Matos de Cima e Boa Vista. A comunidade de Matos de Cima foi destacada por apresentar condições particularmente precárias de atendimento. Segundo participantes a opção pelo atendimento à saúde itinerante é adequada, mas é preciso melhorar suas condições. Os participantes também destacaram que a presença de profissionais durante os fins de semana seria responsável por uma sobrecarga no atendimento à saúde.

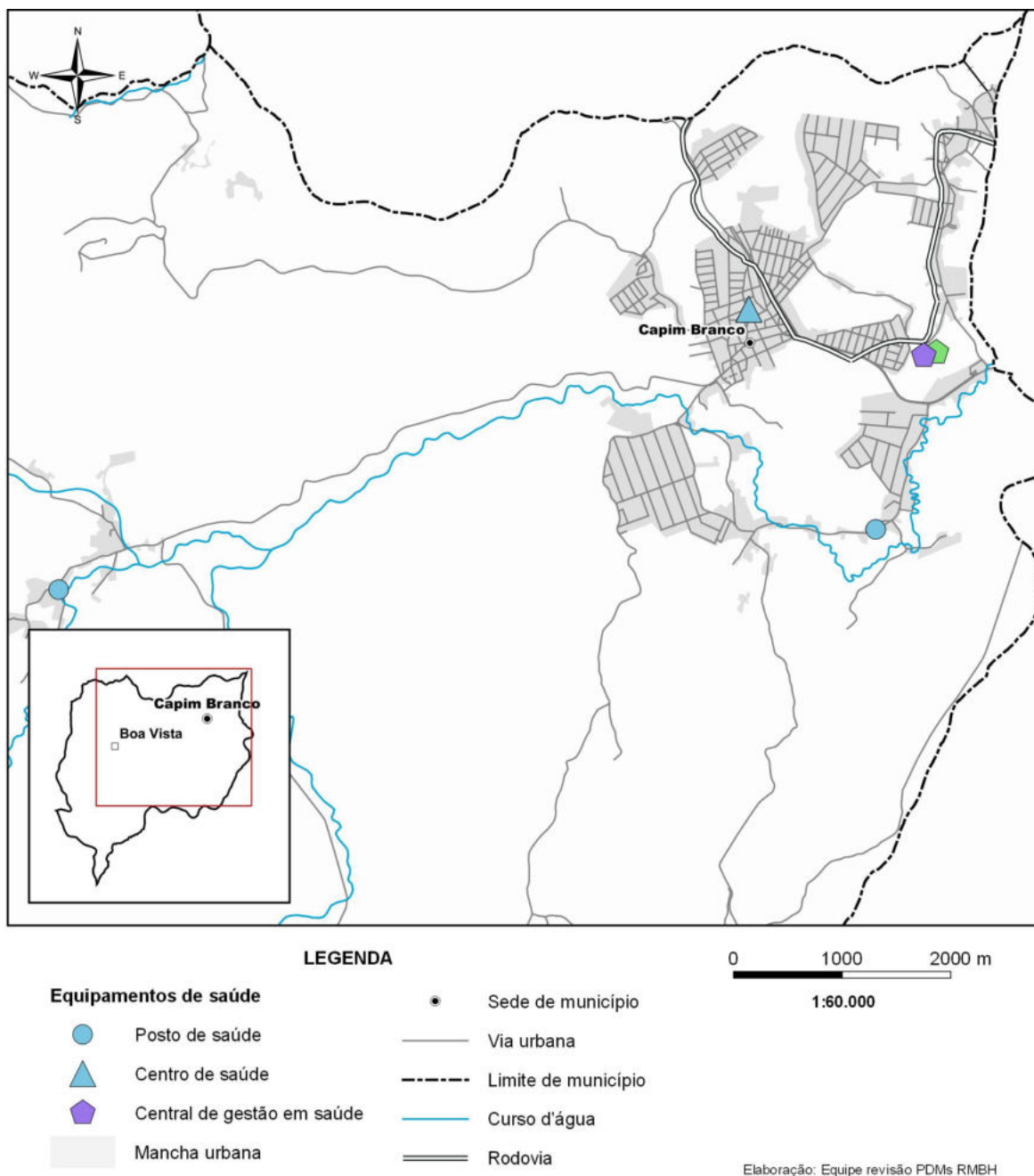
Finalmente, destaca-se que foi discutida pelos participantes da Oficina de Leitura Comunitária uma controversa redução na demanda e consequente desativação de equipamentos de saúde e educação no município de Capim Branco. Segundo os participantes, essa medida somada à reestruturações administrativas, teria também como consequência o abandono ou subutilização de imóveis públicos no município.

Figura 24 - Equipamentos de educação, Capim Branco



Fonte: UFMG, 2011

Figura 25 - Equipamentos de saúde, Capim Branco



Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES, 2017)

3 MOBILIDADE URBANA

A presente seção aborda a questão da mobilidade urbana no município de Capim Branco na forma como ela ocorre no seu território. Isto implica a identificação de espaços mais ou menos isolados e mais ou menos integrados ao território em razão de elementos infraestruturais da mobilidade como o sistema viário, a qualidade das calçadas, o relevo e a hidrografia do território. Além disso, elementos socioeconômicos como a concentração de equipamentos públicos, oferta de empregos, quantidade de veículos e existência e funcionamento de sistemas de transporte público, também serão centrais para a compreensão territorializada da mobilidade urbana enquanto elemento condicionante do espaço metropolitano no qual Capim Branco está inserido.

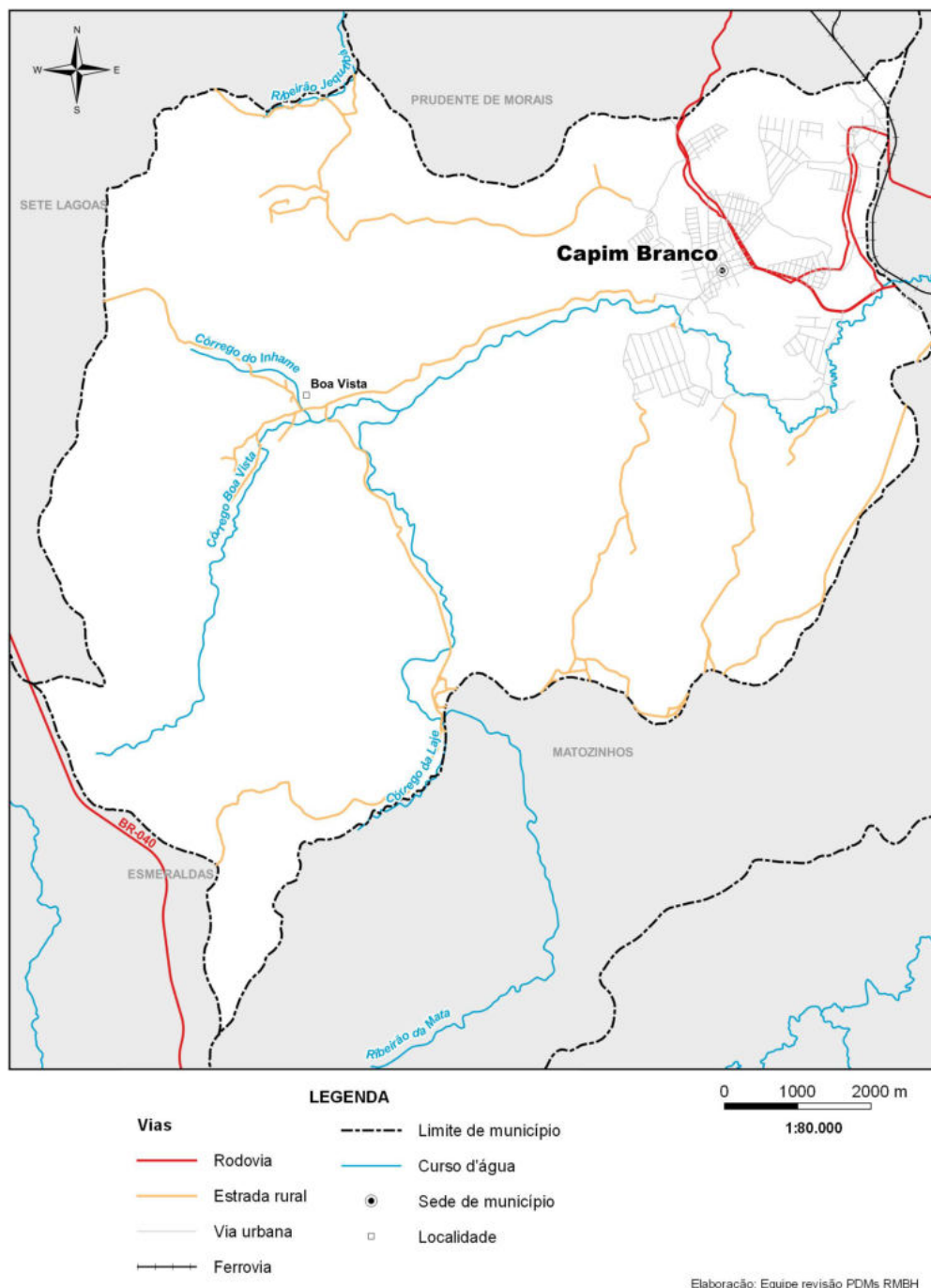
3.1 Rodovias, ferrovias e cursos d'água como elementos estruturadores da mobilidade

O município de Capim Branco se situa na porção noroeste da RMBH, sendo limítrofe ao município de Sete Lagoas e possuindo também uma localidade em sua porção oeste, chamada Boa Vista. O município não é atravessado por nenhuma rodovia, mas é margeado a sudoeste pela BR-040 e a noroeste, perto da sede, pela MG-424.

Para efeitos do diagnóstico aqui apresentado, é necessário compreender que há elementos territoriais no município que condicionam o desenvolvimento da mobilidade. Sendo assim, além da estrutura viária e de calçadas propriamente ditas, há que se atentar para elementos geográficos que necessitam de infraestrutura específica para sua sobreposição e não podem ser cruzados em nível com facilidade. Fala-se aqui de linhas férreas e cursos d'água que possuem pontos de atravessamento que, por muitas vezes, atuam como gargalos em um processo mais amplo de deslocamento entre duas regiões. A seguir se apresenta o mapa viário e, em seguida seu detalhamento na sede municipal, para a

compreensão dos elementos de sua estruturação territorial e da infraestrutura da mobilidade urbana.

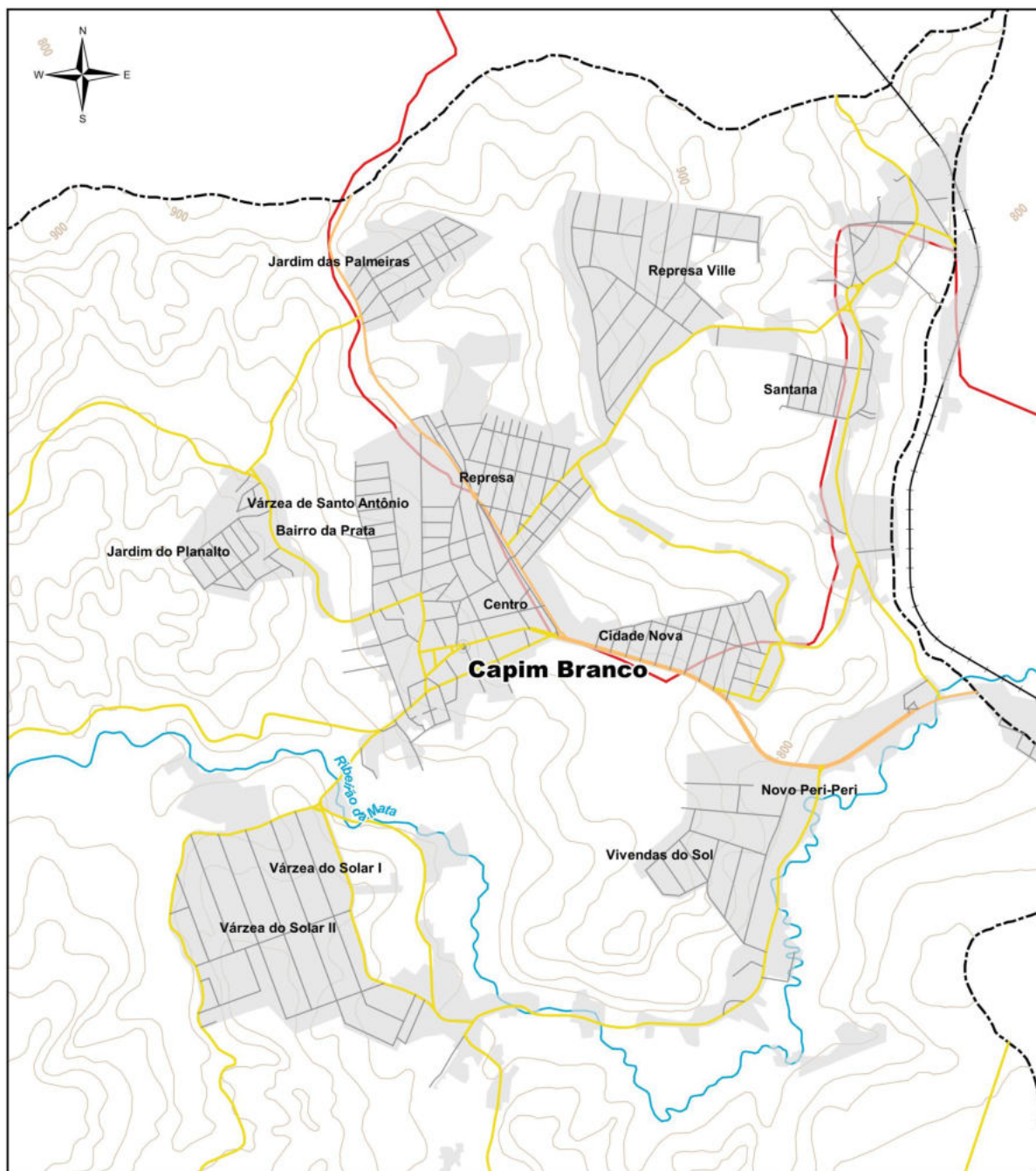
Figura 26 - Mapa da malha viária e ferroviária de Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores Municipais, 2017

Como se pode ver pelo mapa, não há ferrovias condicionando a estrutura urbana ou a malha viária de Capim Branco. A rede hidrográfica também não afeta a mobilidade, inclusive o Ribeirão da Mata, que não exige infraestrutura para travessia, devido a seu volume. Faz-se fundamental observar que, apesar de ser margeado a sudoeste por uma rodovia importante como a BR-040, o desenvolvimento do município se deu principalmente em sua porção nordeste. A seguir, apresenta-se o mapa da hierarquia viária do município, de acordo com base recolhida do site *OpenStreetMap* e cotejada com informações dos produtos anteriores, de visita técnica, oficina de leitura comunitária e do Grupo de Acompanhamento, quando disponível.

Figura 27 - Hierarquia viária de Capim Branco



LEGENDA

Vias

- Primária
- Secundária
- Terciária
- Local
- +—+—+— Ferrovia

- - - - - Limite de município
- Curso d'água
- Curva de nível (equidistância 20m)
- Sede de município
- Localidade

0 500 1000 m
1:30.000

Elaboração: Equipe revisão PDMs RMBH

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores Municipais, 2017, a partir de dados em *Open Street Map* (acesso em agosto de 2017)

Como se pode ver pela imagem apresentada, as vias primárias de Capim Branco são a Avenida Gabarito, que se torna Avenida Brasília na porção norte, e a Avenida Industrial, em direção ao bairro de Santana. As vias secundárias de importância são a rua Rio de Janeiro e rua Martiniano Ferreira Lobo - ligando o bairro Represa ao bairro Cidade Nova -, a rua Jorge M. Linhares e a rua Francisco Mendes, que dão acesso ao bairro Planalto, as ruas Tenente Sevelino G. Ribeiro, a Avenida Coronel Custódio Alvarenga, a rua Padre Estevão, a Rua Ana Vicente e a Rua Raimundo Dias Magalhães - que fazem a principal estrutura de circulação no centro do município -; a rua Antônio Caram e a estrada para Boa Vista - que dão acesso ao bairro Várzea do Solar e à localidade de Boa Vista -, e a rua Custódio Barbosa Xavier, que liga o bairro Várzea do Solar ao bairro Novo Peri Peri.

3.2 Desenvolvimento da frota automobilística e viagens por motivo em Capim Branco

Para se avaliar a dinâmica de mobilidade urbana em Capim Branco, é necessário ter em mente as transformações socioeconômicas pelas quais o município passou nos primeiros anos deste século, que alteraram significativamente a quantidade e forma de deslocamento dos munícipes pelo território.

O primeiro ponto a ser levado em consideração é o aumento significativo da frota de veículos nos últimos 13 anos. Os dados do quadro abaixo, já apresentados em outro produto do processo de revisão do Plano Diretor, resumem essa variação entre 2004 e 2015, comparando-a com Belo Horizonte e a Região Metropolitana.

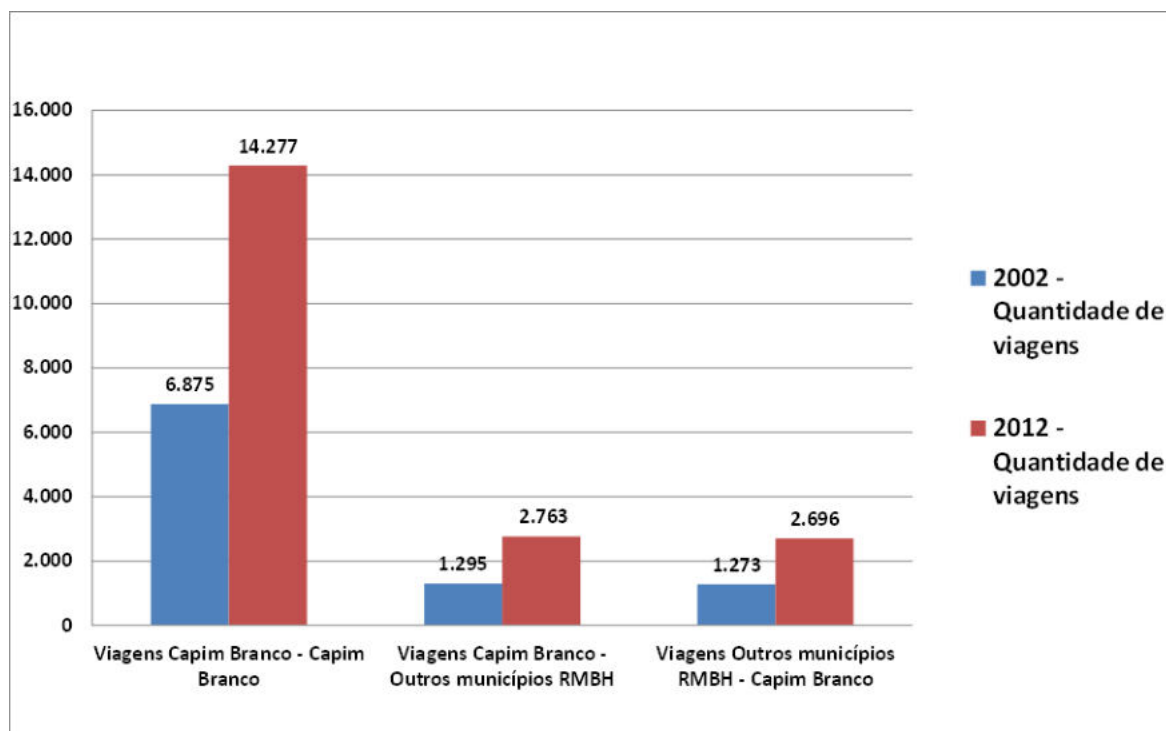
Tabela5 - Frota de veículos em 2004 e 2015 e sua variação em Capim Branco, Belo Horizonte, RMBH e Brasil

Território	Frota de Veículos em 2004	Frota de veículos em 2015	Variação (%)
Capim Branco	1.022	3.641	265,25%
Belo Horizonte	816.091	1.714.233	110,05%
RMBH	1.217.730	2.830.842	132,47%
Brasil	39.240.825	90.686.936	131,10%

Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de DENATRAN (2004 e 2015)

Como se pode ver, a frota de veículos mais do que triplicou entre 2004 e 2015, com um crescimento proporcional um pouco maior que o verificado tanto em Belo Horizonte como na Região Metropolitana como um todo. É de se notar que, mesmo assim, a quantidade de veículos no município, em termos absolutos ainda é baixa, o que se reflete na taxa de motorização do município (0,382 veículos por habitante) que ainda está abaixo das médias nacional (0,412), metropolitana (0,540) e belo-horizontina (0,654). De qualquer forma, há que se levar em consideração o que essa forte variação no número de veículos significa para os processos cotidianos de deslocamento, como se pode constatar no número de viagens realizadas por dia em Capim Branco, conforme se vê na figura a seguir.

Figura 28 - Número de viagens realizadas em Capim Branco e entre Capim Branco e outros municípios da RMBH, por origem e destino, em 2002 e 2012.

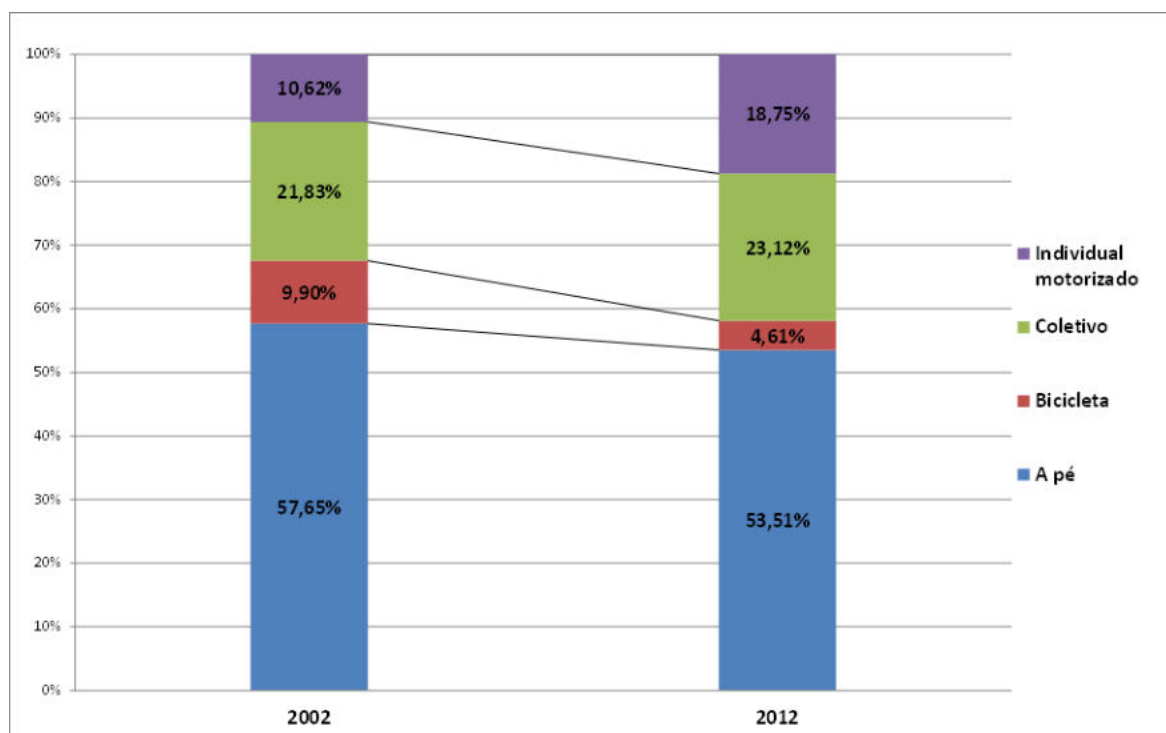


Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de Pesquisa Origem-Destino RMBH (2002 e 2012)

Como se pode ver, o número de viagens intramunicipais, isto é, aquelas cuja origem e destino é em Capim Branco, passou de 6.875 em 2002 para 14.277 em 2012, mais que triplicando a sua quantidade. Comportamento semelhante é observado nas viagens intermunicipais (Capim Branco – outros municípios da RMBH), que passam de 1.295 em 2002 para 2.763 em 2012. É de se atentar, também, que as viagens intramunicipais tiveram um aumento proporcional ligeiramente inferior às viagens intermunicipais, de maneira que estas últimas passaram de 15,85% do total de viagens do município em 2002 para 16,21% em 2012. Ainda assim, o que é fundamental de se reter nesses dados é o substancial aumento no número de viagens realizadas com origem em Capim Branco, independentemente do seu destino final. Outro fator que não pode ser avaliado nesse levantamento de dados é a integração do município com o município de Sete Lagoas, que está fora da RMBH, mas exerce grande atração sobre os deslocamentos do município, como o quadro de horários dos ônibus

intermunicipais e o relato da oficina de leitura comunitária e do grupo de acompanhamento atestam. De todo modo, cabe avaliar de que maneira os modos de deslocamento se alteraram durante essa transformação. Para isso, apresenta-se a figura a seguir:

Figura 29 - Distribuição das viagens produzidas em Capim Branco por modo de transporte, em 2002 e 2012.



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de Pesquisa Origem-Destino RMBH (2002 e 2012)

A distribuição dos modos de deslocamento passou por mudanças consideráveis entre os anos de 2002 e 2012. Como se pode observar, a proporção do transporte individual motorizado cresceu em oito pontos percentuais, passando de 10,62% para 18,75%. O modo coletivo, por sua vez, experimentou um ligeiro crescimento, tendo passado de 21,83% para 23,12% da proporção nesses dez anos. Esse aumento, inclusive, foi contrário à tendência verificada no Brasil e na região metropolitana nessa época. Por fim, registra-se um pequeno decréscimo na proporção de deslocamentos a pé, que foi de 57,65% para 53,51% e um

decréscimo maior na proporção de deslocamentos por bicicleta, que passou 9,9% para 4,6% do total de deslocamentos. A partir desses dados, é preciso compreender essa transformação também em números absolutos, como apresentado no quadro abaixo:

Tabela 6 - Evolução das viagens produzidas em Capim Branco por modo de transporte, em 2002 e 2012

Modo \ Ano	2002	2012	Aumento proporcional	Aumento bruto
Individual motorizado	868	3.186	267%	2.318
Coletivo	1.784	3.928	120%	2.145
Bicicleta	809	783	-3%	-26
A pé	4.710	9.091	93%	4.381
Total	8.170	16.988	108%	8.818

Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de Pesquisa Origem-Destino RMBH (2002 e 2012)

Como se pode ver, apesar de ter tido o maior aumento proporcional, o modo individual motorizado foi apenas o segundo maior aumento em números absolutos no município de Capim Branco. O acréscimo do número de viagens pelo modo a pé, de 4.381, supera a quantidade de viagens acrescidas pelo modo individual motorizado, mesmo tendo perdido em proporção. Outro fator significativo é o já grande crescimento do número de viagens por transporte coletivo, de 2.145 viagens cotidianas. Esses números são consideráveis e demonstram também as prioridades a serem levadas adiante no processo de revisão do planejamento da mobilidade urbana e do ordenamento territorial no município. A única queda em números absolutos, mas ainda assim marginal, foi a quantidade de deslocamentos por bicicleta, que perdeu 3% de seu total em 2002. De qualquer maneira, argumenta-se aqui que o aumento dos deslocamentos motorizados são os mais evidentes pelo espaço que ocupam e energia que demandam para ocorrerem. Entretanto, esse aumento por muitas vezes torna invisível a necessidade de apoio que outras formas de deslocamento, claramente

majoritárias, também demandam. Sendo assim, é necessário pensar o planejamento urbano a partir da pressão na infraestrutura existente e necessária, para todos os modos de deslocamento no município.

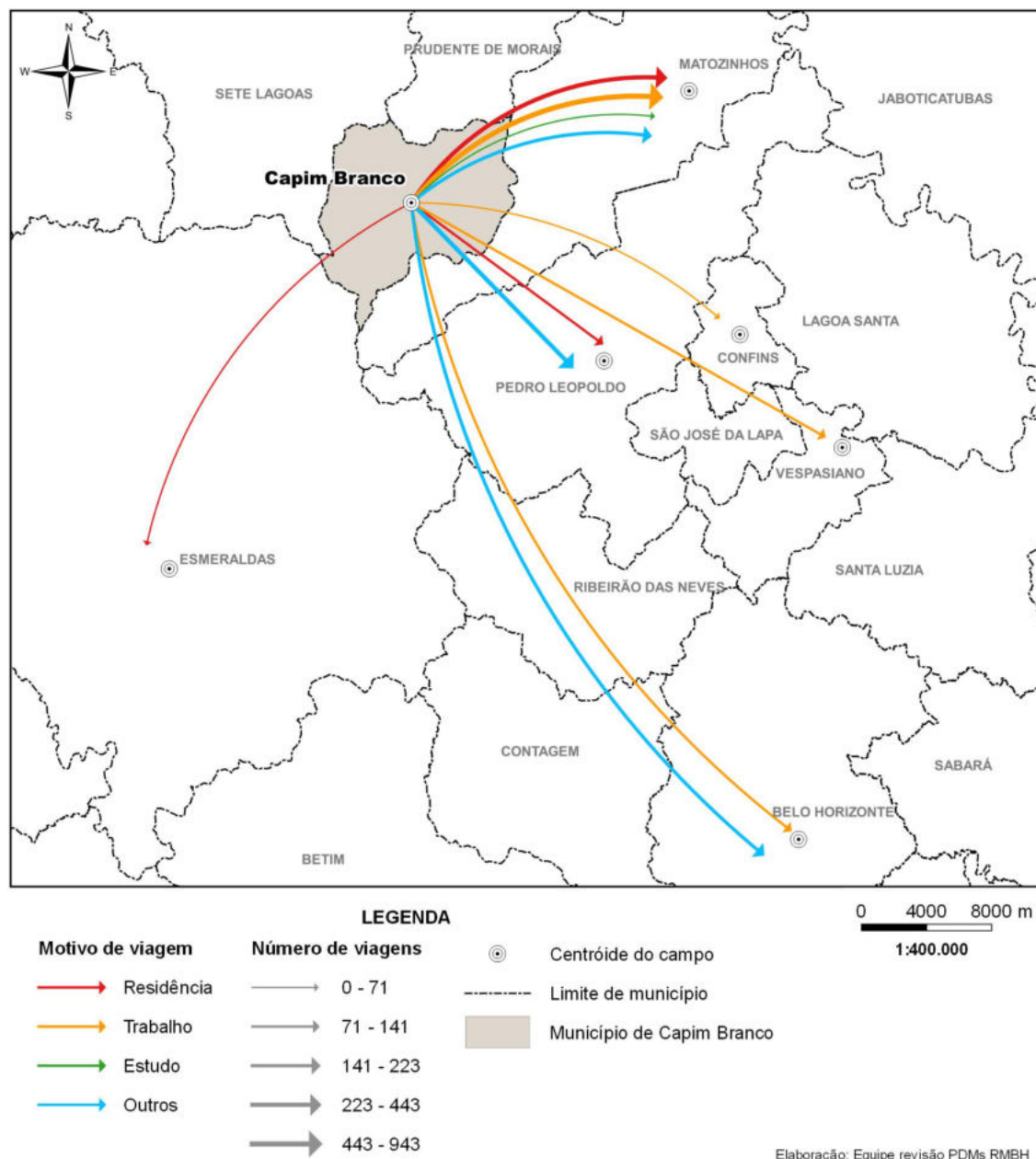
3.3 A mobilidade urbana de Capim Branco do ponto de vista metropolitano

Uma vez apresentados os dados que resumem a trajetória da mobilidade urbana do município na última década, é necessário compreendê-los do ponto de vista territorial. Buscar-se-á em primeiro lugar uma abordagem na escala metropolitana, para compreender quais são as principais dinâmicas que condicionam os deslocamentos de Capim Branco para outros municípios e de outros municípios para Capim Branco.

Capim Branco se situa na porção noroeste da RMBH e apresenta um perfil mais integrado à dinâmica de Sete Lagoas do que de Belo Horizonte. Ainda que não haja dados na pesquisa de origem-destino da RMBH para avaliar os modos e motivos de deslocamento, é de se inferir um fluxo maior do que para os outros municípios, dada também a quantidade de viagens diárias da linha de ônibus intermunicipal ligando Sete Lagoas e Capim Branco, significativamente maior do que para Belo Horizonte.

No que tange os deslocamentos dentro da RMBH, vê-se que eles se encontram próximas à média de 15% verificada na região metropolitana. Assim, em 2012 16,21% dos deslocamentos eram para fora da cidade, menos de mil viagens cotidianas. O mapa a seguir resume os principais destinos dessas viagens.

Figura 30 - Mapa de deslocamentos intermunicipais com origem e destino em Capim Branco, classificados por motivo



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de Pesquisa Origem-Destino RMBH (2002 e 2012)

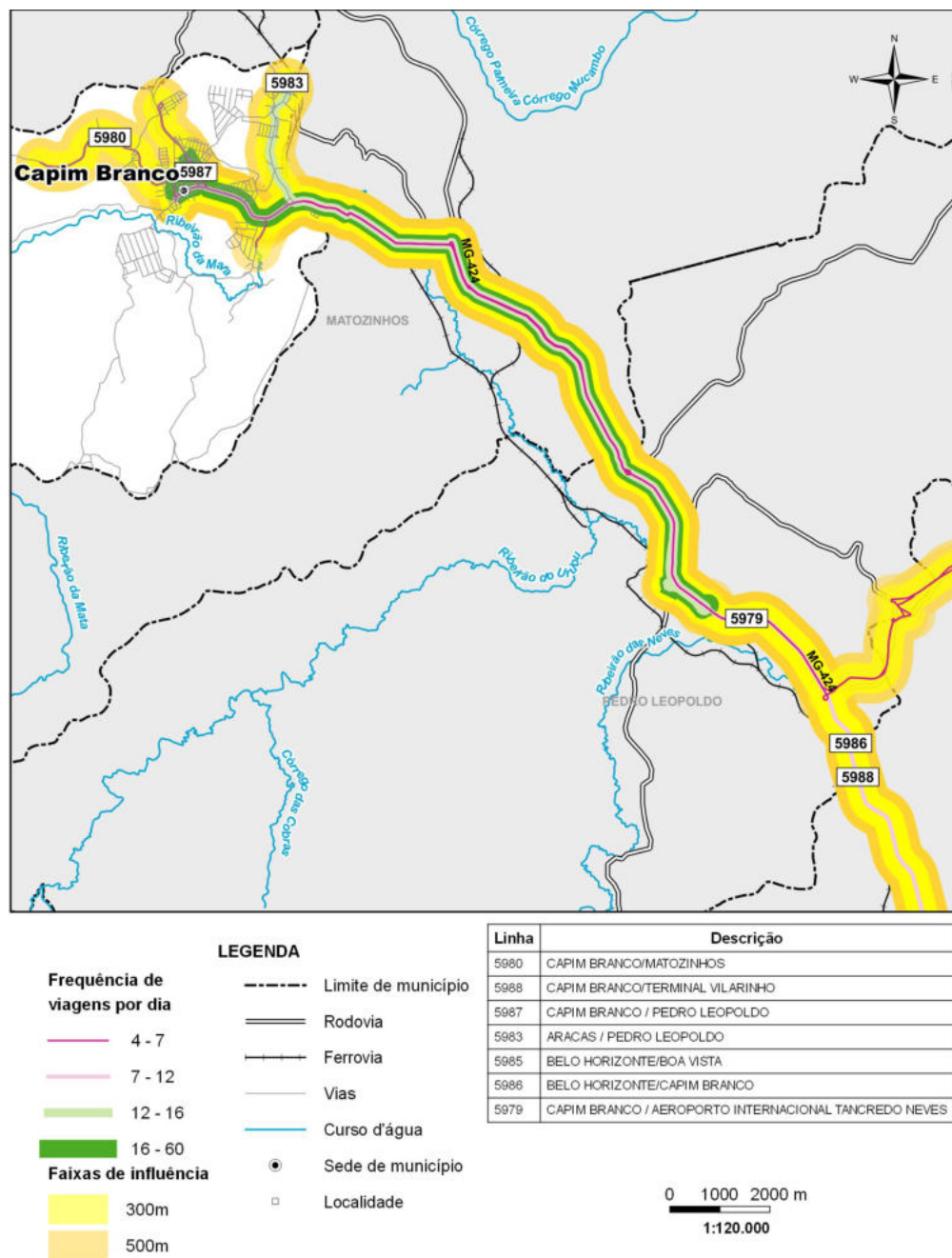
Como se pode observar a partir da imagem apresentada, o município com o qual Capim Branco mais mantém relações é Matozinhos, que lhe faz fronteira a leste. A grande maioria desses deslocamentos, cerca de 60%, se dá pelo motivo

trabalho, mostrando que Matozinhos exerce uma função de pólo atrator de Capim Branco. Em seguida, vale destacar a quantidade de viagens para o município de Pedro Leopoldo, cuja grande maioria, cerca de 80% do total, se dá pelo motivo “Outros”, que incluem saúde e lazer, mostrando que há uma demanda por certo tipo de serviços urbanos em Capim Branco que se encontram disponíveis apenas em outros municípios. O mesmo ocorre na relação de Capim Branco com Belo Horizonte, cuja atração se dá também majoritariamente pelo motivo “Outros”, mas também pelo motivo trabalho. Por fim, é digna de nota a baixa relação que Capim Branco possui com Esmeraldas, município que lhe é limítrofe e atendido pela BR-040, mas que justamente em função da falta de ligação viária, pouco desenvolve essa potencial relação complementar.

Quanto à integração metropolitana por transporte público, é apresentada a figura abaixo, na qual constam as linhas concedidas pela SETOP e a representação da abrangência territorial destas no município. A distância de até 300 metros da linha de ônibus representa uma boa acessibilidade ao transporte público e a de 500 metros, uma acessibilidade razoável⁷. Acima de 500 metros considera-se uma integração precária para o acesso a pé, em especial para pessoas com mobilidade reduzida, tais como idosos, cadeirantes, pessoas com deficiência, crianças e outros.

⁷O estabelecimento dessas duas distâncias se dá a partir de adaptação do índice desenvolvido pelo ITDP (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento) chamado de “Indicador de proximidade ao transporte de média e alta capacidade” (ou PNT – People Near Transit) que configura um raio de 1km de estações de BRT, Metrô e outros sistemas de transporte. Considerando a menor capacidade do transporte público nos municípios menores, além das diferenças entre estação e ponto de embarque e desembarque, determinou essa distância como uma medida razoável do deslocamento a pé.

Figura 6 – Mapa das linhas de ônibus metropolitanas, classificadas por frequência, no município de Capim Branco e seu raio de alcance no território



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de dados fornecidos pela Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas de Minas Gerais (SETOP)

Como se pode ver pelo mapa apresentado, a cobertura de transporte público metropolitano não abrange todo o território municipal. Em primeiro lugar, e fundamentalmente, as linhas de ônibus não chegam até a localidade de Boa Vista, isolando a localidade. Mas mesmo na região da sede, não há cobertura razoável de transporte nem nos bairros Várzea do Solar I e II, nem no bairro Represa Ville, ao norte. Além disso, a frequência de viagens de quaisquer das linhas pode ser considerada alta, com a principal linha para Matozinho chegando a cerca de 60 viagens diárias (menos que 3 por hora). Pode-se perceber que a configuração do transporte metropolitano, privilegia a ligação de Capim Branco com Matozinhos, Pedro Leopoldo e Belo Horizonte, os três principais municípios citados na pesquisa de Origem Destino.

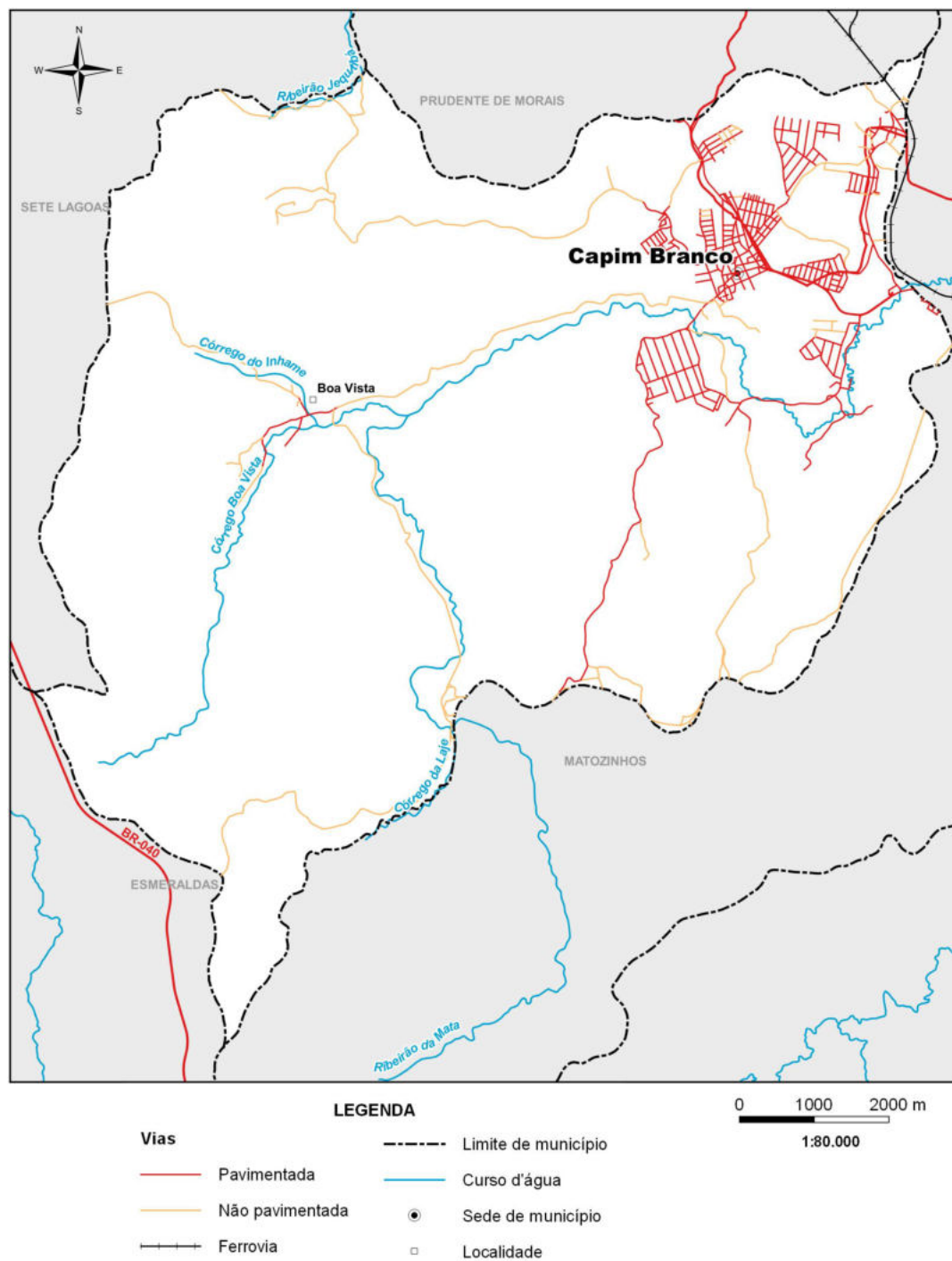
3.4 A mobilidade urbana do ponto de vista intramunicipal

A mobilidade intramunicipal, isto é, aqueles deslocamentos com origem e destino final no próprio município, corresponde a cerca de 85% de todos os deslocamentos realizados com origem em Capim Branco, o que torna de fundamental importância a compreensão de sua dinâmica.

Quanto aos deslocamentos intramunicipais de maior abrangência, entre as diversas localidades do município e a sede, cabe destacar que a existência de pavimentação das vias e a sua qualidade são parâmetros significativos que condicionam a capacidade de sua realização. Durante a oficina de leitura comunitária realizada em maio no município, foram citadas diversas dificuldades de acesso em função da pavimentação das vias, em especial os acessos à localidade de Boa Vista, ao Hotel Fazenda Tucano e à rodovia BR-040. O estado de pavimentação das vias⁸ pode ser visto na figura a seguir.

⁸O mapa foi elaborado a partir da base de dados de satélite disponibilizadas pelo GoogleMaps e sua classificação foi simplificada para a) Pavimentada ; b) Não pavimentada. Os dados não foram revisados por visita de campo específica para este fim, o que pode gerar eventuais imprecisões.

Figura 31 - Mapa do sistema viário de Capim Branco, com vias classificadas a partir do estado de pavimentação.

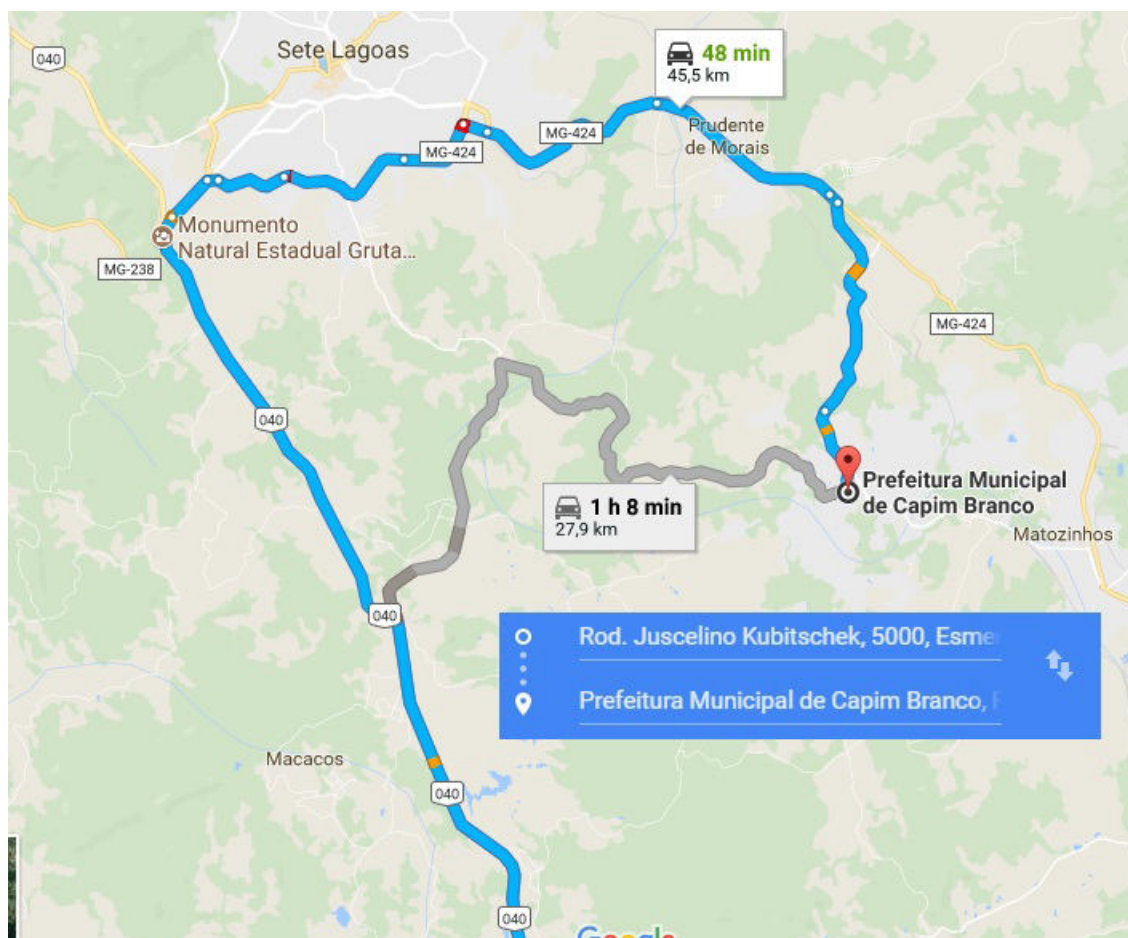


Elaboração: Equipe revisão PDMS RMBH

Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de base cartográfica do GoogleMaps (acesso em agosto de 2017)

Como se pode ver pela imagem apresentada, se boa parte dos arruamentos da sede de Capim Branco possui pavimentação, não se pode dizer o mesmo dos caminhos que conectam as diversas localidades. Ressaltam-se a rua Martiniano Ferreira Lobo, mencionada anteriormente como via secundária, e a estrada para Boa Vista, que dificultam ainda mais o acesso à sede pela ausência de cobertura de transporte público. Além disso, é necessário atentar para a estrada de acesso à BR-040 que não é pavimentada, afetando as condições de acesso, conforme mencionado várias vezes na oficina de leitura comunitária. De fato, uma breve pesquisa em um software de cálculo de rotas como o GoogleMaps dá a dimensão do impacto na acessibilidade que a falta de pavimentação gera.

Figura 32 - Representação esquemática de tempos e distâncias de deslocamentos para Capim Branco.



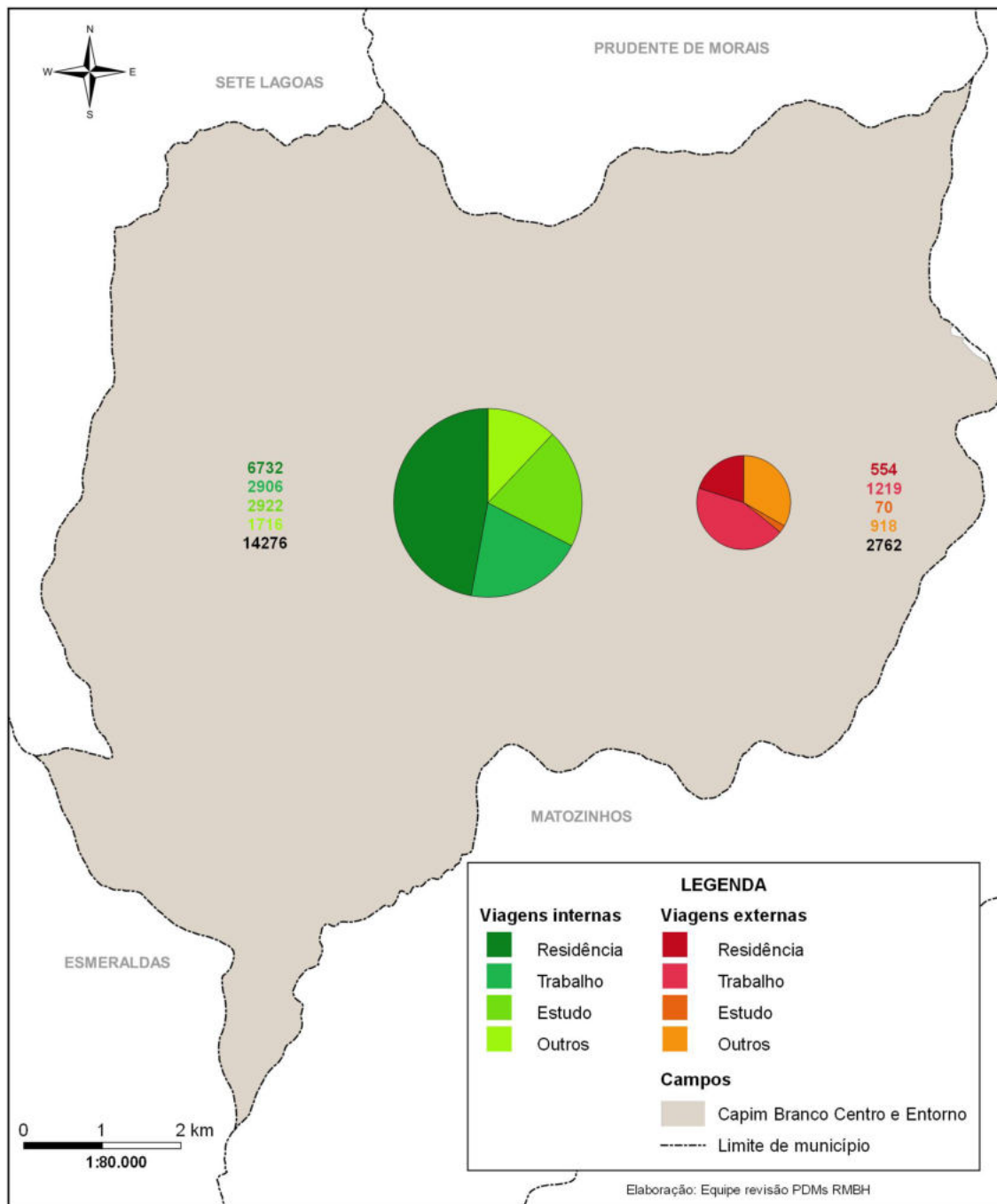
Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017, a partir de dados do site GoogleMaps (acesso em outubro de 2017)

Como se vê, apesar do caminho até a prefeitura municipal de Capim Branco a partir da BR-040 e por dentro de Prudente de Moraes ser 18km mais longo, o tempo de acesso é de até 20 minutos menor do que a outra opção, em função do estado de conservação das estradas percorridas.

Por outro lado, cabe ressaltar, ainda, que a decisão pela pavimentação de estradas vicinais deve ser feita levando-se em conta o conflito ambiental que a impermeabilização do solo pode causar no entorno, além das consequências que o aumento da acessibilidade geográfica pode ter para o modo de vida cotidiano da população local, em especial sua ruralidade.

O estado das vias para deslocamento motorizado é um dos elementos que permite analisar a forma como as viagens intramunicipais são condicionadas. A análise aqui feita leva em conta a divisão territorial realizada pela pesquisa Origem-Destino da RMBH em campos geográficos que, por sua vez, são agregados das áreas homogêneas equivalentes aos setores censitários do IBGE. Essa é a menor unidade territorial da qual é possível levantar informações com validade estatística. Ocorre que para o município de Capim Branco, seu território todo está contido em um único campo geográfico, de maneira que não é possível realizar um levantamento de dados de seus deslocamentos intramunicipais. O mapa a seguir apresenta a proporção de deslocamentos internos e externos, por motivo do deslocamento, em cada campo geográfico de Capim Branco.

Figura 33 - Mapa da proporção de deslocamentos internos e externos Capim Branco, classificados por motivo



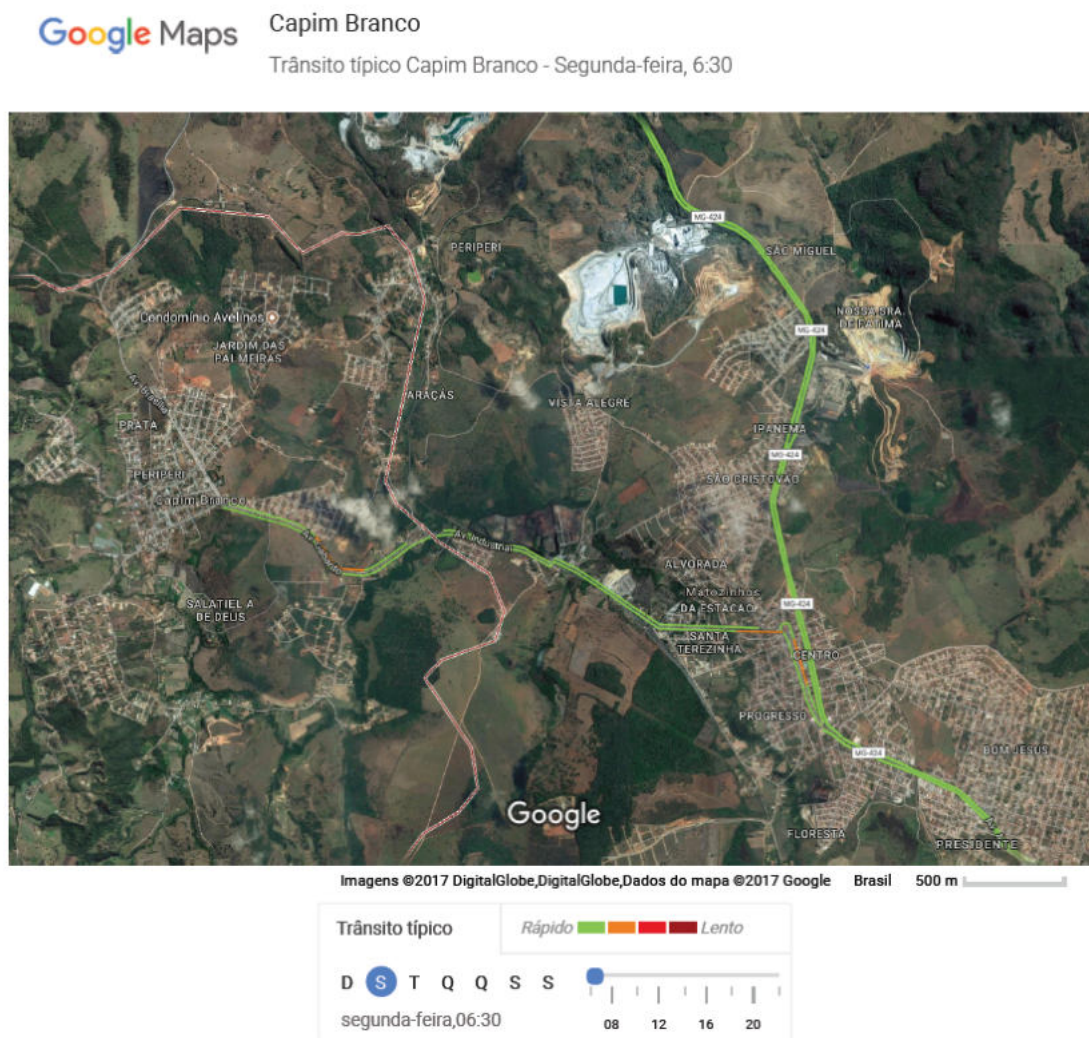
Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir de Pesquisa Origem-Destino 2012

Como se pode ver pela figura, a maior parte dos deslocamentos externos de Capim Branco se dá pelo motivo trabalho, seguido proximamente do motivo “outros”. Como se mencionou anteriormente, isso demonstra a relativa dependência de Capim Branco em relação a outros municípios.

Uma vez apresentada essa dinâmica de deslocamento de Capim Branco, cabe, brevemente, analisar o grau de saturação da estrutura viária gerado por essa dinâmica. A base de dados consultada é gerada pelo site *GoogleMaps* com a média do grau de saturação⁹ nas principais vias do município. Levantou-se o dado para períodos de saturação do pico manhã (06h30) e pico tarde (18h00), como está apresentado abaixo.

⁹A Google não disponibiliza sua metodologia de levantamento de dados, tampouco o significado específico de suas informações. Infere-se que a gradação de quatro cores nos mapas, entre “rápido” e “lento” indica o grau de retenção da via de acordo com a sua capacidade, e não necessariamente a quantidade de veículos a utilizando. Em outras palavras, a mesma quantidade de veículos em uma avenida municipal e em uma rodovia federal indicam graus de saturação diferentes das vias.

Figura 34 - representação esquemática, a partir de software de viagens, do grau de saturação das principais vias de Capim Branco – pico manhã



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir do site GoogleMaps (acesso em agosto de 2017)

Figura 35 - representação esquemática, a partir de software de viagens, do grau de saturação das principais vias de Capim Branco – pico tarde



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores, 2017 – a partir do site GoogleMaps (acesso em agosto de 2017)

A primeira informação digna de nota desses dois mapas é a proximidade de Capim Branco com Matozinhos que torna o sistema viário algo unificado, do ponto de vista da análise do nível de serviço das vias. De fato, boa parte das vias consideradas relevantes pelo software se encontram no município de Matozinhos. Como se vê, se o grau de retenção médio no pico da manhã é baixo, percebe-se vários pontos de retenção no pico da tarde. A Avenida Gabarito, que dá acesso ao município pela MG-424 apresenta pontos de lentidão, bem como outros trechos da MG-424, o que indica que de alguma maneira há interferência no

cotidiano da mobilidade de Capim Branco em função do trânsito de passagem de uma das principais rodovias a dar acesso a Sete Lagoas.

3.4.1 Pedestres e segurança no trânsito

A análise da mobilidade urbana também se baseia nas condições das vias para que os deslocamentos pelos diversos modos se efetuem. Assim, é importante ressaltar que, além da pavimentação como elemento determinante para deslocamentos pelos modos motorizados e por bicicleta, a existência e condição das calçadas são fundamentais para determinar a possibilidade de deslocamento pelo modo a pé. Ressalta-se aqui que o modo a pé é a forma mais inclusiva e abrangente de deslocamento e, nesse sentido, deve ser entendida como objeto de políticas públicas que a priorizem e garantam sua qualidade. Além disso, como apresentado anteriormente, o modo a pé permanece sendo, com folga, o principal modo de deslocamento dos habitantes de Capim Branco e o que mais cresceu em termos absolutos entre os anos de 2002 e 2012.

Nesse sentido, buscou-se levantar os dados referentes à pavimentação, calçada e acessibilidade para pessoas com deficiência. Os dados aqui levantados são provenientes das perguntas a respeito do entorno domiciliar do Censo demográfico de 2010, do IBGE. Essas informações foram cotejadas com a oficina de leitura comunitária realizada em maio e perguntas enviadas ao Grupo de Acompanhamento do Plano Diretor municipal. Entretanto, ressaltar-se que para fases posteriores deste trabalho esses dados ainda devem ser cotejados com pesquisas de campo e outras percepções dos moradores do município, principalmente em função dos sete anos já passados desde o levantamento censitário

Sistematizou-se os dados de pavimentação, existência de calçada e de rampa para cadeirantes em todos os setores censitários do município de Capim Branco. Os dados estão resumidos nas figuras e quadro abaixo:

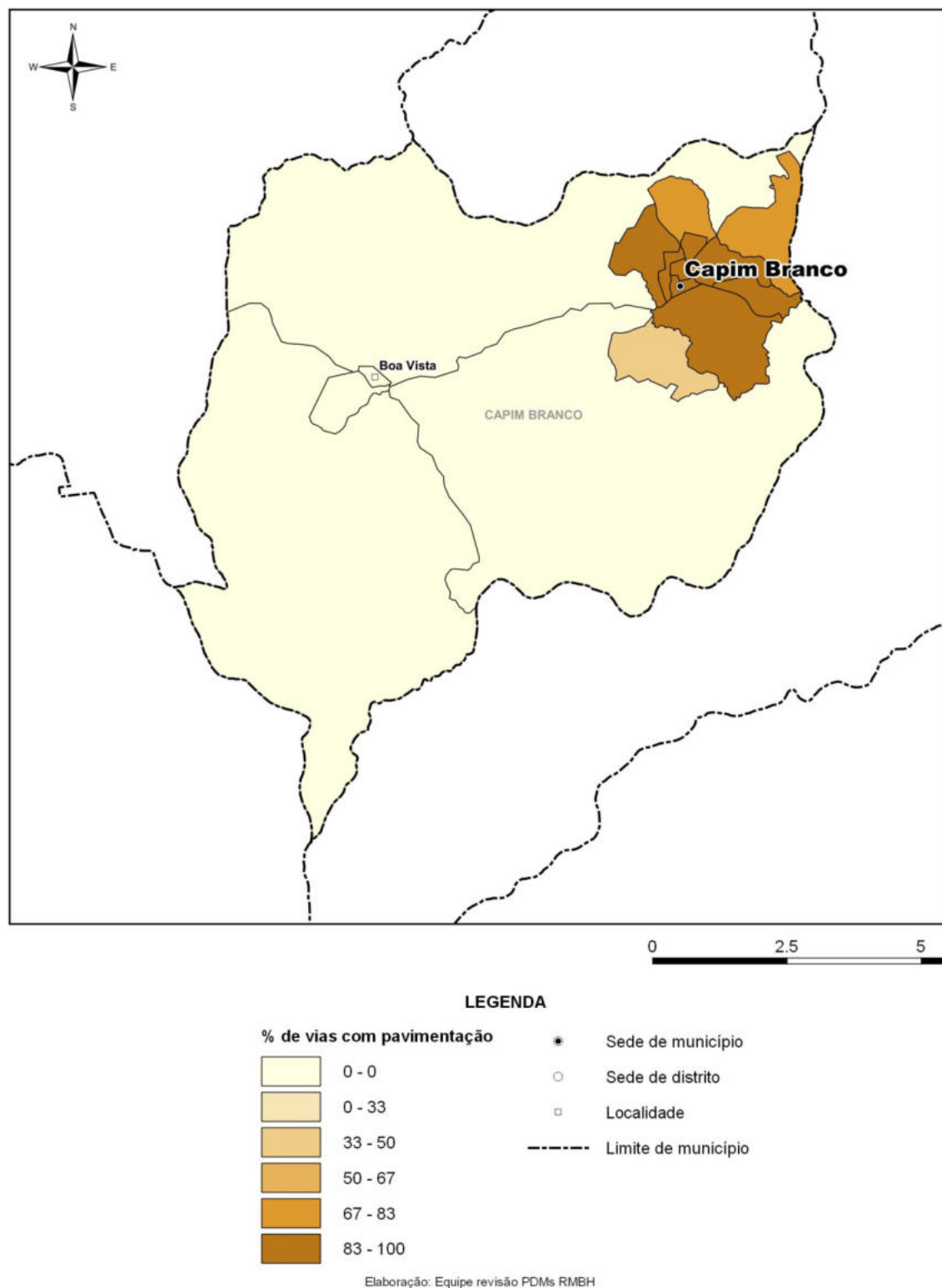
Tabela 7 - Porcentagem de domicílios com pavimentação, calçada e rampas, por distrito de Capim Branco

Distrito \ Tipo de dado	% Entorno pavimentado	% Entorno com calçadas	% Entorno com rampa de acesso a cadeirantes
Município – média	85,63%	48,68%	0,00%

Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores a partir de IBGE (2010)

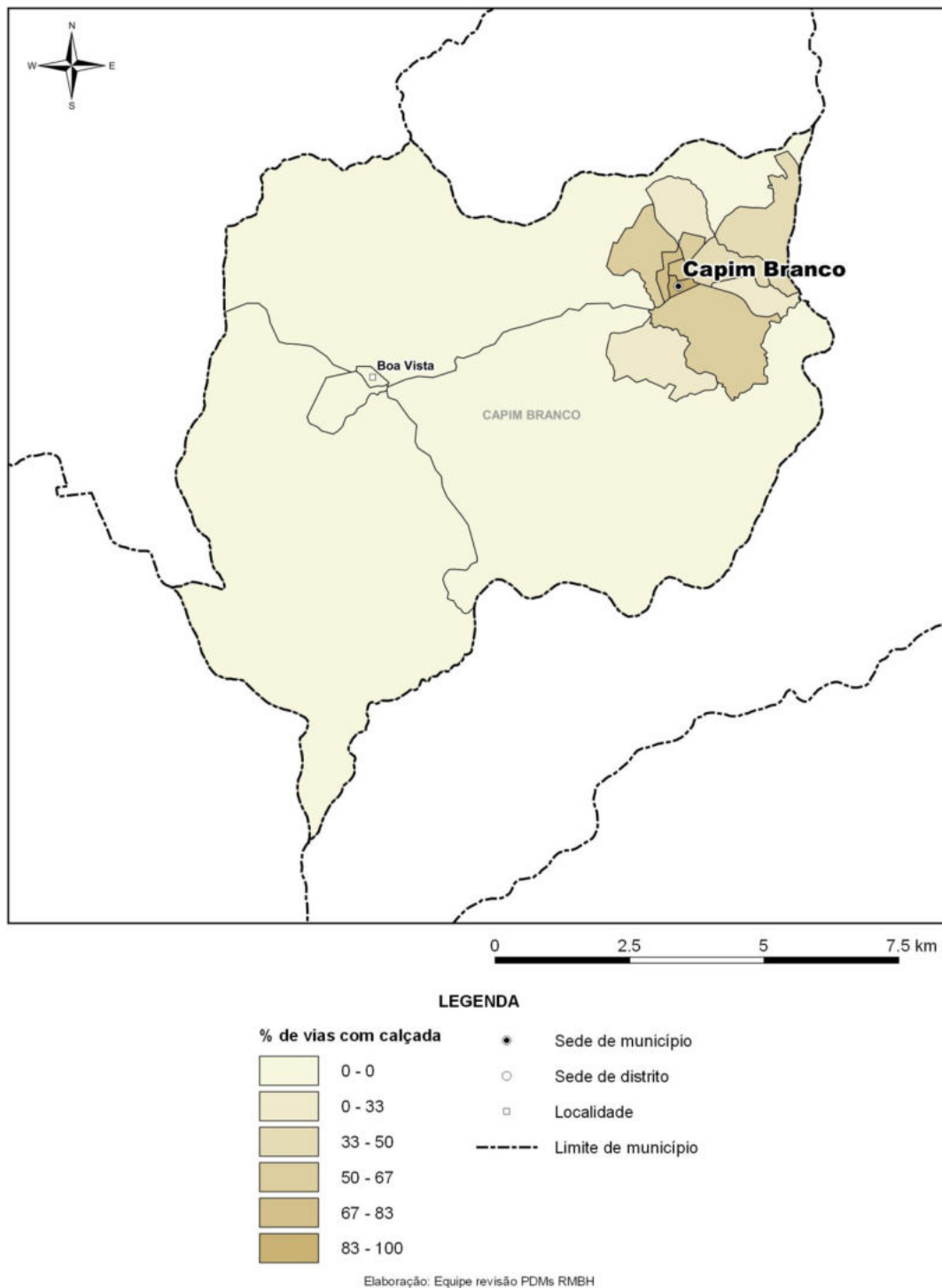
Como se pode ver, pelos dados do censo do IBGE, não há total cobertura de pavimentação no entorno dos domicílios de Capim Branco, algo que o próprio mapa de pavimentação apresentado anteriormente parece confirmar. Os dados sobre calçada, entretanto, são os mais preocupantes, pois indicam que menos da metade dos domicílios possuía estrutura de calçada em seu redor. Esse valor se torna mais grave diante dos altos índices de deslocamento a pé. Por fim, salta aos olhos a completa ausência, em 2010, de domicílios nos quais o entorno possuía rampa de acesso a cadeirantes. A ausência é ainda mais preocupante em função da necessidade de acessibilidade universal determinada pela política nacional da pessoa com deficiência, e indica que nenhuma política pública sobre a questão foi encaminhada sobre o tema ainda. Os mapas a seguir possibilitam uma compreensão mais detalhada no território da existência de calçadas e pavimento em Capim Branco. O mapa de rampas não será apresentado em função da completa ausência deste tipo de estrutura no município.

Figura 36 - mapa da porcentagem de pavimentação no entorno dos domicílios de Capim Branco, organizado por setor censitário



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores a partir de IBGE (2010)

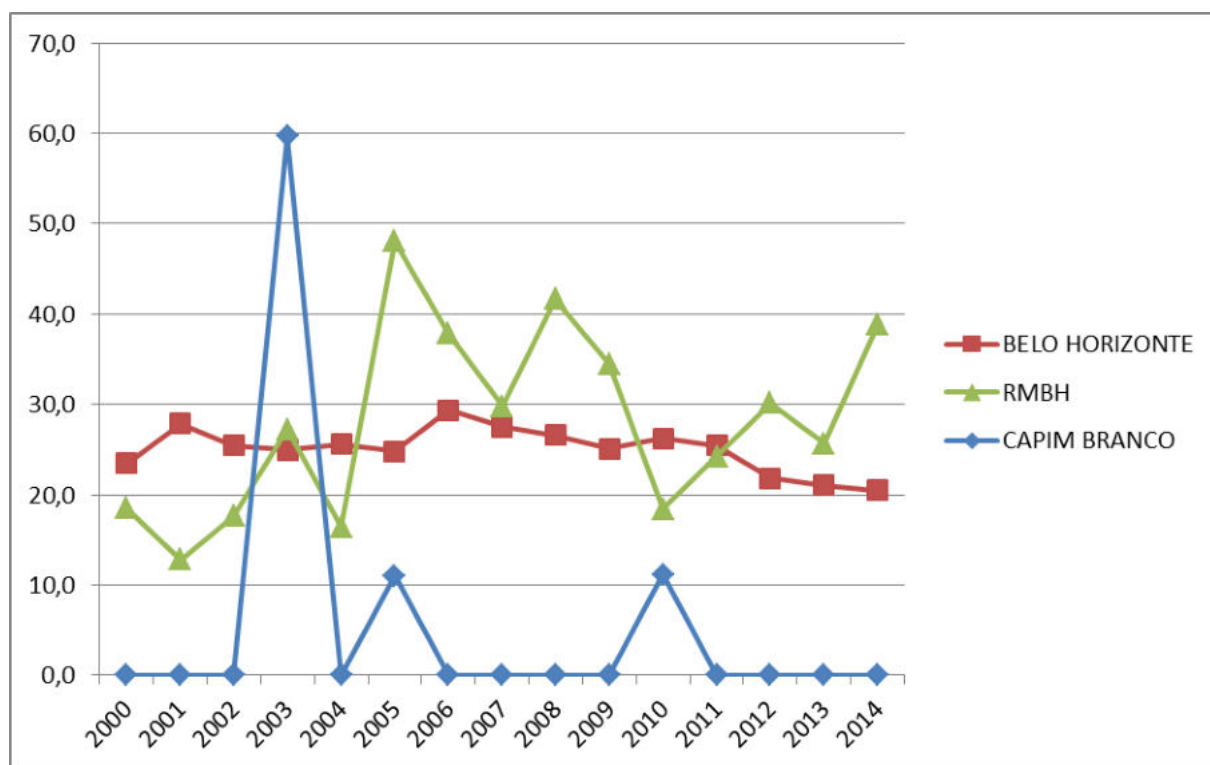
Figura 37 - mapa da porcentagem de calçadas no entorno dos domicílios de Capim Branco, organizado por setor censitário



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores a partir de IBGE (2010)

Como se pode ver pelos mapas, a cobertura de calçadas e pavimentos diminui a partir do centro da cidade em direção a sua periferia. De fato, os valores são consideravelmente baixos para a localidade de Boa Vista, mas também são menores que a média na região de Várzea do Solar e de RepresaVille. Por fim, apresentam-se aqui os dados de taxa de mortalidade no trânsito, com o número de mortos no local em acidentes de trânsito por cem mil habitantes.

Figura 38 - taxa de mortos em acidentes de trânsito 2000-2014 nos municípios de Capim Branco, Belo Horizonte e na Região Metropolitana de Belo Horizonte



Fonte: Equipe de revisão dos Planos Diretores (2017) a partir de DataSUS

Como se pode ver, com exceção dos anos de 2003, 2005 e 2010, não houve mortos em acidentes de trânsito no município de Capim Branco. O ano de 2003 indica ser um ponto fora da reta, causado provavelmente por algum acidente particularmente letal, que elevou a média de um município com menos de 10 mil habitantes. Quanto aos outros anos com mortalidade infere-se que a quantidade de mortos tenha sido de uma ou duas pessoas. Os dados de mortalidade de

Capim Branco indicam então uma considerável segurança no trânsito, que provavelmente ocorre, entre outros motivos, pela distância do território municipal de rodovias de grande movimentação. Recomenda-se apenas medidas profiláticas de manutenção de baixas velocidades e prioridade ao pedestre para a continuidade desse quadro.

4 APONTAMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES

A partir das análises relacionadas à mobilidade urbana, é possível constatar, em primeiro lugar, que o município possui um potencial não aproveitado de integração com a região metropolitana, em função, principalmente, de deficiências de sua malha viária e do sistema de transporte público metropolitano.

Outro ponto a ser levado em consideração é a baixa pavimentação das estradas rurais do município, que dificulta o acesso e a mobilidade intramunicipal, principalmente na localidade de Boa Vista, bem como o maior desenvolvimento de economias rurais e turísticas. Esse fato novamente está ligado com a falta de pavimentação da estrada que liga a sede municipal à BR-040 e a capacidade de desenvolvimento que essa possibilidade de integração traria, segundo os relatos da Oficina de Leitura Comunitária.

Por fim, há que se ressaltar que a divisão de modos de transporte em Capim Branco é favorável ao deslocamento a pé e de bicicleta, chamados “modos ativos” de transporte e que esse fato se dá ainda que a infraestrutura voltada para ambos esses modos tenha indicadores de precariedade. De fato, o indicador de cobertura de calçadas é bem abaixo da média metropolitana e há ausência de medidas de acessibilidade universal para pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida. É preciso, assim, dar condições para o máximo usufruto da potencialidade que esses deslocamentos possuem no município.

Por sua vez, a partir da análise das condições de atendimento ao direito ao espaço cotidiano é possível constatar que as políticas habitacionais precisam ser aprimoradas em alguns aspectos para a garantia do direito ao espaço da moradia e seu ambiente urbano imediato de qualidade no município de Capim Branco.

A baixa proporção de moradias contabilizadas como inadequadas devido ao ônus excessivo com aluguel, aponta para uma condição favorável de acesso à moradia no município. No entanto os números de domicílios considerados precários se mostraram significativos, com focos representativos de precariedade no território, apontando para a relevância de políticas que promovam melhorias no ambiente

urbano microlocal, em especial, a implementação ou adequação de infraestrutura urbana, e melhorias no estoque habitacional existente (reformas, adequações e ampliações de edificações).

As ocupações frágeis mapeadas apontam para a necessidade de revisão das áreas demarcadas como ZEIS no município, tanto aquelas ocupadas e destinadas a receber investimentos públicos, como aquelas vazias e destinadas à produção de novas unidades habitacionais.

A fragmentação da ocupação e a presença extensiva de vazios internos ao perímetro urbano, que incluem trechos apresentado vegetação expressiva e usos rurais (revelando oportunidades para a implantação de parques urbanos, espaços e equipamentos públicos e o desenvolvimento da agricultura urbana), apontam ainda para a importância de um controle e direcionamento claro para a expansão e adensamento no município de forma a garantir o direito básico ao espaço da moradia e seu ambiente urbano imediato de qualidade.

Finalmente, no que tange às condições de acesso à saúde e à educação no município de Capim Branco, a partir da análise territorial aqui empreendida destaca-se a quantidade e diversidade da oferta de equipamentos. Ainda que tenham sido registradas demandas por melhorias oriundas da Oficina de Leitura Comunitária, avalia-se positivamente as condições de acesso a esses serviços públicos no município.

As conclusões alcançadas por esse relatório devem ser levadas em conta na elaboração das diretrizes do Plano Diretor municipal, em especial:

- a) na priorização dos modos de deslocamento ativos (a pé e bicicleta) e coletivos, definidos como prioridades pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012);
- b) na adoção de medidas que garantam a acessibilidade, priorizando o desenho universal, para pessoas com deficiência no espaço urbano compartilhado e no mobiliário público, como definido pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015);

- c) na viabilização da Trama Verde Azul na medida em que as condições de mobilidade condicionam as potenciais articulações entre turismo, agricultura, moradia, lazer, entre outras atividades;
- d) na implementação de instrumentos de política urbana, particularmente instrumentos tributários e financeiros, que combatam a ociosidade dos imóveis urbanos no município em conformidade com o Art. 4º do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- e) na determinação de diretrizes para o desenho, o projeto e a produção de novas unidades habitacionais de interesse social, de forma a garantir moradias e seus ambientes urbanos imediatos de melhor qualidade;
- f) na determinação e territorialização de políticas que promovam melhorias no ambiente urbano microlocal, em especial, a implementação ou adequação de infraestrutura urbana, em consonância com o Art. 2º do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- g) na determinação e territorialização de políticas que promovam melhorias no estoque habitacional existente (reformas, adequações e ampliações de edificações);
- h) na definição de diretrizes para o estabelecimento de uma política municipal de regularização fundiária, em consonância com o Art. 2º do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- i) e na demarcação de áreas estrategicamente inseridas na mancha urbana do município para suprir a demanda local por equipamentos urbanos de saúde e educação, em consonância com o Art. 42-B do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);

PARTE 03 – SEGURIDADE

O Eixo da Seguridade, idealizado durante o processo de sistematização das políticas do PDDI-RMBH (2011), continha diretrizes cujo objetivo central era promover condições de seguridade para o cidadão metropolitano, através de sua inserção no processo de desenvolvimento socioeconômico e ambiental da RMBH. A noção de segurança adotada extrapolou o sentido de poder de polícia, abrangendo outras situações que poderiam significar risco e vulnerabilidade para o cidadão, em uma abordagem transdisciplinar dos conflitos socioambientais.

A Leitura Técnica do Eixo Seguridade no município de Capim Branco integra em sua análise aspectos econômicos, sociais e ambientais, considerando a segurança do acesso aos serviços básicos. Desse modo, este material contribui para maior compreensão da situação atual do saneamento ambiental no município, bem como da delimitação dos conflitos e riscos produzidos nas associações entre sociedade e natureza, em especial aqueles relacionados ao uso e ocupação do solo e da água. Além disso, apresenta um novo dimensionamento das agriculturas locais, com destaque para a agricultura familiar, articulando possibilidades de ampliação da produção local, de ações no campo da segurança alimentar e nutricional e de fortalecimento dos empreendimentos em pequena escala que atuam no circuito inferior do sistema econômico local, como por exemplo, associados ao turismo, buscando, assim, a absorção da população não diretamente envolvida pelos grandes investimentos regionais. Por fim, pretende-se apresentar alguns apontamentos para a implementação do instrumento da Trama Verde Azul enquanto eixo de desenvolvimento da Seguridade no município de Capim Branco. .

1 SANEAMENTO AMBIENTAL

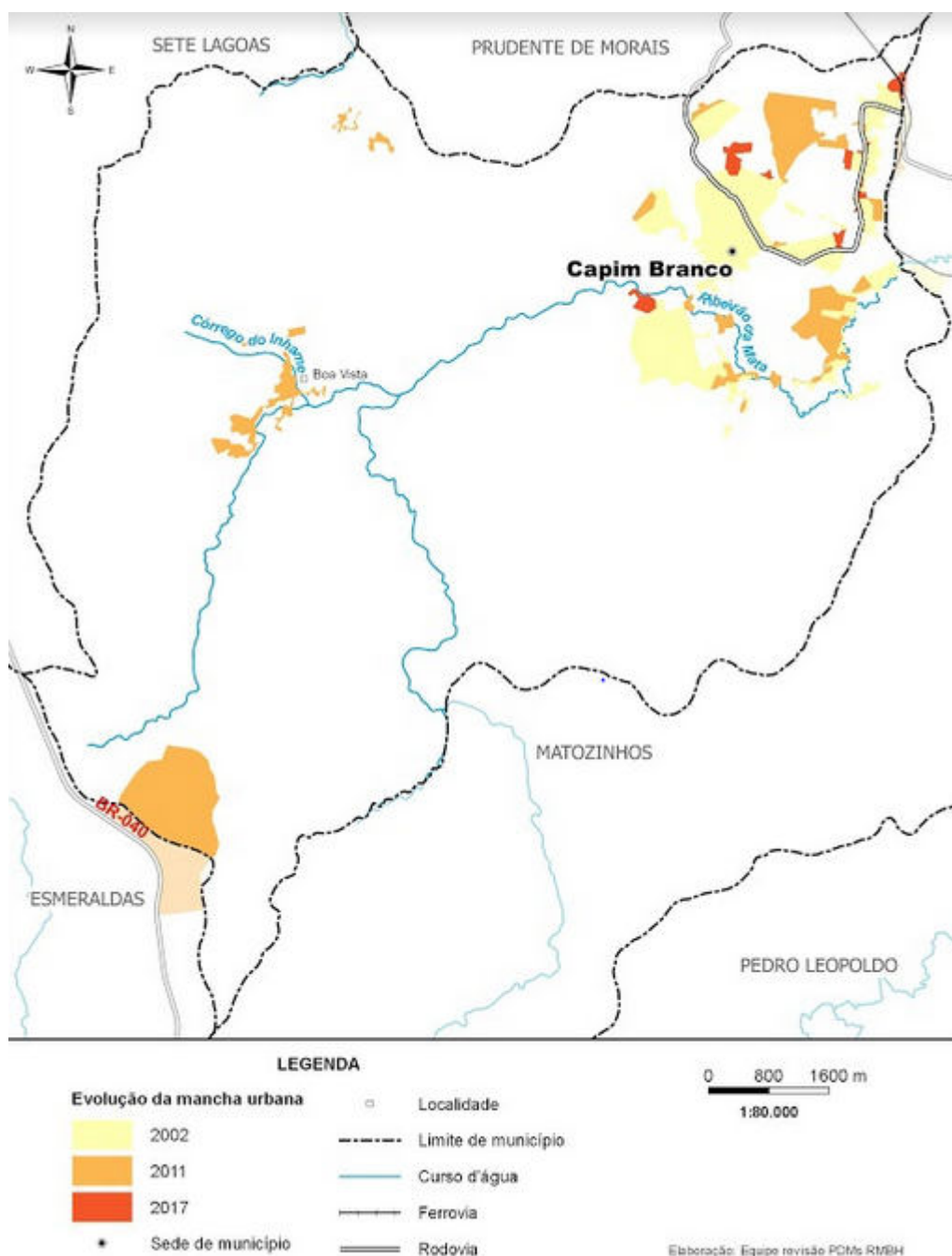
A temática do saneamento básico municipal tem se fortalecido nas últimas décadas no debate das políticas públicas brasileiras como resultado do aumento das pressões populacionais. O gradual uso excessivo dos recursos hídricos disponíveis é uma das razões para que a temática do saneamento fosse assumida como política nacional, ocorrida em 2007, a partir da Lei nº 11.445. Essa legislação, considerada a lei do saneamento básico brasileiro, definiu um novo desenho operacional para a gestão do setor. Tal lei, estabelece um sistema integrado entre os níveis federal, estadual e municipal, o que significaria um desenho institucional sólido para os municípios brasileiros.

A questão do saneamento básico em áreas de grande crescimento metropolitano, tal como é o caso do município de Capim Branco, inserido na RMBH, salienta diversas possibilidades de conflitos. O município de Capim Branco pertence à Região de Planejamento Central do estado de Minas Gerais, na Microrregião de Sete Lagoas e nos Microterritórios de Desenvolvimento de Sete Lagoas, estando na Mesorregião da RMBH. Sua Unidade Regional de Conservação é aquela vinculada ao Rio das Velhas (IMRS, 2015). O município tem grande parte de sua população vivendo em sua área urbana, o que demanda muita utilização dos recursos hídricos.

O município de Capim Branco tem uma expressiva parte de seu território inserido dentro da bacia do Ribeirão da Mata, contemplando importantes nascentes e afluentes desse curso d'água. Considerando o disposto na DN COPAM nº 20, o Ribeirão da Mata, no território de Capim Branco, é enquadrado como um curso d'água de classe 1, portanto de alta relevância hídrica e com restrições para o recebimento de efluentes.

A Figura adiante mostra como está colocada a questão hidrográfica do município e sua distribuição pelo território com manchas urbanas demarcadas. É possível perceber que o crescimento urbano tem acontecido ao redor da sede municipal e na região perto do município vizinho de Esmeraldas.

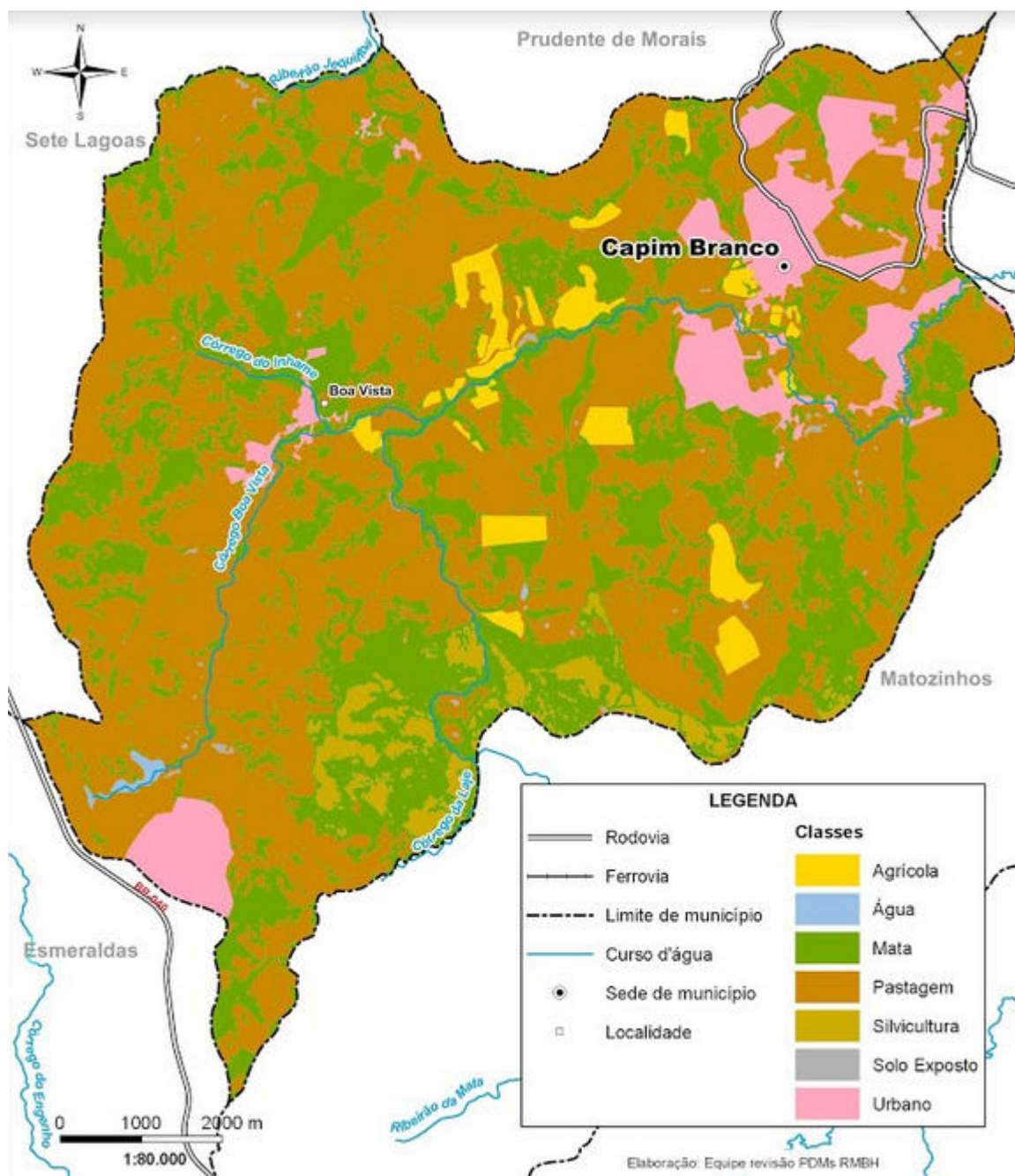
Figura 39 - Divisão política, mancha urbana e hidrografia de Capim Branco (2017)



Fonte: Equipe revisão PDMs RMBH (2017)

Já em termos da cobertura do solo municipal, a Figura abaixo indica que existem principalmente matas e pastagens, mas os usos pela silvicultura e atividade agrícola estão muito presentes, o que indica a importância fundamental da temática ambiental para o município.

Figura 40 - Cobertura do solo de Capim Branco (2017)



Fonte: Equipe revisão PDMs RMBH (2017)

Segundo o Sistema Nacional de Informações de Saneamento, os serviços de água e esgoto e de resíduos sólidos são prestados, respectivamente, pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA e pela Prefeitura de Capim Branco (SNIS, 2017). Com a capilaridade de seus recursos hídricos, o município pertence à bacia hidrográfica do Rio das Velhas, que é composta por

51 municípios e é também a principal tributária da bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

Na Oficina de Leitura Comunitária, foi destacado que os recursos hídricos sofrem com a poluição, principalmente o Ribeirão da Mata. Normalmente os efluentes são jogados diretamente nos córregos e no próprio ribeirão, o que aumenta a degradação do meio ambiente local. É uma situação considerada bastante crítica na cidade ao se considerar que há produção de agricultura orgânica e familiar que direta ou indiretamente é afetada por tal situação. Segundo os munícipes, o fato de que existem também loteamentos irregulares (mesmo que não clandestinos) na cidade contribui para que não haja uma supervisão ambiental adequada de controle do uso do solo no território. Foram citados os bairros Centro, Prata (processo em andamento na Agência RMBH), Represa, Cidade Nova, Jardim das Palmeiras, Barbosa, Jardim Planalto, Várzea do Santo Antônio, Araçás, Peri-Peri e Várzea do Açude.

Para lidar com tais questões, institucionalmente, o ICMS ecológico surgiu como uma proposta de repasse de recursos, por meio de subsídio cruzado, para os municípios que tem apresentado bom desempenho em suas iniciativas ambientais, a partir de três principais eixos: a) unidades de conservação; b) ações de saneamento; c) ações específicas para a gestão do bioma de mata seca. O ICMS ecológico é repassado para os municípios mineiros desde o ano de 2002 e é um importante instrumento para a gestão ambiental municipal, uma vez que pode permitir a estrutura econômica para a efetivação de diferentes ações e políticas ambientais. Para a análise inicial foi realizada uma comparação de repasses do ICMS ecológico nos anos de 2006, 2011 e 2016.

O município de Capim Branco teve recursos em apenas um dos 3 anos pesquisados, porém somente para o tema Saneamento: R\$ 54.365,21, no ano de 2016 (FJP, 2016). É um cenário que precisa ser modificado no município, procurando-se desenvolver políticas públicas para a área de saneamento, mata seca e meio ambiente como um todo, pois o não recebimento de possíveis

repasses contribui também para a diminuição de importantes recursos para a gestão ambiental municipal.

De todo modo, um dos principais pontos da legislação vigente no que toca ao saneamento básico é a definição de que os municípios são os responsáveis diretos pela elaboração de um plano de cunho municipal (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015). Nesse sentido, destaca-se o reconhecimento do nível municipal na gestão do saneamento. Além disso, dentre as definições de planejamento previstas, quatro eixos foram estabelecidos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. Assim, a Leitura Técnica irá abordar a situação do município de Capim Branco sob todos esses aspectos.

1.1 Abastecimento de Água

O abastecimento de água do município de Capim Branco é realizado pela COPASA já há muitos anos, porém, sofre críticas por parte da população em termos de seus serviços. A população em área urbana é estimada em 8688 pessoas e aproximadamente 97,9% delas tem acesso à água tratada. No município existem 4192 ligações de água, sendo que o consumo médio per capita de água é estimado em 172,1 litros por habitante por dia. O sistema de tratamento de água para atendimento da população de Capim Branco produz aproximadamente 886,86 (1000m³/ano), dos quais 100% recebem tratamento para a distribuição (SNIS, 2017).

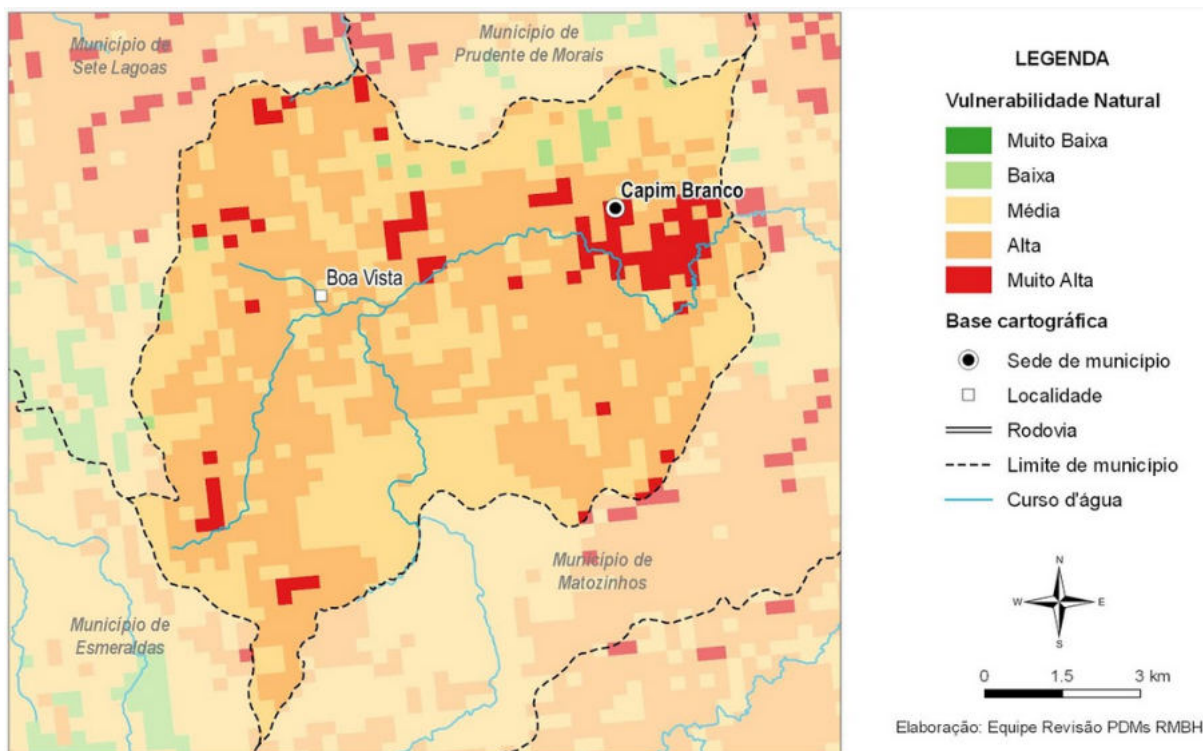
Dada também a localização da sua mancha urbana e distribuição do uso do solo, a questão hídrica é crucial para o desenvolvimento social e econômico do município, uma vez que o mesmo, além de estar inserida na RMBH, a população está parcialmente estabelecida ao redor dos rios citados. Esse é um indicador consolidado sobre a dependência da cidade em termos de uma gestão integrada dos seus recursos hídricos dentro de uma perspectiva metropolitana, onde os recursos hídricos são pensados de forma conjunta.

Como já indicado, a partir das Figuras acima, também é possível identificar que os recursos hídricos são encontrados em várias partes do território do município, principalmente na região da sede municipal. Além disso, as cidades limítrofes de Esmeraldas, Matozinhos e Sete Lagoas possuem dificuldades bastante comuns, tais como a dificuldade de efetuar o esgotamento sanitário, abastecimento de água com qualidade e quantidade, planejamento e controle ambiental (THEODORO, 2017).

Uma das características principais dos municípios vinculados com bacias hidrográficas de regiões metropolitanas se dá exatamente pela pressão urbana sobre o meio ambiente em todos os seus níveis, desde o financeiro ao hídrico, especificamente. Em uma combinação com outros problemas metropolitanos, a gestão dos recursos hídricos nessa região tende a ser caracterizada pela busca de soluções integradas.

Consequentemente, vale indicar os níveis de gradação de vulnerabilidade natural pesquisados. Essa situação pode ser visualizada na Figura a seguir:

Figura 41 - Vulnerabilidade natural de Capim Branco (2017)



Fonte: Equipe de revisão dos PDMs RMBH

Como pode ser observado, a maior vulnerabilidade de cunho ambiental pode ser identificada na área da sede e próximo aos limites com os municípios de Sete Lagoas e Prudente de Moraes.

De forma geral, entretanto, o município de Capim Branco está em posição de atenção em questão de vulnerabilidade, com grande parte de seu território com média e alta vulnerabilidade. Isso significa que o município precisa considerar demandas de investimentos sobre o tema ambiental, com destaque para o item de saneamento (abastecimento de água, drenagem urbana, resíduos sólidos e esgotamento sanitário).

1.2 Esgotamento Sanitário

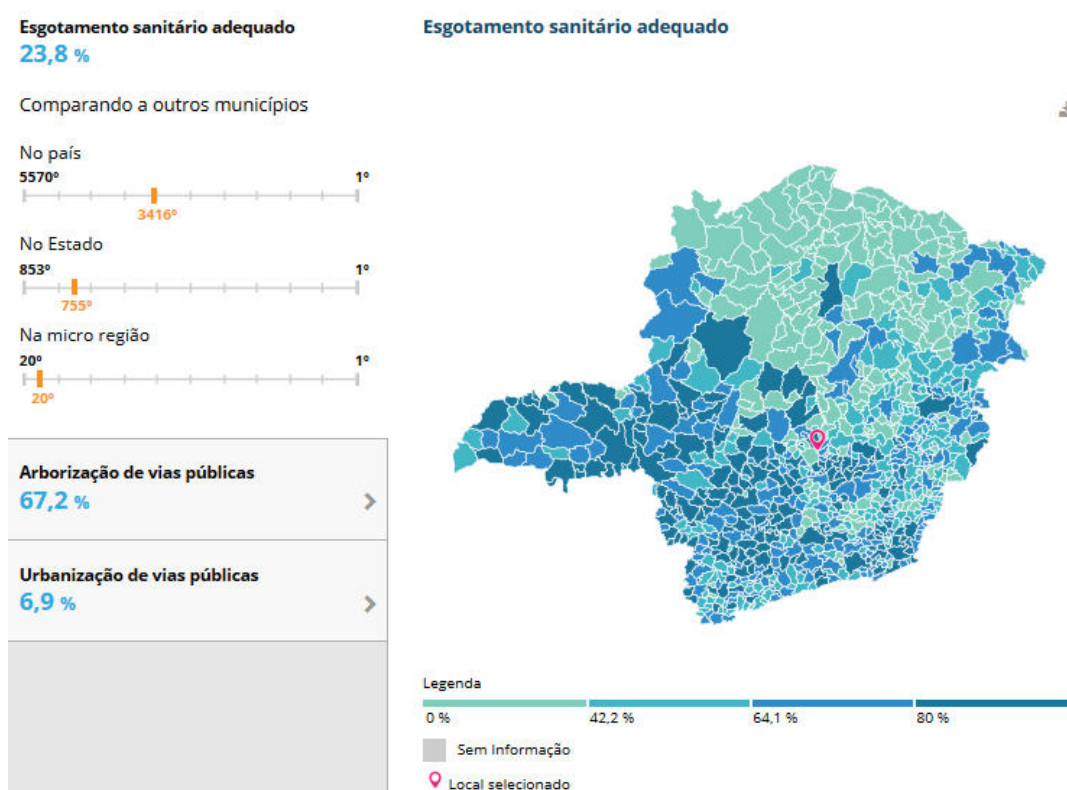
O tratamento de esgotos do município de Capim Branco é realizado pela COPASA e atende 1416 pessoas. São 714 ligações ativas de esgoto, com uma rede de esgotamento de aproximadamente 20,6 km e que coleta um volume de esgotos domésticos estimado em 66,73 (1000m³/ano). Do volume de esgotos coletados, há tratamento de aproximadamente 39,4(1000m³/ano). Dessa forma,

10,99% das águas servidas são tratadas no município de Capim Branco (SNIS, 2017).

A Figura a seguir mostra como está considerada a questão do esgotamento sanitário no município de Capim Branco, que tem atualmente um nível de tratamento considerado como adequado, apesar de que o percentual está em menos de um terço de sua capacidade, ou seja, em 23,8%. Tal situação revela que o município deve investir progressivamente, em um planejamento de longo prazo, sobre a temática do esgotamento sanitário municipal.

Mesmo com essa estrutura de esgotamento sanitário, a população demanda maiores investimentos no setor de saneamento, pois problemas de má qualidade e quantidade de água foram relatados nas pesquisas de campo, oficinas e pesquisas documentais sobre o município.

Figura 42 - Esgotamento sanitário em Capim Branco (2017)



Fonte: IBGE (2017)

1.3 Resíduos Sólidos

No município de Capim Branco a coleta de resíduos sólidos domiciliares e resíduos comerciais com características similares (RDO) atende, em áreas urbanas, 7.040 pessoas, considerando-se a população do distrito-sede e das diferentes localidades. São 340 toneladas de resíduos coletados anualmente, considerando-se o RDO e os resíduos sólidos públicos (RPU), sendo que 12% da população é atendida diariamente pela coleta, 64% é atendida duas a três vezes por semana e 24% é atendida uma vez por semana (SNIS, 2017).

Na forma de Parceria Público-Privada (PPP), firmada no ano de 2013, os resíduos sólidos coletados no município são destinados a aterro sanitário regularizado (FEAM, 2016). Não existe coleta seletiva de resíduos sólidos em Capim Branco, apesar de ser indicada como política a ser incentivada no município, como parte da PPP.

Duas políticas do PDDI-RMBH que dialogam com essa situação são a Política Metropolitana Integrada de Resíduos Sólidos e a Política Metropolitana Integrada de Saneamento. Ambas preveem (i) medidas para a sustentabilidade ambiental das ações e a integração entre políticas e ações de saneamento básico e de desenvolvimento urbano; (ii) a promoção do controle social e a participação da população nos processos decisórios especificamente vinculados às questões de saneamento; (iii) a implantação de sistemas adequados de gestão, visando a redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos; e (iv) a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos. A implantação de programas de saneamento ambiental no Município poderá contar com o auxílio institucional do CODEMA e da Secretaria de Meio Ambiente.

2 MAPEAMENTO DE CONFLITOS E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS

O município de Capim Branco apresenta alguns problemas socioambientais relacionados tanto à característica física de seu território quanto questões administrativas. Esses fatores foram objetos de discussão na Oficina de Leitura Comunitária, no sentido de refletir sobre seus possíveis rebatimentos sobre o processo de revisão de seu Plano Diretor. Desse modo, os conflitos e riscos socioambientais pertinentes ao município de Capim Branco serão apresentados a seguir a partir da retomada dos principais aspectos destacados na Oficina, somados a uma maior compreensão técnica a respeito da geologia do terreno municipal.

2.1 Conflitos socioambientais no território

A leitura dos mapas elaborados durante a Oficina de Leitura Comunitária de Capim Branco oferece informações importantes sobre os conflitos socioambientais enfrentados no município. De acordo com a análise desses mapas, é possível perceber que algumas questões são predominantes. A poluição dos recursos hídricos e a falta de tratamento do esgoto configuram conflitos graves no município, uma vez que afetam diretamente as atividades de agricultura e pecuária da região. Além disso, o alto índice de irregularidade fundiária se apresenta como um problema para Capim Branco. Outro conflito relevante se relaciona com o crescimento desordenado de bairros e distritos e a falta de infraestrutura adequada.

Capim Branco é um município que se destaca na atividade de agricultura, abrigando várias empresas de agricultura orgânica e fazendas de agricultura familiar. Esta última resulta em conflitos relacionados à contaminação dos recursos hídricos. Na região de Fazenda Velha foi feita uma barragem particular de forma ilegal que alterou o curso do rio. A infraestrutura de esgotamento sanitário do município é precária, não atendendo à totalidade de residências. A

maior parte do esgoto é despejada sem tratamento pela COPASA no Ribeirão da Mata.

Outra atividade de destaque na região é a pecuária, que causa mau cheiro na área, proveniente do milho utilizado na alimentação das criações de gado e suínos. A pecuária ocorre na região há quarenta anos e causa conflitos devido à pressão gerada pela expansão das fazendas.

Capim Branco também apresenta um conflito relacionado à mobilidade e acessibilidade, uma vez que o transporte municipal é precário, existindo serviço público apenas de escolares. Tampouco existe transporte coletivo para Belo Horizonte e Sete Lagoas. O acesso aos distritos e a outros municípios da Região Metropolitana também é dificultado pela falta de pavimentação. Outro conflito existente é em relação à falta de segurança pública.

Nos últimos anos Capim Branco passou por grande valorização imobiliária, o que gerou um aumento de condomínios particulares e chacreamento na região. A falta de áreas disponíveis para loteamento na zona urbana do município ocasionou loteamentos irregulares, aumentando a demanda por regularização fundiária, que já era alta na região, uma vez que loteamentos antigos nunca foram regularizados.

Capim Branco também apresenta conflitos em relação à insuficiência de equipamentos públicos de saúde e educação (dependência do hospital de Sete Lagoas, após o fechamento do hospital do município), assim como ausência de espaços para cultura e lazer. Os serviços de telecomunicação também são precários em algumas partes do município e o centro possui um grave problema de drenagem pluvial, ocorrendo alagamentos em época de chuva.

Em Matos e Boavista, localidades formadas em grande parte por fazendas de produção agrícola e pecuária, observa-se conflitos gerados pela falta de infraestrutura na região, ausência de equipamentos de educação, espaços de lazer e cultura, precariedade da rede de telecomunicação e insuficiência de equipamentos de saúde. O isolamento das localidades é agravado pela falta de

transporte público e pavimentação. O único serviço existente é o de transporte escolar, que muitas vezes é utilizado nos dias úteis pelos moradores para se locomoverem até o centro. Nos fins de semana não existe qualquer meio de transporte público. A falta de médicos e infraestrutura mínima para os postos de saúde fazem com que os atendimentos sejam realizados em edificação provisória. Além disso, a região possui um alto índice de violência.

Além do centro, outros bairros sofrem conflitos gerados pelo alto índice de irregularidade fundiária do município. Grande parte dos loteamentos feitos na década de 1980 ainda não foi regularizada, como é o caso dos bairros Prata (processo em andamento na Agência RMBH), Represa, Cidade Nova, Jardim das Palmeiras, Barbosa, Jardim Planalto, Várzea do Santo Antônio, Araçás, Peri-Peri e Várzea do Açude.

A valorização imobiliária do município afetou principalmente a região central e o condomínio Represa Ville (chacreamento). Em outros bairros como Várzea do Solar, Araçás e Jardim das Palmeiras houve um adensamento, sobrecarregando a infraestrutura urbana. Em Jardim das Palmeiras, Jardim do Planalto, Cidade Nova e Peri Peri, o alto índice de assalto à mão armada e tráfico de drogas evidencia a falta de segurança pública da região.

Por fim, destaca-se que a região entre Prudente de Moraes e Matozinhos sofre impacto direto da mineração realizada nestes dois municípios. Apesar da atividade não ser realizada em Capim Branco, a poluição dos recursos hídricos e degradação das rodovias geram conflitos no município. Da mesma forma o distrito industrial proposto em Matozinhos gera impacto e conflitos em Capim Branco.

2.2 Riscos ambientais: fragilidades geológicas e áreas com restrição à ocupação

Diferentes marcos normativos e características ambientais influenciam os padrões e as formas de ocupação e de uso do solo e são fundamentais para o estabelecimento de políticas para a definição de uso e de prioridades para o

território. Dessa forma, no processo de revisão do plano diretor, foram realizados diferentes procedimentos de análise para um melhor entendimento das características ambientais e de seus respectivos potenciais e limitações no território municipal.

A territorialização da análise foi orientada a partir de dois tópicos principais, diretamente associados: fragilidade ambiental e restrição de uso, que foi definido a partir de diferentes marcos normativos e técnicos. A análise ambiental foi dividida em três momentos sucessivos e complementares: 1) aspectos físicos e do uso do solo no município; 2) fragilidade e risco geológico; 3) áreas com restrições de ocupação.

A definição de fragilidade geológica foi realizada com auxílio de informações sobre declividade, geologia e pedologia do município e tem como finalidade estabelecer de forma relativa quais são as áreas com maior fragilidade geológica no município. Esse mapeamento é considerado essencial para auxiliar na tipificação das diferentes formas de uso e ocupação possíveis em diferentes áreas do território municipal.

As áreas com restrição à ocupação foram definidas a partir da interação entre diferentes mapeamentos e normas de restrição ambiental para o território do município, considerando informações espaciais associadas às Áreas de Proteção Permanente (APP), Unidades de Conservação (UC), enquadramento dos corpos d'água em classes, áreas protegidas nos planos diretores, vulnerabilidade ambiental no zoneamento ecológico econômico.

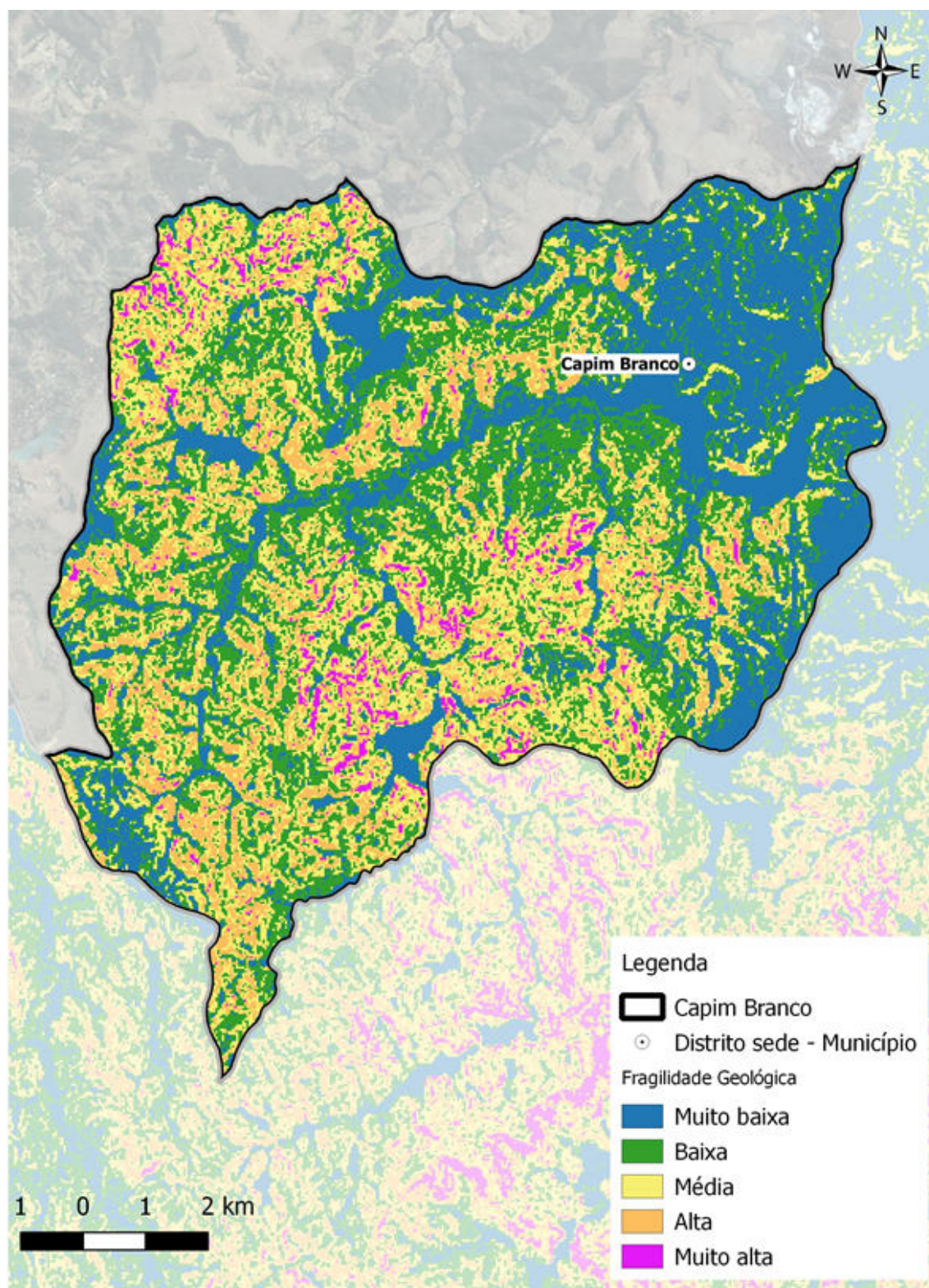
O mapeamento de áreas de risco geológico tem como objeto a delimitação de áreas com maior predisposição de desastre natural, sendo que a metodologia utilizada tem o intuito de esclarecer de forma relativa as áreas associadas a uma menor ou maior fragilidade geológica. A geração de um mapa de fragilidade geológica representa um primeiro instrumento de consulta do município para aptidão a urbanização. Entretanto, o mapa gerado por esse projeto não possui etapa de validação em campo dos dados, assim como as escalas de análise dos dados são adequadas somente para análise que envolva o território municipal

como um todo. Dessa forma, o mapeamento geológico não quantifica as possíveis consequências danosas às atividades humanas caso haja ocupação em alguma área que tenha maior probabilidade de que ocorra algum incidente não previsto, assim como não representa uma base de dado para calcular o tempo que possa ocorrer o evento ou estabelecer diretrizes de obras de fundação ou contenção.

Assim, como a dinâmica natural terrestre sofre flutuações e não há como prevê-las, o ideal é que após a geração da carta de fragilidade seja realizada a elaboração de uma carta geotécnica de aptidão a urbanização em escala de 1:10.000 ou a carta geotécnica de risco em escala de 1:2.000. Esses insumos não fazem parte da revisão do plano diretor, mas podem ser instrumentos importantes para a gestão urbana do município.

A elaboração do mapeamento de fragilidade geológica se baseia na metodologia aplicada pelo Instituto de Pesquisa Tecnológico de São Paulo (IPT) que indica as áreas suscetíveis a fenômenos e processos do meio físico cuja dinâmica pode gerar desastres naturais. Nesse projeto os fenômenos analisados serão os movimentos gravitacionais de massa, que condizem com as diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). A metodologia detalhada se encontra em Anexo deste documento. A Figura a seguir apresenta a síntese do mapeamento de fragilidade geológica, agrupado em classes.

Figura 43 - Fragilidade geológica relativa para o município de Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017.

Percebe-se que as áreas inseridas na porção norte e nordeste do município e próximas à sede municipal apresentam áreas com menor fragilidade geológica, estando muitas vezes associadas a áreas com baixa declividade e relevo mais suavizado que está também vinculado a solos com evolução vertical mais desenvolvida. O próximo Quadro apresenta a síntese percentual da fragilidade geológica no município de Capim Branco.

Tabela 8 - Fragilidade geológica no município de Capim Branco

Tipo de fragilidade	Área (ha)	% do território municipal
Muito Baixa	2.503,53	26,31
Baixa	2.946,96	30,97
Média	2.355,21	24,75
Alta	1.481,76	15,57
Muito Alta	226,71	2,38

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Um percentual muito elevado do município 82,03% está inserido em áreas de risco geológico muito baixo, baixo e médio (26,31%, 30,97% e 24,75% respectivamente). As áreas de maior risco no município estão associadas a algumas áreas de altas declividades no noroeste do território municipal, nessas áreas são recorrentes litologias associadas ao grupo Granito Gnaiss e que foram responsáveis pela consolidação de solos verticalmente muito desenvolvidos.

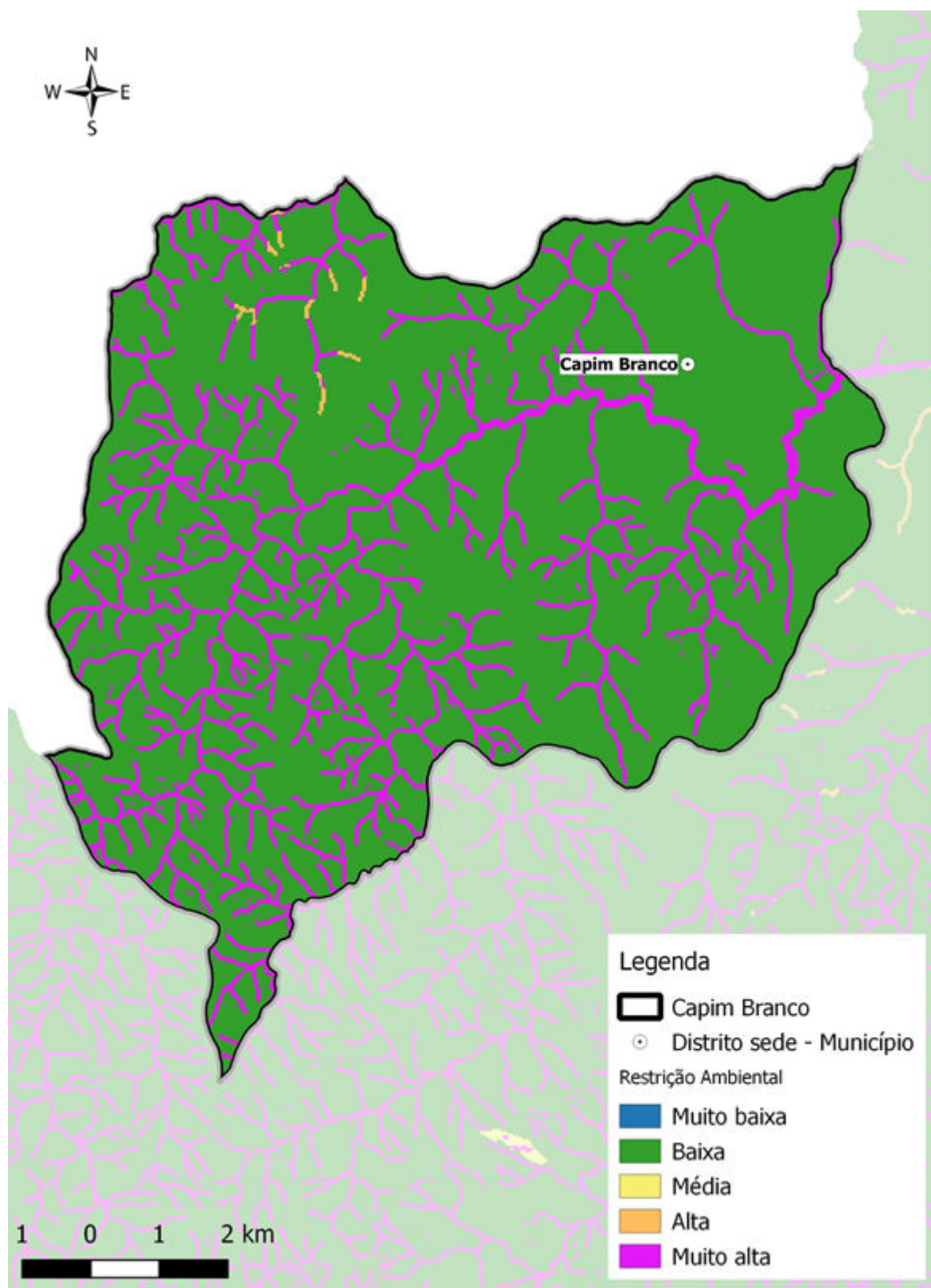
A fragilidade geológica deve ser entendida de forma relativa e considerar que não há impedimento direto ou legal para a ocupação nessas áreas que apresentam maior ou menor risco, mas são contextos que devem ser considerados e

demandam estudos complementares e atividades específicas. Da mesma forma, não é possível falar que não existe risco geológico nas áreas em que estão mapeadas como de muito baixa. Como explicado, esse estudo se presta ao entendimento da dinâmica territorial municipal e não deve ser utilizado para definições de estruturas locais e que demandam estudos específicos para a sua implantação.

Diferentes instrumentos legais e normativos podem gerar variados níveis de restrição e de impedimento para algumas formas de ocupação e uso dos diferentes territórios. Alguns instrumentos normativos possuem explícitos níveis de restrição para a ocupação urbana, por exemplo, como é o caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral, enquanto outras normatizam e orientam formas de uso, como pode ser o caso de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Considerou-se, para a revisão do plano diretor municipal, que é fundamental se perceber como que os diferentes instrumentos que têm rebatimento nas formas de organização do território estão articulados e superpostos. Dessa forma, foi realizado uma análise multicritério considerando seis principais níveis de informação: 1) Unidade de Conservação Proteção Integral; 2) Unidade de Conservação Uso Sustentável; 3) Áreas protegidas nos Planos Diretores; 4) Enquadramento dos corpos d'água em classes; 5) Zoneamento Ecológico Econômico; 6) Áreas de Proteção Permanente (os detalhes sobre a metodologia utilizada se encontram em Anexo deste documento). A Figura a seguir apresenta o resultado obtido para Capim Branco.

Figura 44 - Mapa de restrição ambiental, Capim Branco.



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017.

No município de Capim Branco não existem Unidades de Conservação vinculadas ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Dessa forma, as principais manchas de restrição estão associadas à superposição de restrições ambientais associadas às Áreas de Preservação Permanente e ao enquadramento dos corpos d'água em classes, principalmente na porção do município que está inserida dentro da bacia hidrográfica do Ribeirão da Mata que é enquadrado como sendo de classe 1. O próximo Quadro apresenta a síntese percentual das restrições ambientais no município de Capim Branco.

Tabela 9 - Restrições ambientais no município de Capim Branco

Tipo de fragilidade	Área (ha)	% do território municipal
Muito Baixa	10,80	0,11
Baixa	1,53	0,02
Média	8.012,70	84,12
Alta	19,26	0,20
Muito Alta	1.481,13	15,55

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2016

2.3 Agriculturas: perspectivas da segurança alimentar e do apoio à produção em pequena escala

A expressão Agriculturas tem sido utilizada no processo de revisão do Plano Diretor no sentido de evitar polarizações ou oposições simplistas e ampliar a percepção sobre diferentes “modos de se fazer a agricultura” no mundo contemporâneo, resultado das combinações entre a agricultura capitalista, a

agricultura familiar empresarial e a agricultura familiar camponesa¹⁰. Nesta Leitura Técnica, pretende-se indicar particularidades das Agriculturas no município de Capim Branco, bem como sua integração com a dinâmica metropolitana, a fim de apresentar outras perspectivas e abordagens dos aspectos acima destacados enquanto conflitos socioambientais. Nesse sentido, observa-se que a Trama Verde Azul se apresenta enquanto uma possibilidade de tratamento transdisciplinar e territorial das questões elencadas.

Considerando o papel mais propositivo que as Agriculturas assumem no atual processo de Revisão do Plano Diretor, as análises apresentadas neste produto buscam dialogar com os estudos setoriais e proposições relacionadas à Política de Segurança Alimentar e Nutricional e à Política de Apoio à Produção em Pequena Escala, do Eixo Seguridade do PDDI. Cabe esclarecer que diante da grande amplitude do conjunto dessas políticas, algumas das suas dimensões serão mais enfocadas neste produto do que outras, sendo priorizadas aquelas com maior reatamento territorial e para as quais há maior disponibilidade de informações.

2.4 Agriculturas no PDDI-RMBH

A organização de sistemas alimentares regionais engloba diferentes atores e processos relacionados à produção, abastecimento, comercialização e consumo de alimentos. Recentemente, a abordagem denominada Sistemas Alimentares em Cidades Regiões (City Region Food Systems) tem chamado a atenção para a complexidade envolvida na alimentação da população de grandes centros urbanos, bem como para as conexões e fluxos de pessoas, bens e serviços

¹⁰ De acordo com Ploeg (2009), na medida em que a lógica técnico-econômica da modernização foi historicamente incorporada por parte da agricultura familiar, surge uma terceira estratégia de reprodução econômica e social que se configura na agricultura familiar empresarial. Assim, as combinações entre esses três arranjos político-econômicos distintos indicam ser inadequadas as tentativas de enquadramento das experiências em categorias rígidas.

estabelecidos entre as grandes e mega cidades e seu entorno imediato, como as áreas rurais e agrícolas e as cidades de pequeno e médio porte. Por outro lado, como reação ao processo de modernização da agricultura e à difusão do modelo da Revolução Verde nas décadas de 1960 e 1970, uma larga trajetória internacional de pesquisas e movimentos sociais expõe as conexões entre a crise socioambiental vivenciada pelas sociedades contemporâneas e o enfoque técnico e a perspectiva econômica da chamada agricultura industrial ou convencional.¹¹

Nesse sentido, as análises sobre a atividade agrícola e pecuária em Capim Branco estão orientadas pelo referencial conceitual e político da agroecologia, da agricultura familiar e da agricultura urbana. Esses conceitos, todavia, são objeto de intensos debates acadêmicos e políticos e de diferentes interpretações dos seus significados. No contexto brasileiro, esse referencial conceitual está relacionado a diferentes níveis de institucionalidade e aparato legal nos três níveis governamentais, que definem e regem cada área temática e em alguns casos, regulamentam e normatizam políticas setoriais.

A agroecologia tem se consolidado como uma ciência, um movimento e uma prática social abrangente, que ao mesmo tempo denuncia a lógica do modo capitalista de organização do sistema alimentar em geral, bem como anuncia as possibilidades de existência de agriculturas diversas e formas distintas de organizar a produção e o consumo de alimentos a partir de um novo saber.¹² No Brasil, a trajetória do movimento agroecológico tem forte interface com o processo

¹¹ Há expressiva bibliografia internacional e nacional disponível sobre a crítica a esse paradigma produtivo, como em Altieri (2012); Casado, Molina e Sevilla Guzmán (2000); Petersen (2009).

¹² A Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) define a agroecologia como um enfoque científico, teórico, prático e metodológico, com base em diversas áreas do conhecimento, que se propõe a estudar processos de desenvolvimento sob uma perspectiva ecológica e sociocultural e, a partir de um enfoque sistêmico – adotando o agroecossistema como unidade de análise –, apoiar a transição dos modelos convencionais de agricultura e de desenvolvimento rural para estilos de agricultura e de desenvolvimento rural sustentável (ABA, s/d).

de formulação de políticas e construção do conceito de agricultura familiar (SAUER, 2008; WANDERLEY, 2014).

Adicionalmente, o surgimento de um novo campo de iniciativas em torno da agricultura urbana, que tem acontecido simultaneamente com dinâmicas de elaboração de políticas públicas e processos de mobilização e organização social, tem provocado reflexões sobre a relação campo-cidade no mundo atual, bem como sobre o papel das práticas agrícolas urbanas para a organização do sistema alimentar e para a sustentabilidade urbana.

No âmbito do PDDI-RMBH, a Política Metropolitana Integrada de Apoio à Produção em Pequena Escala tem como propósito estimular o aproveitamento do grande potencial no provimento de trabalho e renda, em especial para a população não absorvida diretamente pelos grandes investimentos regionais, por meio de estratégias e práticas produtivas de pequena escala. As dificuldades enfrentadas pela classe produtiva surgem em diversos momentos, tais quais: (i) na articulação com os centros mais dinâmicos; (ii) no provimento de bens e serviços que possibilitam a sua produção; (iii) no acesso ao crédito e à assistência técnica; (iv) na gestão do empreendimento; e (v) na comercialização. As proposições da política pretendem atuar nesses gargalos, fortalecendo e expandindo práticas e experiências locais, além de incorporar uma dimensão de preservação de tradições culturais, sejam elas alimentares, de expressão estética, de organização do cotidiano, do trabalho ou do modo de vida em geral.

Neste relatório, são enfocadas as agriculturas relacionadas à produção em pequena escala, particularmente as experiências de agricultura familiar que se estendem nos territórios rural e urbano do município. Trata-se de uma desconstrução da recorrente associação dessa atividade econômica como uma atividade de autossustentabilidade, para a compreensão de que as mesmas também compõem, historicamente, os circuitos de produção, distribuição e consumo das economias locais.

Os Estudos Setoriais que subsidiaram a Política Metropolitana Integrada de Segurança Alimentar e Nutricional do PDDI-RMBH (PMISAN) ressaltam a

preocupação em relação às condições de insegurança alimentar nos municípios da RMBH, tais como o comprometimento do orçamento das famílias de baixa renda em gastos com alimentação, o excesso de peso e a obesidade, e a ausência de políticas de apoio à produção de alimentos pela agricultura familiar, que cumpre funções sociais, culturais, ambientais e econômicas de grande alcance para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

O enfoque da SAN adotado pela PMISAN privilegia uma perspectiva sistêmica, que associa o acesso aos alimentos às condições nas quais estes são produzidos, distribuídos e consumidos, e aos quadros institucionais, que interferem na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA)¹³. Nesse sentido, a proposta do PDDI-RMBH é composta por cinco programas que visam: apoiar as atividades rurais, com destaque para a agricultura familiar; ofertar alimentos com qualidade a preços acessíveis; erradicar a fome e a desnutrição; promover o consumo alimentar consciente e a agricultura urbana; e promover a qualidade de vida da população rural na RMBH.

A dimensão territorial da SAN, incorporada no PDDI-RMBH, foi concebida como um importante instrumento para a reestruturação territorial metropolitana e para a garantia de espaços de manifestação de expressões socioespaciais diversas, em contraponto aos processos dominantes de especialização e homogeneização da produção e do consumo de alimentos. O conjunto de programas e projetos previstos na PMISAN reconhece o espaço rural metropolitano na sua totalidade e complexidade, bem como pretende incidir na integração entre o rural e o urbano

¹³ Este enfoque encontra-se em consonância com a definição de SAN construída no âmbito do Fórum Brasileiro de SAN, referendada pela II Conferência Nacional de SAN (2004) e instituída na legislação pertinente. No Brasil, SAN é definida como sendo “a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (<http://www.fomezero.gov.br/conferencia/documentos.htm>). Esta definição também consta do Artigo 3 da Lei 11.346, de 15/09/2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN - com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências (http://legislacao.planalto.gov.br/legislacao/nsf/Viw_Identificacao/lei_11.346-2006).

nos municípios, atuando sobre a produção, o abastecimento e o consumo alimentar.

O esforço de organização de dados sobre as atividades agrícola e pecuária em Capim Branco, de modo a proporcionar uma melhor compreensão da inserção das mesmas na organização territorial do município, se orientou conforme as dimensões do sistema territorial de SAN apresentado no PDDI-RMBH - (i) a produção agroalimentar; (ii) as condições de acesso aos alimentos; (iii) o abastecimento alimentar; (iv) o consumo alimentar; e (v) o quadro institucional.

A leitura sobre a organização territorial de Capim Branco incorporou, ainda, demandas apontadas pelos sujeitos e organizações que atuam com as diferentes agriculturas encontradas na RMBH, bem como propostas para contemplar de forma mais efetiva o potencial das agriculturas no planejamento territorial do município. Contudo, é preciso ressaltar que há uma lacuna no que tange a fontes de dados secundários sobre a agroecologia e a agricultura urbana na RMBH, o que contribui para acentuar a pouca expressividade e o baixo interesse sobre essa temática na RMBH como um todo, em termos de planejamento e de investimentos públicos de âmbito local, negligenciando, assim, seu potencial na conformação de sistemas alimentares mais sustentáveis no contexto regional.

Nesse contexto, o papel da agricultura de base familiar adquire centralidade nas análises. Entende-se a relevância dessa forma de organização social da produção no processo de reestruturação territorial de Capim Branco, assim como seu potencial na construção de alternativas econômicas para o município, sem, contudo, deixar de discutir os desafios identificados no que toca a qualidade e oferta inadequada de alimentos e a falta de regularidade da mesma.

As análises aqui apresentadas enfocam basicamente a dimensão da produção e comercialização da atividade agrícola e pecuária em Capim Branco. Tais atividades são comumente compreendidas como de pouca relevância na matriz econômica do município, se comparadas às demais atividades ligadas aos setores secundário e terciário, tal como interpretado na maioria dos municípios da RMBH. Contudo, essa análise leva em conta somente a produção em termos de

geração de emprego/renda, desconsiderando as especificidades locais e potencialidades da atividade agropecuária para o abastecimento regional de alimentos, para a conservação ambiental e para a manutenção de formas de vida de determinados grupos sociais. Ainda, essa difundida compreensão da agricultura desconsidera caminhos alternativos de desenvolvimento territorial, pautados na ampliação das práticas de agricultura urbana, de agricultura familiar e dos processos de transição agroecológica que dialogam com os princípios de reestruturação territorial da RMBH, propostos pelo PDDI e pelo Macrozoneamento Metropolitano.

A leitura técnica das agriculturas em Capim Branco apresentada neste relatório tem como base os dados secundários já apresentados no Produto 04, bem como as informações reunidas na Oficina de Leitura Comunitária, Visita Técnica e Encontro de Agroecologia, realizado no dia 04 de julho de 2017, em Mário Campos, com a Equipe Técnica da UFMG e representantes da EMATER dos municípios integrantes do Processo de Revisão dos Planos Diretores. Com essa análise, busca-se abranger a produção familiar, não familiar e empresarial, bem como as experiências e potenciais de agricultura urbana e transição agroecológica tanto em contextos mais urbanizados como nos espaços rurais.

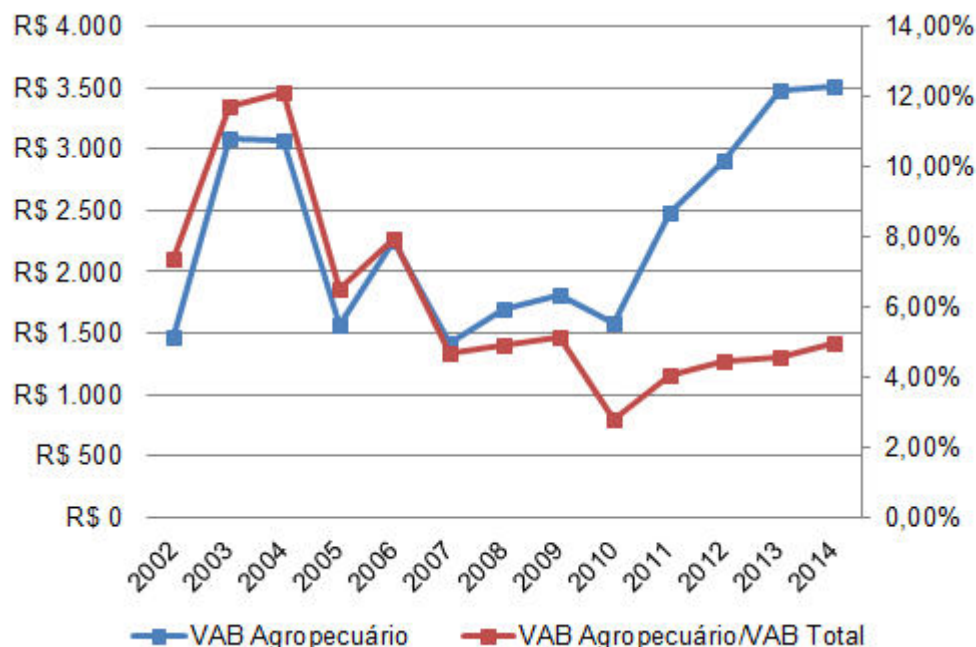
Em diálogo com a dimensão da produção agroalimentar da SAN, a atividade agrícola e pecuária tem uma tradição histórica em Capim Branco, e tem expressividade econômica local e no abastecimento regional de alimentos. Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, cerca de 86,80% da área total do município correspondia à somatória das áreas de estabelecimentos agropecuário de agricultura familiar e não familiar. A subseção de **Uso do Solo** deste produto apresentou uma leitura da distribuição territorial da produção local, incorporando informações coletadas na Oficina de Leitura Comunitária, que indicaram que o município tem uma expressiva dinâmica agrícola em todo o território, tanto nas zonas rurais como urbanas da sede e das outras localidades, destacando-se o número de unidades em transição agroecológica ou de produção orgânica.

2.5 Agriculturas no município

Segundo os dados da Pesquisa sobre o PIB Municipal, realizada pelo IBGE, em 2012, o PIB do Setor Agropecuário em Capim Branco representava 6,36% do PIB total do município, um dado que talvez não reflita a real importância que o setor possui na estrutura produtiva municipal, que ocupa o 11º lugar no *ranking* metropolitano. Contudo, como destaca o Relatório de Atividades do ano de 2016 do Escritório da EMATER-MG de Capim Branco (EMATER, 2016), se fossem incorporados os demais segmentos do agronegócio (serviços, insumos, máquinas, impostos, embalagem, agroindústria), esse percentual seria mais expressivo.

Dados sobre o Valor Adicionado Bruto - VAB, também elaborados pelo IBGE, apontam que a produção mais que dobrou no município de Capim Branco, no período compreendido em 2010 a 2014, apesar da queda produtiva que caracterizou os anos entre 2004 e 2007. Como resultado dessa fase de recuperação, a partir de 2010 o setor tem retomado lentamente sua representatividade em relação ao VAB Total da economia. Atualmente, Capim Branco ocupa somente o 22º lugar no *ranking* da RMBH em termos de representatividade do VAB Agropecuário em relação ao VAB total municipal, o que implica em um papel de baixo destaque na produção agropecuária metropolitana.

Figura 45 - Evolução do VAB Agropecuário, em mil reais, e em percentagem do VAB Total (2002-2014), Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados da Pesquisa PIB Municipal (SIDRA, IBGE).

Algumas pesquisas, cujos dados são apresentados de forma sintética no Quadro a seguir, indicam a diversidade da produção agropecuária no município de Capim Branco. Contudo, conforme destacado por técnicas/os da EMATER atuantes na RMBH durante o Encontro "Agricultura, Meio Ambiente e Planos Diretores: conexões possíveis para construir a Trama Verde Azul na RMBH", as pesquisas da Safra Pecuária e Agrícola Municipal, realizadas pelos próprios funcionários da EMATER-MG, apresentam as informações que mais se aproximam da realidade municipal. Assim sendo, pesquisas mais recentes para o município de Baldim apontam para uma produção agrícola com cerca de 40% de representação da agricultura familiar, totalizando 71 hectares de área produtiva com uma produção estimada de 17.410 toneladas (83% só de Cana-de-açúcar). Já os dados da pecuária, em sua maioria oriunda da agricultura familiar, revelam a produção de: 30 matrizes, com 270 animais abatidos e produção de 8,10 toneladas de carne; 1.728,00 mil litros de leite por ano e 800 vacas ordenhadas.

Tabela 10 - Produtos Agropecuários, Capim Branco

PESQUISA	FONTE	PRODUTOS
Produção Pecuária Municipal (2012)	IBGE	Produção de Ovinos, Bovinos, Leite e Caprinos.
Produção Agrícola Municipal (2013)	IBGE	Cana, Milho, Tomate e Mandioca.
Comercialização no CEASAMINAS/BH (2013)	CESAMINAS/BH	Alho.
Safrá Agrícola Municipal (2015)	EMATER-MG	Feijão 1ª Safrá, Cana-de-açúcar, Brócolis, Alho, Mandioca Mesa, Milho Verde, Quiabo, Couve-de-folha, Couve-Flor, Alface, Beterraba, Cenoura, Repolho e Tomate Mesa.
Safrá Pecuária Municipal (2015)	EMATER-MG	Ovinocultura e Bovinocultura de leite.
Produção Orgânica	MAPA e IMA	Milho, feijão comum, acelga, brócolis, couve, couve-mineira, couve, agrião, couve-flor, espinafre, folha de mostarda, repolho, rúcula, folha de taioba, alface, alho porró, almeirão, abóbora, pimentão, quiabo, tomate, abobrinha, berinjela, chuchu, jiló, pepino, rabanete, beterraba, cenoura, ervilha, cebola, cebolinha, hortelã-pimenta ou menta, pimenta, salsa, alho, alimentos à base de trigo ou de flocos de trigo, farinha de trigo, farinha de milho, alimentos à base de cereais ou de flocos de cereais, farinhas de outros cereais (araruta, cevada, aveia), açúcar mascavo, goiaba, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, melancia, amora, tangerina, mexerica, bergamota e outras frutas.

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017.

Em diálogo com a dimensão do abastecimento alimentar da SAN, em especial no que tange à comercialização da produção local, o Relatório Anual de Atividades (RAA) do Escritório da EMATER-MG de Capim Branco (EMATER, 2016) indica

que o crédito rural acessado pelos agricultores em 2016 foi de R\$824.988,60. Ainda segundo o Relatório, a empresa desempenha, junto aos municípios, importante papel na arrecadação de recursos advindos da Lei Robin Hood - Produção de Alimentos, sendo que os valores repassados a Capim Branco, relativos a esse programa, foram de R\$28.712,26 em 2016.

Com relação à distribuição da produção local, os dados da CEASAMINAS/BH mostram que, em 2013, o município participou da comercialização de 607,54 toneladas de produtos, com uma arrecadação de R\$3.972.005,37, ocupando o 14º lugar do *ranking* metropolitano, com destaque para a comercialização do alho. A distribuição interna da produção local foi outro problema relatado durante a Oficina de Leitura Comunitária. Destacou-se que não há lugar para a venda da produção local no município, de modo que nem mesmo as escolas são abastecidas com alimentos produzidos localmente.

Segundo informações da Oficina de Leitura Comunitária, há presença de produção agrícola convencional em todo o município, com destaque para a produção agropecuária na localidade de Matos, nas regiões de Boa Vista e Vale, e para a produção agrícola de pequena escala nas regiões de Matos, Matos de Cima e Ribeirão Jequitibá.

A localidade de Matos já foi uma importante área produtora de leite, mas, atualmente, a produção local é de pequena escala. Em Matos de Cima há produção de cana e cachaça e pecuária. Ainda, durante Visita Técnica, foi registrado que a produção de leite é absorvida pela Itambé de Sete Lagoas.

Figura 46 - Matos de Cima – Produção de gado e cachaça, Capim Branco



Fonte: Equipe técnica Revisão dos Planos Diretores da RMBH, 2017.

Na região do Condomínio Sete Lagos, na porção sudoeste do município, foi ressaltada a produção pecuária e uma demanda de instalação de piscicultura em uma represa da região. Foram registradas também reclamações sobre o mau cheiro oriundo da produção de suínos, ainda que não tenham sido indicadas ilegalidades na unidade produtiva.

Figura 47 - Porção Sudoeste - área de instalação de piscicultura



Fonte: Google Earth, 2017

Os munícipes apontaram na Oficina de Leitura Comunitária que a agricultura orgânica, familiar e empresarial, está presente em todo o município, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Durante a visita técnica foi informado que há uma estimativa de que em todo o município existam cerca de 150 produtores de orgânicos ou em transição agroecológica, que geram mais de R\$3 milhões ao ano. Na região de Matos, foi indicada a Fazenda dos Nogueira, com grande produção de orgânicos, sendo destacadas a produção de quiabo, cana e alface. A região é de açudes e, portanto, possui muita água. Outras 03 propriedades indicadas pela EMATER também se encontram em transição agroecológica.

Figura 48 - Fazenda Nogueira, Capim Branco



Fonte: Equipe técnica Revisão dos Planos Diretores da RMBH, 2017.

Outra região produtiva ressaltada tanto na Oficina, como na Visita Técnica, se estende da área central, onde se localiza a empresa Fito Alimentos até a Várzea do Açude. Nos bairros Várzea do Açude e Várzea do Solar também foram indicadas produções familiares de orgânicos (agricultura e piscicultura).

Figura 49 - Região produtiva entre área central e Várzea do Açude, Capim Branco



Fonte: Google Earth, 2017

Figura 50 - Fito Alimentos – Produção de orgânicos, Capim Branco



Fonte: Equipe técnica Revisão dos Planos Diretores da RMBH, 2017.

Figura 51 - Várzea do Açude – Horta Familiar, Capim Branco



Fonte: Equipe técnica Revisão dos Planos Diretores da RMBH, 2017.

No povoado de Boa Vista há produção de gado de corte e leite, sendo caracterizado pela maior produção de orgânicos no município (Fazenda Vista Alegre). Durante a Visita Técnica, um morador informou que para cada hectare produtivo a renda líquida do produtor é de cerca de R\$ 7 mil mensais. Além da fazenda, existem outras unidades produtivas.

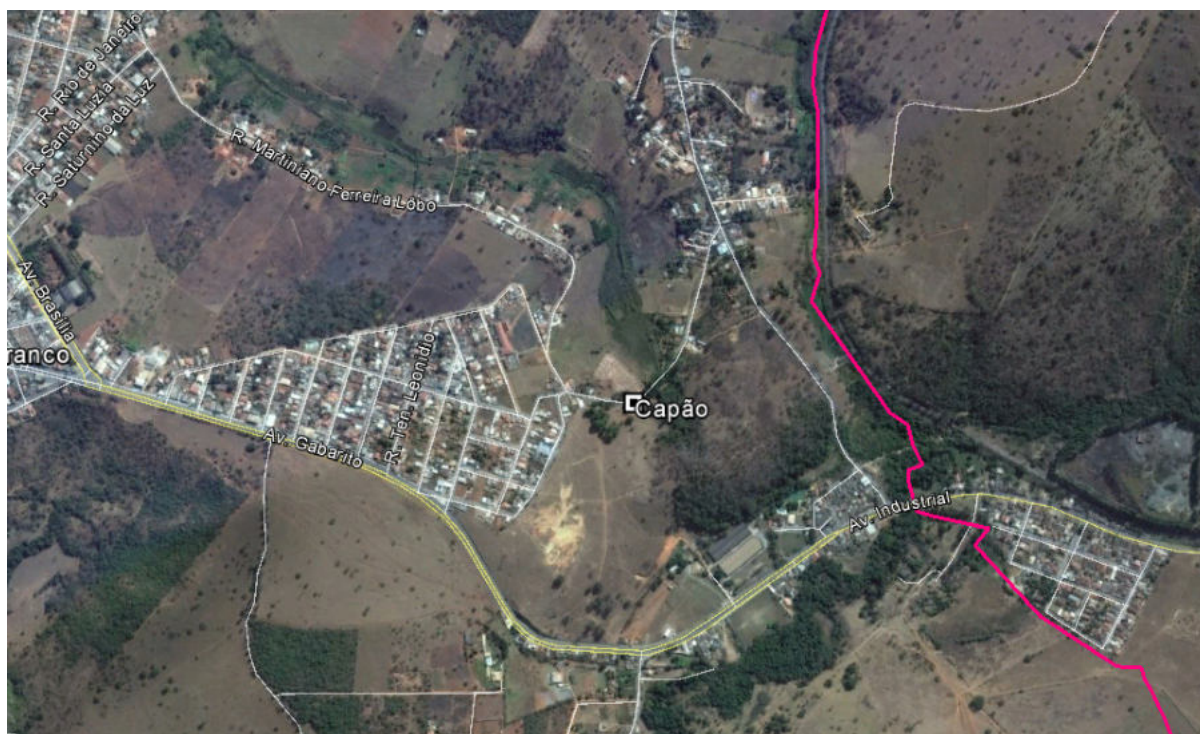
Figura 52 - Boa Vista, Capim Branco



Fonte: Google Earth, 2017

No Bairro do Capão, próximo ao Córrego do Capão (marca a divisa dos bairros Araçás e Cidade Nova), foi indicada a presença da produção pecuária de pequena escala e uma empresa de laticínios (Leite Maquiné). Neste bairro, assim como em várias outras regiões do município, foi mencionada uma expressiva e diversa atividade agrícola nas áreas urbanizadas. Foi citada, como exemplo, a produção de milho, mamão, feijão, repolho, couve, beterraba, cebolinha, brócolis, alho, alface. Além da produção destinada à comercialização, há também uma produção domiciliar nos quintais. Foi registrado ainda, que produtores de maior escala compram a produção de pequenos produtores para comercializar em Belo Horizonte.

Figura 53 - Bairro Capão, Capim Branco



Fonte: Google Earth, 2017

Atualmente, segundo o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, disponibilizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, em Capim Branco há 05 CPFs cadastrados e 03 CNPJs da empresa FITO ARTES LTDA, totalizando 08 cadastros. O Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA também disponibiliza algumas informações, em especial, com relação ao cadastro de produtores. Um dos certificados oferecidos pela instituição sobre o sistema SAT – refere-se à produção sem agrotóxicos¹⁴. Para o município de Capim Branco há somente 01 estabelecimento na lista, responsável pela produção de olerícolas.

¹⁴ Disponível em:

http://www.ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/1198-produtores-certificados-em-sistema-sem-agrotoxicos. Acesso em: 05/04/2017.

Outro certificado emitido pelo IMA é o de à Produção Orgânica¹⁵, no qual a Fazenda Vista Alegre é a única certificada do município de Capim Branco. No cadastro nacional realizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, a Fazenda Vista Alegre se encontra cadastrada pelo CPF do proprietário, e não pelo CNPJ da empresa. De todo modo, pode-se dizer que há um descompasso de certificação de produção orgânica no cadastro nacional (MAPA) e estadual (IMA), uma vez que o MAPA identifica, pelo menos, 05 produtores orgânicos não identificados pelo IMA.

Nos momentos de debate ao longo do diagnóstico, foram identificadas algumas unidades produtivas de referência e suas características que contribuem para compor um panorama da produção orgânica em Capim Branco:

¹⁵ Disponível em: http://www.ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/1184-produtores-cadastrados-na-certificacao-organica. Acesso em: 05/04/2017.

Figura 54 - Localidades Produtivas, Capim Branco

LOCALIDADE	LOCALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Fazenda Vista Alegre	Boa Vista	Possui certificação para produção de orgânicos.
Fazenda Recanto da Lua	Boa Vista	Possui sistema produtivo hidropônico, sem utilização de agrotóxico.
Fazenda Avelar	Boa Vista	Produção de orgânicos.
Hortaliça Xavier	Comunidade de Barbosa	Produção de hortaliças.
Produtores Eduardo, Viviane e Ilma Corrêa	Comunidade Várzea do Açude	Produção de orgânicos e em transição agroecológica.
Produtores Bolivar e Fito Alimentos.	Comunidade do Moinho	Produção de orgânicos e hortaliças localizada na área urbana.
Fazenda Forquilha		Produção de orgânicos.
Família Monjolinhos		Produção de orgânicos certificada e produção voltada para pecuária e cachaça.

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017.

Cabe destacar que Capim Branco tem sido também conhecido como a Cidade do Orgânico, desde a publicação da Lei Municipal N 1.224, que traça diretrizes para a produção orgânica no município. Contudo, conforme relataram alguns munícipes, não há correspondência do título de Cidade do Orgânico com a regulação do uso do solo e o zoneamento municipal, pois não há nenhuma espacialização da produção de orgânicos no município. O Plano Diretor municipal vigente tem um capítulo sobre agricultura, mas não há tradução territorial. Um aspecto importante a ser considerado é o fato de a produção agrícola estar muito próxima ou inserida no tecido urbano, tanto na sede como nos bairros, demandando alternativas criativas de planejamento urbano.

Também foram identificados alguns conflitos em relação à produção agropecuária. Um deles se refere à questão do abastecimento de água, que tem

sido negociada com a COPASA na zona rural, porém não em sua totalidade, pois há ainda pontos de abastecimento indefinidos na porção oeste do município. Ainda com relação a problemas ao abastecimento de água para a produção agrícola (e mesmo para uso doméstico) foram mencionados a utilização de mina com risco contaminação por fossas sépticas (no bairro do Capão, entre Várzea do Açude e Várzea do Solar); a necessidade de outorga (povoado de Boa Vista), a utilização de água dos rios para irrigação (Córrego do Capão); e a poluição de rios (Córrego do Santo Antônio).

Outro aspecto importante levantado com relação à produção agropecuária, é o fato de o município se localizar em região cárstica, demandando cuidados e incentivos a práticas adequadas à esse contexto ambiental.

Já no campo do apoio à produção em pequena escala, a Política Nacional de Abastecimento Escolar (PNAE) é uma estratégia que pode ser mais potencializada no que toca o apoio à agricultura familiar no nível local. Conforme indicado nos relatórios institucionais, o escritório local da EMATER-MG tem apoiado a organização de agricultores/as locais para atender esse mercado institucional e ampliar a oferta de produtos da agricultura familiar na alimentação escolar, alcançando como valor total comercializado pelos produtores do município R\$132.745,84 em 2016 (EMATER, 2016).

Dados do RAA também contribuem para contextualizar o campo de ações institucionais atuais, bem como possíveis ações futuras de promoção da atividade agrícola e pecuária em Capim Branco, especialmente aquelas voltadas para a agricultura urbana e para a agricultura familiar de base agroecológica (EMATER, 2016). O Quadro abaixo propicia uma visão geral do público rural e urbano atendido pela EMATER no ano de 2016, bem como um perfil dos grupos e organizações envolvidos. Como esclarece o RAA, as ações da empresa em Capim Branco acontecem em parceria com setores do poder público e privado com atuação no município.

Figura 55 - Público atendido pela EMATER. Capim Branco.

PÚBLICO ATENDIDO PELA EMATER–MG	
Categoria	Nº
Agricultores familiares	150
Demais agricultores	63
Público urbano	69
Organizações	38
Jovens rurais	12
Estudantes	1.820
Mulheres rurais	30
GRUPOS E ORGANIZAÇÕES ASSISTIDOS PELA EMATER–MG	
Associações de Produtores/Agricultores	15
Associações Comunitárias Rurais	15
Associações de artesãos	1

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017.

O escritório da EMATER em Capim Branco tem desempenhado um papel pioneiro na ampliação da oferta de produtos agroecológicos e orgânicos no mercado, bem como na ampliação do acesso dos agricultores familiares e suas organizações às políticas públicas de comercialização. Essa ação local da empresa pode ser potencializada como uma referência para outros escritórios nos municípios metropolitanos.

Para além da elaboração de projetos e prestação de assistência técnica a sistemas produtivos, a EMATER também atua no campo da preservação ambiental, envolvendo a recuperação de áreas degradadas, a conservação do solo e da água, bem como a proteção da flora e da fauna, em sub-bacias hidrográficas. Os relatórios institucionais registram ações de regularização e adequação socioeconômica e ambiental de propriedades rurais; de utilização adequada e conservação dos recursos naturais e de orientação para a produção

agroecológica que poderiam ser incorporadas na perspectiva do planejamento territorial do município.

A relação da empresa com organizações representativas de agricultores/as também indica ainda novas interlocuções possíveis com a sociedade civil para incorporar as áreas rurais e a atividade agropecuária em geral no processo de revisão do Plano Diretor do município.

Não foram coletadas informações com relação a dados nutricionais da população do município de Capim Branco. Contudo, em diálogo com a dimensão do consumo da perspectiva de SAN, considerando a qualidade dos alimentos consumidos e toda a dinâmica observada em Capim Branco com relação à produção orgânica, é necessário considerar os impactos da utilização de agrotóxicos que ainda acontece na produção local. Conforme discutido na literatura (PIGNATI, 2014), os/as trabalhadores/as rurais, em geral, se isentam dos cuidados e proteção necessários para a aplicação dos agrotóxicos, e, muitas vezes, desconhecem os riscos associados ao seu uso.

Entretanto, Capim Branco já conta com diversas iniciativas locais de transição agroecológica e produção orgânica, que demonstram a viabilidade ambiental e econômica de alternativas aos sistemas produtivos dependente do uso de insumos químicos (agrotóxicos e fertilizantes), observados na agricultura convencional. Essas iniciativas locais são pontos de partida muito relevantes para a ampliação de escala de sistemas produtivos mais sustentáveis e saudáveis, ampliando as possibilidades de consumo de alimentos saudáveis no município e na RMBH. Conforme apontado, o Setor Agropecuário se destaca no atual quadro do município de Capim Branco, o que tem sido acompanhamento de um aumento gradual de sua representatividade na economia local nos últimos anos. Essa dinâmica deve ser mais bem considerada no ordenamento territorial do município e adotada como uma referência para os demais municípios da RMBH.

3 APONTAMENTOS PARA A TRAMA VERDE AZUL

A questão da água e da preservação das áreas verdes, bem como sua relação com questões afetas ao Eixo Seguridade, teve expressiva relevância nos debates em diversos momentos da leitura técnica em Capim Branco. O atual planejamento municipal contempla alguns instrumentos normativos de preservação e conservação dos recursos naturais, na forma de áreas e unidades de proteção ambiental. Tais instrumentos, no entanto, carecem de diretrizes, parâmetros e ações mais efetivas no intuito de minimizar o conflito entre preservação ambiental e a atividade agropecuária, já presente, mas com tendência de intensificação nos próximos anos.

Boa parte de Capim Branco é cortado pelo Ribeirão da Mata, assim como suas nascentes se encontram ao longo do território do município. Por sua vez, esse recurso hídrico tem sido pressionado pela expansão da mancha urbana e pela própria produção agrícola em bases convencionais. O Ribeirão está presente na região de Boa Vista, na sede do município e da região de Capão, onde se concentra boa parte da produção agrícola, que em boa parte utiliza de insumos químicos, ainda que existam diversas unidades produtivas comprometidas com uma produção mais sustentável. Na região de Boa Vista e da sede existem algumas experiências de produção orgânica, como a Fazenda Vista Alegre e a Fito Orgânicos, demonstrando que no município é possível implementar e incentivar outras formas de agricultura. Vale ressaltar também o potencial que esse Ribeirão apresenta para a TVA, justamente por poder conectar experiências de agricultura mais sustentáveis, assim como incentivar a transformação daquelas que utilizam da base convencional, e áreas ocupadas com a manutenção e produção de água.

Com relação aos problemas, destacou-se a Lapa do Urubu, onde havia uma lagoa, que possibilitava recreação para a população. Atualmente, está poluída, com a presença de muitos animais mortos e esgoto. A empresa EIMCAL - Empresa Industrial de Mineração Calcárea Ltda foi apontada pelo assoreamento da lagoa, mas possui outorga sobre o uso da área. Além da Lapa do Urubu, foram

destacados outros dois problemas em relação à água: a contaminação do Córrego do Santo Antônio e problemas com abastecimento de água na zona rural do município. O Córrego do Santo Antônio passa pela sede do município e próximo a áreas de produção orgânica (Fito Alimentos), colocando em risco a qualidade da produção e a manutenção desse recurso hídrico.

Vale ressaltar também outros dois casos que apresentam ao mesmo tempo conflito e potencialidade no município. Nos vazios entre as regiões de Várzea do Açude e Várzea do Solar há uma mina de água, utilizada pelos moradores para consumo próprio, entretanto não se pode garantir a qualidade dessa água, uma vez que a cidade vive o problema de contaminação pelas fossas sépticas. Há, também nessa região, uma pedreira com uma lagoa natural, no entorno de uma mata fechada. Uma vez garantidos os meios para a manutenção e conservação dessas áreas, associados ao uso público, se tem espaços potenciais para um turismo local.

As práticas de irrigação usualmente adotadas na produção agropecuária em Capim Branco também foram associadas, durante as visitas e na Oficina de Leitura Comunitária, à escassez e poluição dos recursos hídricos no município, não somente pelo uso de agrotóxicos, mas também, devido ao manejo inadequado do solo e da água. Como exemplo, temos o Córrego do Capão, importante recurso hídrico da região que é utilizado para irrigação das plantações. Entretanto, nessa região há em sua maioria uma produção convencional, colocando em risco não somente a qualidade da água no local, mas também em outras unidades, onde a produção não é de base convencional. Outra região que merece destaque é a de Boa Vista, uma vez que a captação de água no povoado se dá via outorga e existem muitas unidades produtivas que adotam o sistema convencional para a produção agrícola.

A incorporação da proposta da Trama Verde Azul (TVA), construída no âmbito do Macrozoneamento Metropolitano, no processo de revisão do Plano Diretor de Capim Branco, se apresenta como uma possibilidade de transformação dos atuais processos de degradação e esgotamento do solo e da água no município, bem

como dos riscos e vulnerabilidades enfrentados pela população na vida cotidiana. A TVA tem como um dos seus objetivos, assegurar a continuidade entre espaços naturais, rurais e urbanos no âmbito metropolitano (UFMG, 2014). Nesse sentido, exerce um papel importante de delimitação dos espaços construídos de ocupação mais densa, evitando sua dispersão no território, ao mesmo tempo em que garante a proteção de áreas de produção agrícola e complexos ambientais culturais de interesse metropolitano.

No que toca à relação da TVA com a atividade agropecuária no município, as análises aqui apresentadas consideram caminhos alternativos para a reestruturação territorial de Capim Branco, tanto em contextos mais urbanizados como nos espaços rurais, associados ao fortalecimento e ampliação das práticas de agricultura urbana, de agricultura familiar e dos processos de transição agroecológica no município e articulados a outras iniciativas na RMBH.

Capim Branco desempenha um papel histórico na produção e abastecimento de alimentos na RMBH, principalmente pelo destaque na produção orgânica, e a incorporação de uma estratégia de transição agroecológica dos sistemas produtivos locais, associada à proposição da TVA, poderia potencializar as ações em curso no município e incentivar outras realidades no contexto metropolitano, tendo ainda desdobramentos importantes do ponto de vista da proteção e recuperação do solo e da água. Por outro lado, em mais de um dos momentos de debate no município, foi proposta a ideia de uma feira livre em Capim Branco para maior aproximação entre produtores/as e consumidores/as locais.

O incentivo à produção agroecológica, tanto nas zonas urbanas como nas zonas rurais no município, pode estar associada à conservação de áreas protegidas (UCs, APEs e áreas verdes urbanas); a uma apropriação de espaços públicos pela comunidade local e mesmo reprodução destas práticas no ambiente doméstico; à conexão de fragmentos de vegetação nativa; ao uso produtivo e adequado de áreas residuais de parcelamento ou com restrição de uso; ao enfrentamento da vacância fundiária, que é bastante expressiva no município.

Quanto aos recursos hídricos, a produção agroecológica promove a proteção de nascentes e margens de cursos d'água; o aumento da permeabilidade do solo e da área de infiltração de água, desde o âmbito doméstico até os espaços públicos; a captação de água de chuva e tratamento de água servida, diminuindo a demanda e o uso de água potável e a contaminação do lençol freático, por exemplo.

No mesmo sentido, a articulação das localidades municipais - especialmente Matos e Boa Vista -, com a sede do município, que apresentam maior expressividade nas atividades agrícola e pecuária, e em possíveis rotas de turismo rural e de agricultura familiar de base agroecológica, poderia contribuir na construção de alternativas econômicas para o município. O potencial econômico local em torno da agricultura no município é notório, na medida em que existem mais de 15 fazendas espalhadas pelo território e uma expressiva produção orgânica, destacando o município em relação a esse tipo de produção no contexto metropolitano.

Nas oficinas de leitura comunitária, nas reuniões com o GA e na visita técnica, alguns potenciais turísticos do município foram eventualmente associados à possibilidade de oferta e consumo de produtos agroecológicos e poderiam ser articulados na proposição da TVA e de articulação entre a questão ambiental e cultural. Como exemplo, existem experiências de turismo como o do programa Terra de Minas, que gera uma movimentação econômica em Vista Alegre e que pode ser fortalecido enquanto turismo agroecológico. Além disso, a localização do município na região do Carste pode ser considerada outro ponto a favor desse potencial turístico a ser explorado e que possui rebatimentos para as práticas agropecuárias.

Por fim, cabe reforçar que o instrumento da TVA se apresenta como estratégia de proteção e ampliação de áreas verdes em alternativa ao uso de áreas de risco ambiental, como é o caso das zonas inundáveis e dos terrenos de elevada declividade e de risco de deslizamentos aqui mapeados. Na tentativa de garantir a segurança ao cidadão metropolitano a partir da criação espaços de transição

entre (i) espaços densamente urbanizados, (ii) unidades de conservação e (iii) espaços de produção agropecuária, a TVA se destaca enquanto possibilidade de desempenhar a função de uma zona de amortecimento, a fim de mitigar boa parte dos conflitos socioambientais aqui mapeados, os quais se originam sobretudo nos espaços ocupados em Capim Branco.

PARTE 04 – SUSTENTABILIDADE

O eixo Sustentabilidade articula informações sobre a estrutura ambiental e produtiva partindo do pressuposto de que um crescimento econômico inclusivo só pode ocorrer a partir do tratamento de sua relação com e seus impactos sobre o meio ambiente. Para orientar a construção de uma metrópole econômica, social e ambientalmente sustentável, o eixo apresenta, na escala do município, a caracterização da estrutura ambiental - saneamento, resíduos sólidos, drenagem e áreas de proteção, incluindo o modo como estas questões surgiram nas rodadas de consulta à população e grupo de acompanhamento - e da estrutura produtiva - atividades agrícolas, pecuária, indústria, mineração e desenvolvimento de centralidades. O objetivo é, a partir da articulação entre essas informações, identificar estratégias para fomento e atração de setores que valorizem o conhecimento como principal insumo de nossa economia e, também, ampliar o diálogo e a melhoria definitiva da relação entre os setores e atividades que tradicionalmente tem gerado renda e emprego, mas que causam impactos sócio-ambientais.

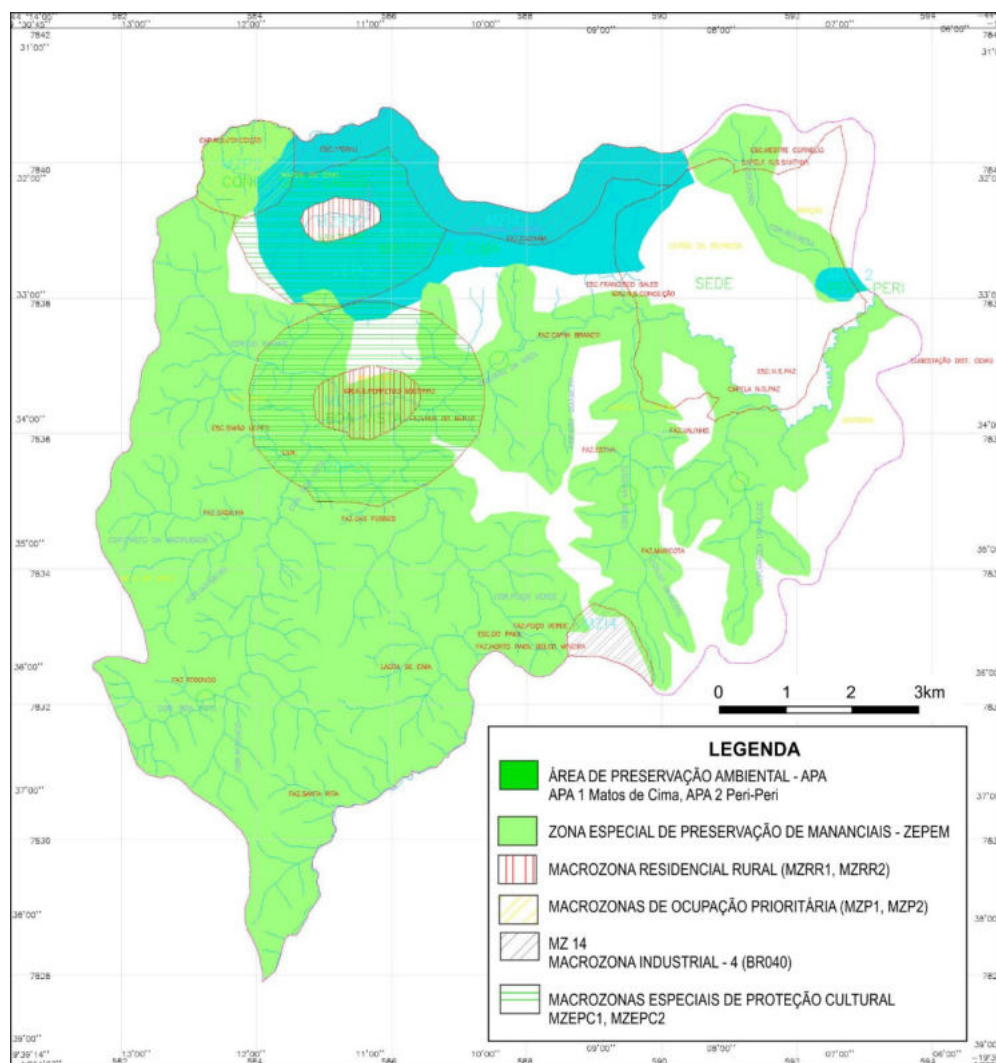
1 PROTEÇÃO AMBIENTAL

A proteção ambiental em Capim Branco se conforma por meio de dois instrumentos: (i) unidades de conservação e (ii) as áreas de reserva legal.

As unidades de conservação devem ser observadas em suas formas análogas. Capim Branco não possui nenhuma unidade de conservação do Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC – regulada pela Lei Federal n. 9.965, de 18 de julho de 2000.

O Plano Diretor de Capim Branco, Lei Municipal n. 1.078/2006, estabeleceu uma área no município de mesmo tipo de uma unidade de conservação de uso sustentável presente no SNUC - Área de Preservação Ambiental – APA. Apesar de sua previsão e delimitação territorial, a APA não está devidamente regulamentada na legislação municipal. Contudo, salienta-se que sua demarcação é importante para o reconhecimento de uma área de restrição ao uso e ocupação.

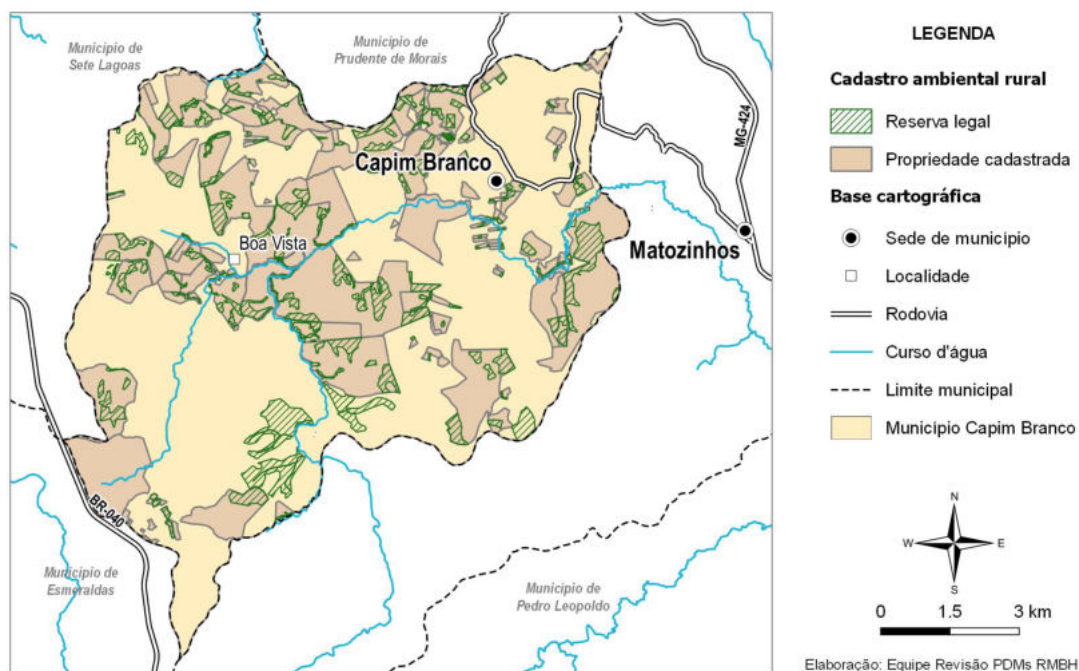
Figura 56 - Macrozoneamento Ambiental, Capim Branco 2006



Fonte: Plano Diretor Estratégico Participativo do Município de Capim Branco Lei Nº 1.078/2006

As áreas de reserva legal, por sua vez, são reconhecidas pela inserção das propriedades pelos proprietários no Cadastro Ambiental Rural – CAR. Em Capim Branco foram cadastradas até o momento 126 propriedades que correspondem a aproximadamente 42% do território municipal, como mostra a figura a seguir.

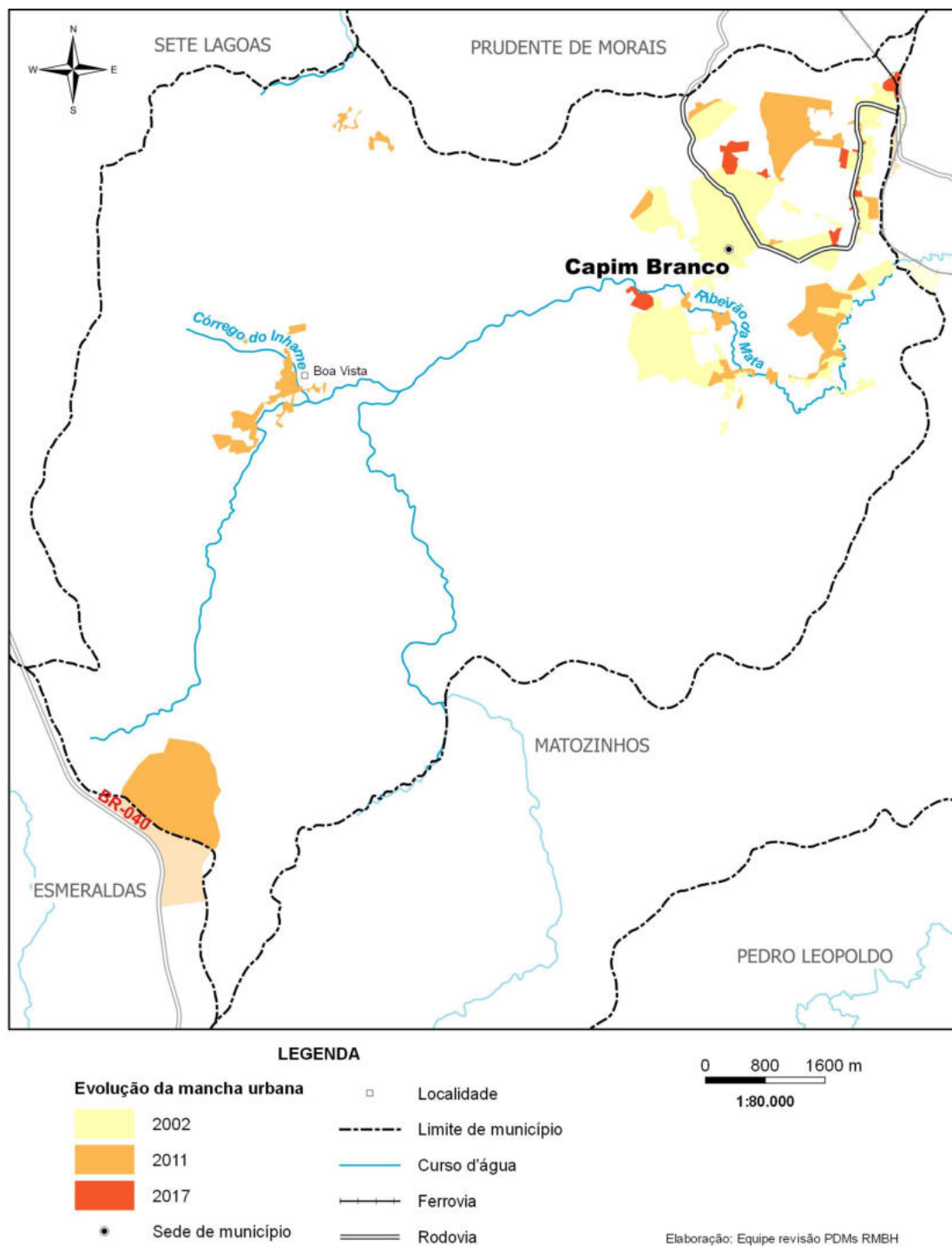
Figura 57 - Reservas legais cadastradas no CAR



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

O sistema de proteção de Capim Branco, entretanto indica sua inefetividade. Grande parte da ocupação urbana do município concentra-se na porção norte do município, nos limites da APA municipal, como mostra a figura a seguir.

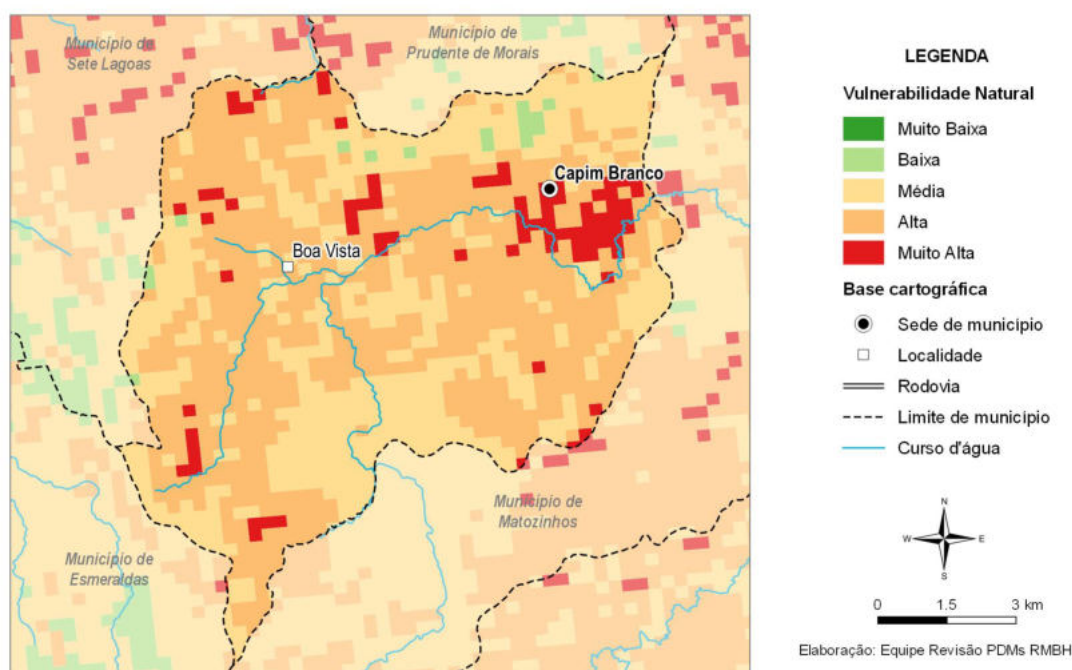
Figura 58 - Evolução da mancha urbana de Capim Branco



Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Contudo, conforme aponta o Zoneamento Ecológico-Econômico, a vulnerabilidade natural é justamente mais elevada na área ocupada do município.

Figura 59 - Carta de Vulnerabilidade Natural, Capim Branco



Fonte: Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE-MG), 2012

A leitura combinada dos dados apresentados permite reconhecer que mesmo prevendo legalmente formas de melhor condição de preservação ambiental, o município falha em conseguir promover políticas sobre o território.

Ademais, considera-se que a ausência de unidades de conservação, sejam elas do SNUC, porém de outras esferas federativas (União ou Estado Membro), apontam mais uma fragilidade no sistema de proteção ambiental; haja vista que os cursos d'água de classe 1, como o Ribeirão da Mata (DN COPAM n. 20), ficam pouco protegidos, contando apenas com o instrumento das áreas de preservação permanente.

2 ESTRUTURAS E PROCESSOS PRODUTIVOS

Busca-se aqui empreender uma articulação entre economia e produção do espaço, relacionada ao processo de planejamento urbano metropolitano e municipal atualmente em curso. A identificação e o mapeamento das aqui denominadas estruturas produtivas referem-se à distribuição de capital fixo sobre o território municipal. Tais estruturas, com o emprego de força de trabalho e de capital circulante, viabilizam a produção de mercadorias no espaço.

No presente contexto, para além da produção de mercadorias propriamente dita, procura-se compreender como o capital é produzido, apropriado e distribuído no município de Capim Branco. Busca-se, com isso, contemplar também estruturas voltadas ao comércio e à prestação de serviços, cuja análise aponta, consequentemente, para a identificação de centralidades locais.

Identificadas as estruturas produtivas, a natureza do capital empregado e seus produtos principais, buscou-se elaborar um nível subsequente de reflexão, ligado à análise socioespacial dos processos produtivos estabelecidos no território de Capim Branco.

Nessa análise os capitais fixos e circulantes, bem como seus respectivos produtos, foram mapeados sob a ótica das redes em que estes estão inseridos, sendo contemplados aspectos tais como a escala geográfica da rede, os fluxos principais e o valor incorporado a tais processos.

2.1 Contextualização das estruturas e processos produtivos no vetor norte da RMBH

Conforme apontam estudos do Macrozoneamento Metropolitano (MZ-RMBH, 2014), a dinâmica do Vetor Norte, no qual o município de Capim Branco se insere, está em intenso processo de reestruturação socioespacial, especialmente desde 2004. A construção da Cidade Administrativa, associada à abertura da Linha

Verde e à modernização do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, tem atraído inúmeros projetos imobiliários e econômicos.

Há uma tendência de industrialização, que deve ser potencializada pela construção do Anel Viário de Contorno Norte e de dinâmicas incipientes da região, estimuladas pelo governo do estado, que cria uma perspectiva de novos investimentos em setores industriais de maior intensidade tecnológica e de serviços produtivos avançados, com o intuito de promover a diversificação produtiva, incrementar as exportações da RMBH de produtos de maior intensidade tecnológica, atrair capitais externos, centralizar as estruturas da administração pública estadual.

A região, também, vem recebendo importantes aportes de capital associados à extração de minerais não metálicos e a sua transformação. Matozinhos, Pedro Leopoldo e Vespasiano concentram os principais investimentos nessas atividades, com destaque para a produção de cimento. No entanto, chama a atenção o elevado número de áreas degradadas na região, provavelmente associadas à mineração, o que indica uma necessidade imediata de planos de recuperação e reconversão produtiva, além de desafios para o fechamento futuro de minas.

No extremo norte do Vetor, Baldim e Jaboticatubas apresentam ainda grandes extensões de zona rural, fornecedoras de produtos agrícolas que abastecem a RMBH e com atividade agropecuária. Todavia, estas zonas rurais têm sido pressionadas por processos de parcelamento do solo (regulares e irregulares) e dinâmicas de valorização imobiliárias que podem colocar em risco a produção de alimentos.

Devido à alta disponibilidade de terrenos, ao novo e eficiente acesso viário proporcionado pela Linha Verde e às expectativas de crescimento econômico da região, o mercado imobiliário no Vetor Norte iniciou processo de vigorosa expansão. Se por um lado há uma intensificação na abertura de parcelamentos residenciais fechados voltados para população de média e alta renda, em vários municípios, com destaque para os de Lagoa Santa, Vespasiano e Jaboticatubas,

por outro, o adensamento populacional, como resultado da expansão urbano-industrial do Vetor, causa uma expansão urbana que ocorre, muitas vezes, por meio de loteamentos irregulares e sem infraestrutura de saneamento.

Essas informações e demais nuances que se revelam na análise territorial apontam para uma caracterização mais plural deste Vetor, o que deve, por sua vez, ser mais bem apreendido para uma melhor compreensão da realidade de sua estrutura produtiva. A seguir, uma explanação da dinâmica territorial específica do município de Capim Branco.

2.2 Atividades industriais

A atividade industrial, tendo em vista sua capacidade em termos de geração de empregos e receitas aos municípios, tende a ser vista e considerada por boa parte das administrações locais como elemento fundamental ao desenvolvimento econômico. Dentro dessa visão, é na Indústria que se concentram as funções de que exigem maior especialização da mão de obra ligada às atividades intensivas em capital as quais resultam na maior agregação de valor aos produtos. Por outro lado, também é na planta industrial e nas demandas existentes em sua implantação que se mostram presentes, por vezes, os maiores passivos ambientais resultantes da atividade, as relações de trabalho mais formais e os mais agudos conflitos de uso do solo.

Com base nessa perspectiva dual da Indústria e de seus efeitos socioeconômicos, a análise que se segue busca, com base nos dados secundários existentes e nas visitas de campo realizadas:

- Compreender de modo mais detalhado e em diferentes níveis a atividade industrial no município de Capim Branco e;
- Proporcionar a visualização de tal atividade no território local tendo como base um mapa de tipologias.

Em termos iniciais, percebe-se que em período recente houve uma queda singela da participação do setor secundário na economia local. A indústria, pela perspectiva da economia stricto sensu, exerce pouca relevância na localidade.

Os dados referentes ao PIB local indicam crescimento de 187,31% entre 2004 e 2014 – 30 pontos percentuais a menos que a RMBH – cabendo ao setor industrial parte praticamente irrisória desse crescimento. A Tabela abaixo apresenta o crescimento percentual do PIB por Valor Adicionado Bruto - VAB por Setor e a representatividade de cada um deles no período. Apresenta-se com destaque o setor industrial.

Tabela 11 - PIB por Valor Adicionado Bruto (mil reais) por Setores. Valor Absoluto, representatividade e Variação Percentual. Capim Branco, 2004-2014

Setores	2004		2014		Var. 2004-2014
	Valor Absoluto	Rep. (%)	Valor Absoluto	Rep (%)	
Agropecuária	3.065,00	12.11%	3.512,00	4.95%	14.58%
Indústria	4.306,00	17.02%	10.583,00	14.91%	145.77%
Serviços	9.046,00	35.75%	26.723,00	37.64%	195.41%
Adm. Pública	8.884,00	35.11%	30.182,00	42.51%	239.73%
Total	25.301,00	100.00%	71.000,00	100.00%	180.62%

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados do IBGE.

Percebe-se que todos os setores assumem maiores valores de representatividade percentual no PIB, exceto a Agropecuária. A variação em valor absoluto apresenta-se, por outro lado, expressiva, acima de 140%. Há assim aumento industrial na localidade em termos de geração de riqueza financeira, realizada, no entanto, em um cenário de desaceleração frente a outras atividades. Em suma, ainda que haja crescimento do setor no município, a atividade industrial em Capim Branco demonstra relativamente menor capacidade de manutenção de sua

relevância ao longo do tempo, acompanhando o cenário nacional de desaquecimento do setor.

Em termos setoriais, utilizando-se dos dados de emprego formal como indicador, percebe-se que as atividades industriais ligadas à **Construção Civil, Alimentos e Bebidas** e à **Indústria Metalúrgica** são aquelas que ainda mantêm algum número de vínculos ativos, todos eles, contudo, muito baixos em termos da população total do município.

A primeira, conforme apontado pela Relação Anual de Informações Sociais – RAIS passa de 101 para 66 vínculos ativos entre 2007 e 2015. O ano de 2009 marca o ano de maior crise no setor, com emprego de apenas 04 trabalhadores. Entre 2001 e 2015 percebe-se uma singela recuperação do setor. O número de vínculos passa de 43 para os 66 apontados acima.

Alimentos e bebidas saem de 9 para 25 funcionários no período analisado. Crescimento percentual expressivo, mas volume absoluto muito baixo. O ano de 2009 marca o exercício de maior expressão, com 34 vínculos. A Indústria Metalúrgica por sua vez, atividade de maior complexidade e planta industrial mais expressiva, gerou, em 2015, 17 postos de trabalho formais. A trajetória é de queda no período recente. Em 2011, o valor de empregos era igual a 26. Quedas expressivas se expressam no setor têxtil - queda de 51% no volume de empregos no período - e de forma mais aguda no setor de Material de Transporte. Segundo s informações da RAIS, em 2015 tal atividade apresentou vínculos formais nulos. Em 2013 o valor de postos de trabalho na atividade era igual a 618.

No que tange ao número de estabelecimentos existentes, segundo a Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE, percebe-se que no setor industrial, nas categorias de classificação existentes para o município - Indústrias de Transformação e Construção - há um movimento bastante díspar. Enquanto a primeira tem crescimento singelo, a Construção Civil vê multiplicar de modo bastante significativo os estabelecimentos a ela ligados. O número de vínculos ativos, aumentado entre 2013 e 2015, é expresso assim em uma maior presença territorial dos negócios empresariais ligados ao setor no município.

As Indústrias Extrativas não apresentavam nenhuma unidade no município de Capim Branco.

Tabela 12 - Número de estabelecimentos segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Capim Branco. 2007-2015.

Classificação CNAE	Capim Branco				
	2015	2013	2011	2009	2007
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	48	50	48	48	40
Indústrias de Transformação	15	16	12	11	12
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	1	2	1	0	0
Construção	15	6	6	3	2
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	71	56	55	49	42
Transporte, Armazenagem e Correio	3	6	10	7	7
Alojamento e Alimentação	9	10	8	3	1
Informação e Comunicação	1	0	0	0	0
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	1	3	3	2	3
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	6	5	4	4	4
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	7	4	4	3	5
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	2	1	1	1	1
Educação	1	2	2	1	1
Saúde Humana e Serviços Sociais	1	2	2	3	2
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	2	1	1	1	1
Outras Atividades de Serviços	10	9	5	4	5
Serviços Domésticos	0	0	2	2	2
Total	193	173	164	142	128

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados da RAIS.

As Indústrias de Transformação, por sua vez, são aquelas que percebem pequeno crescimento no período analisado, passando de 12 para 15 estabelecimentos. Como apontado anteriormente, no entanto, esse aumento não

se reflete em novos vínculos ativos ligados ao setor. Ao contrário, o cenário é de permanente queda nos postos de trabalho.

Cabe notar que boa parte dos estabelecimentos ligados à atividade industrial, é de pequeno porte. Tratam-se na maioria de unidades com até 04 funcionários e pouca escala de produção. A Tabela abaixo sintetiza esse tópico tendo como base as unidades instaladas no setor industrial para o ano de 2015. Utiliza-se aqui uma subdivisão da CNAE de modo a trazer maior especificidade a análise.

Tabela 13 - Estabelecimentos por Número de Empregados segundo Classificação Nacional das Atividades Econômicas - Div. Setor Industrial. Capim Branco. 2015.

Classificação CNAE	Estabelecimentos por Número de Empregados					
	0	1 - 4	10 - 19	20 - 49	250 - 499	Total
Fabricação de Produtos Alimentícios	0	1	1	0	0	2
Confeção de Artigos do Vestuário e Acessórios	0	1	0	0	0	1
Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos	0	4	0	0	0	4
Metalurgia	0	0	1	0	0	1
Fabricação de Produtos de Metal,Exceto Máquinas e Equipamentos	1	2	0	0	0	3
Fabricação de Móveis	0	1	0	0	0	1
Coleta,Tratamento e Disposição de Resíduos	1	0	0	0	0	1
Construção de Edifícios	1	2	0	0	0	3
Obras de Infra-Estrutura	0	1	0	1	0	2
Serviços Especializados para Construção	1	6	0	0	0	7
Total	4	18	2	1	0	25

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados da RAIS.

Como se percebe, dentre todos os subsetores, os serviços especializados para a construção são aqueles com maior expressão na localidade em termos de presença territorial. O setor de Obras de Infraestrutura, ligado também à

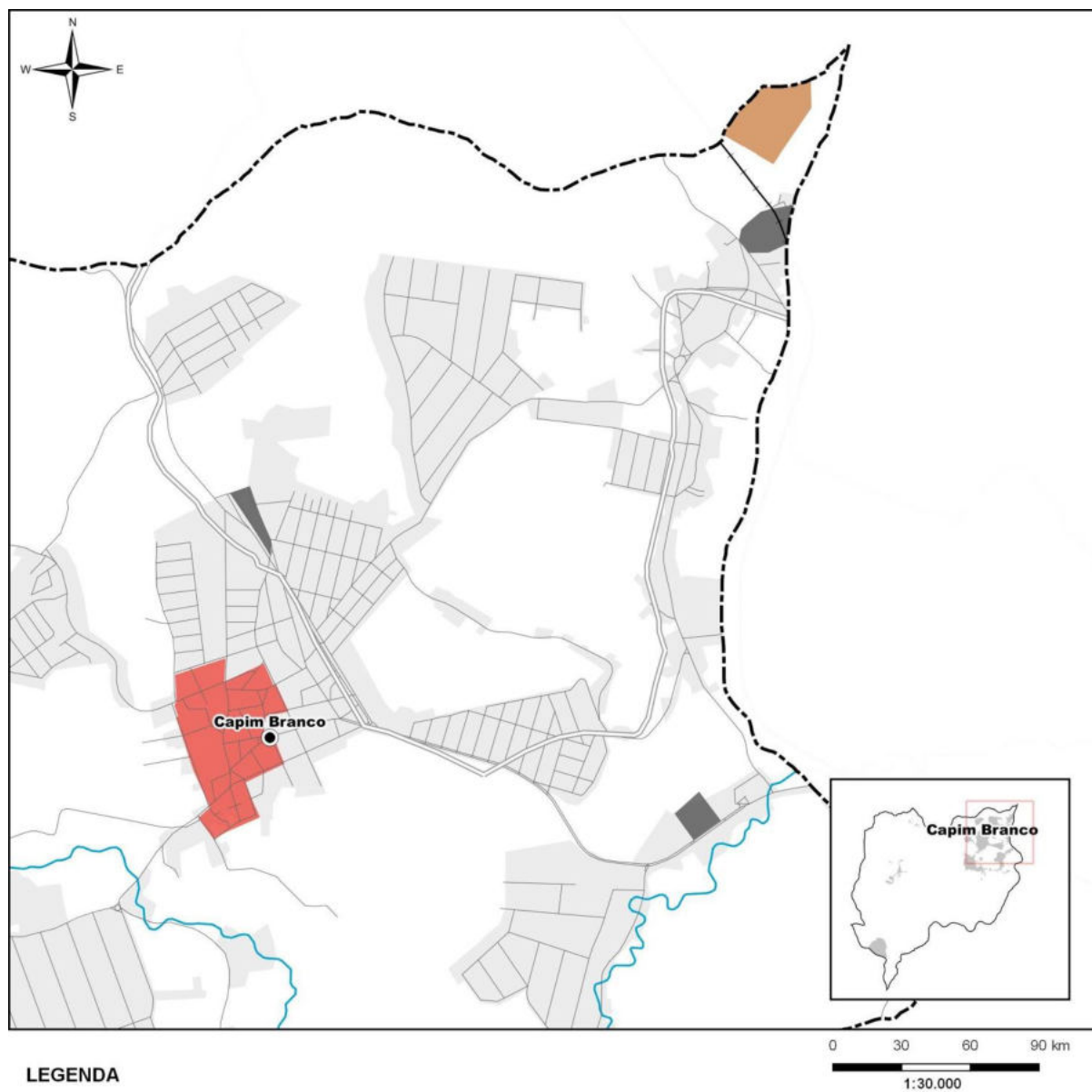
construção civil, é o único com uma escala maior de empregabilidade, apresentando uma única unidade na faixa entre 20 e 49 funcionários.

É interessante notar assim algumas características principais e tendências ligadas à questão industrial local tendo em vista os dados apresentados, quais sejam:

- Diminuição singela da participação da Indústria na composição do PIB local com tendência à manutenção de tal trajetória haja vista a inexistência de recursos naturais de extração e o porte pequeno do município;
- Queda abrupta do número de vínculos ativos no setor industrial, sobretudo na atividade ligada aos materiais de transporte. A construção civil apresenta o outro lado dessa moeda com aumento do número de empregos e estabelecimentos empresariais;

A visualização no território do município de Capim Branco das áreas caracterizadas como de uso industrial permite perceber de modo mais específico para a realidade local a reprodução das atividades acima apontadas de maneira concreta. A Figura abaixo sintetiza esse esforço de identificação.

Figura 60 - Equipamentos de Indústria e Logística. Capim Branco-MG



LEGENDA

- Sede de município
- Via urbana
- == Rodovia
- Ferrovias
- Curso d'água
- Mancha urbana

— Limite de município

Uso do solo

- Centralidade
- Mineração
- Equipamento de indústria e logística

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores

Como se percebe há pouca expressão em termos de plantas industriais instaladas no território com presença nos eixos norte e leste da sede acompanhando a estrutura viária da rodovia e no extremo norte do município.

Conforme apontado ao longo da visita técnica realizada no município há o interesse local em demarcar área para uso industrial de modo a evitar expansão de loteamentos irregulares que já ocorrem em Esmeraldas, no eixo de continuidade da BR 040. Trata-se de terreno de área pública do município que poderia servir de doação para o incentivo a empresas não poluentes.

No âmbito da elaboração do presente relatório é fundamental destacar ainda que, tendo em vista os levantamentos realizados no processo de Leitura Comunitária, há o reconhecimento por parte da população da possibilidade de exploração mineral para extração de calcário na região de Araçás. Conforme visto anteriormente, as Indústrias Extrativas possuem representatividade nula na dinâmica local em termos de estabelecimentos existentes. O reconhecimento dessa alternativa surge, por sua vez, paralelamente à indicação do turismo como atividade a ser desenvolvida com maior ênfase e planejamento no território local. Nesse contexto, roteiros ligados ao turismo ecológico apresentam-se como alternativa principal.

2.2.1 Centralidades

A análise das atividades ligadas ao Comércio e aos Serviços existentes em determinada localidade permite a identificação das localidades intramunicipais que com maior dinamismo em termos de trocas comerciais. Diferentes fatores podem contribuir para uma maior ou menor expressão dessa dinâmica em determinado município, a saber: porte populacional; economias de aglomeração advindas de obras públicas e/ou vantagens locacionais; substituição produtiva; dentre outros.

Complementarmente, o processo de crescimento do setor de comércio e serviços pode ser interpretado como fruto de dinâmicas urbanas distintas. Ao mesmo tempo em que a preponderância do terciário pode expressar um movimento de maior diversificação da economia local através da inserção no território de serviços mais complexos (financeiros, tecnologia de informação, centros de decisão, etc.) pode representar também um movimento de “fuga” populacional

dada a crise em outros setores, sobretudo o industrial. O comércio e os serviços de nível básico representam nesse cenário a porta de entrada mais simples para (re)inserção no mercado de trabalho e movimentação de recursos.

Nesse sentido, a análise aqui realizada para o município de Capim Branco no que tange à composição da estrutura produtiva com foco em comércio e serviços locais é orientada tendo como base três bases principais, quais sejam: i) a caracterização do movimento recente de aumento, ou queda, de participação do setor na economia local; ii) as atividades que o compõem o terciário e seu nível de complexidade e iii) identificação no território dos lugares de maior e menores concentrações de estabelecimentos de comércio e serviços.

Como visto anteriormente, o município sofreu nos últimos 10 anos uma queda da participação relativa do setor industrial na composição do PIB. Por outro lado, o setor de serviços (incluso comércio) demonstra trajetória crescente, também singelamente. A Tabela com tais informações é novamente reproduzida abaixo trazendo o destaque agora ao setor.

Tabela 14 - PIB por Valor Adicionado Bruto (mil reais) por Setores. Valor Absoluto, representatividade e Variação Percentual. Capim Branco, 2004-2014

Setores	2004		2014		Var. 2004-2014
	Valor Absoluto	Rep. (%)	Valor Absoluto	Rep (%)	
Agropecuária	3.065,00	12.11%	3.512,00	4.95%	14.58%
Indústria	4.306,00	17.02%	10.583,00	14.91%	145.77%
Serviços	9.046,00	35.75%	26.723,00	37.64%	195.41%
Adm. Pública	8.884,00	35.11%	30.182,00	42.51%	239.73%
Total	25.301,00	100.00%	71.000,00	100.00%	180.62%

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados do IBGE.

Percebe-se a expressiva variação em termos absolutos dos valores gerados com singelo crescimento do percentual de participação, passando de 35,7% em 2004 para 37,6% em 2014.

O crescimento do setor pode ser detalhado considerando-se as informações relativas ao emprego formal, como no caso do segmento industrial. Da mesma forma utilizam-se aqui das informações da RAIS.

Com destaque no município aparecem os subsetores do Comércio Varejista - atividade com as menores barreiras à entrada/início de novos empreendimentos - Alojamento e Comunicação - Serviços de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação - e ao setor de Transporte e Comunicações.

O primeiro, no período entre 2005 e 2015, apresentou variação de postos formais de trabalho de 144%, passando de 77 para 188 postos de trabalho. Nesse último ano representava a segunda atividade com maior número de vínculos ativos do município, atrás apenas da Administração Pública. A atividade mantém trajetória constantemente de ascensão.

Da mesma forma, os serviços de Alojamento e Comunicação observam contínuo crescimento ao longo do tempo com variação da ordem de 1033%, passando de 9 para 102 vínculos ativos entre 2005 e 2015.

Um cenário de queda pode também ser observado no setor terciário, com destaque às atividades ligadas a Transportes e Comunicações. Em 2005 o setor apresentava 72 postos de trabalho formais, chegando a 84 em 2007. No exercício de 2015 os vínculos caem para apenas 26

De maneira geral, percebe-se que todos os serviços de maior variação em termos de vínculos ativos são de baixa complexidade. Fogem a essa realidade as Instituições Financeiras. Esse por sua vez, tem queda alarmante no município em termos de geração de postos formais de trabalho. Em 2005 a atividade registrou 76 vínculos ativos. Em 2015 apenas 3 postos de trabalho foram gerados. Esse esvaziamento, num contexto cada vez de maior crescimento da necessidade de serviços financeiros no cotidiano, representa uma carência grave para a população local.

O número de estabelecimentos existentes ao longo do tempo é apresentado abaixo com destaque ao setor de serviços e tendo como referência a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE.

Tabela 15 - Número de estabelecimentos segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Capim Branco. 2007-2015.

Classificação CNAE	Capim Branco				
	2015	2013	2011	2009	2007
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	48	50	48	48	40
Indústrias de Transformação	15	16	12	11	12
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	1	2	1	0	0
Construção	15	6	6	3	2
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	71	56	55	49	42
Transporte, Armazenagem e Correio	3	6	10	7	7
Alojamento e Alimentação	9	10	8	3	1
Informação e Comunicação	1	0	0	0	0
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	1	3	3	2	3
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	6	5	4	4	4
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	7	4	4	3	5
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	2	1	1	1	1
Educação	1	2	2	1	1
Saúde Humana e Serviços Sociais	1	2	2	3	2
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	2	1	1	1	1
Outras Atividades de Serviços	10	9	5	4	5
Serviços Domésticos	0	0	2	2	2
Total	193	173	164	142	128

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados da RAIS.

Percebe-se que o aumento do comércio varejista em termos de emprego de mão de obra é também acompanhado pelo incremento dos estabelecimentos existentes no município. Somam-se a ele as atividades de reparação de veículos

automotores e motocicletas. O setor de Alojamento/Alimentação/Comunicação que também percebe aumento de postos de trabalho no período encontra lastro no crescimento agudo das unidades ligadas a tais atividades.

Os serviços financeiros, como vistos acima, que percebem abrupta queda no volume de empregos formais veem cair também os estabelecimentos ligados a tais atividades.

A Tabela abaixo sintetiza as informações concernentes ao porte dos estabelecimentos ligados ao setor de serviços.

Tabela 16 - Estabelecimentos por Número de Empregados segundo Classificação Nacional das Atividades Econômicas - Div. Setor de Serviços. Capim Branco. 2015.

Classificação CNAE	Estabelecimentos por Número de Empregados					
	0	1 - 4	10 - 19	20- 49	250-499	Total
Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	2	4	0	0	0	6
Comércio por Atacado,Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	1	1	1	0	0	3
Comércio Varejista	10	36	4	0	0	50
Transporte Terrestre	0	1	1	0	0	2
Alojamento	0	0	0	1	0	1
Alimentação	0	6	0	0	0	6
Atividades de Serviços Financeiros	0	1	0	0	0	1
Atividades Jurídicas,de Contabilidade e de Auditoria	0	4	0	0	0	4
Serviços de Arquitetura e Engenharia	1	0	0	0	0	1
Outras Atividades Profissionais,Científicas e Técnicas	0	1	0	0	0	1
Atividades de Vigilância,Segurança e Investigação	0	1	0	0	0	1
Serviços de Escritório,de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	0	5	0	0	0	5
Administração Pública,Defesa e Seguridade Social	0	0	0	0	1	1
Educação	0	1	0	0	0	1
Atividades de Atenção À Saúde Humana Integradas com Assistência Social,Prestadas em Residências Coletivas e Particulares	0	0	0	1	0	1
Atividades Esportivas e de Recreação e Lazer	0	2	0	0	0	2
Atividades de Organizações Associativas	0	4	0	0	0	4

Outras Atividades de Serviços Pessoais	1	4	0	0	0	5
Total	15	71	6	2	1	95

Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017 a partir de dados da RAIS.

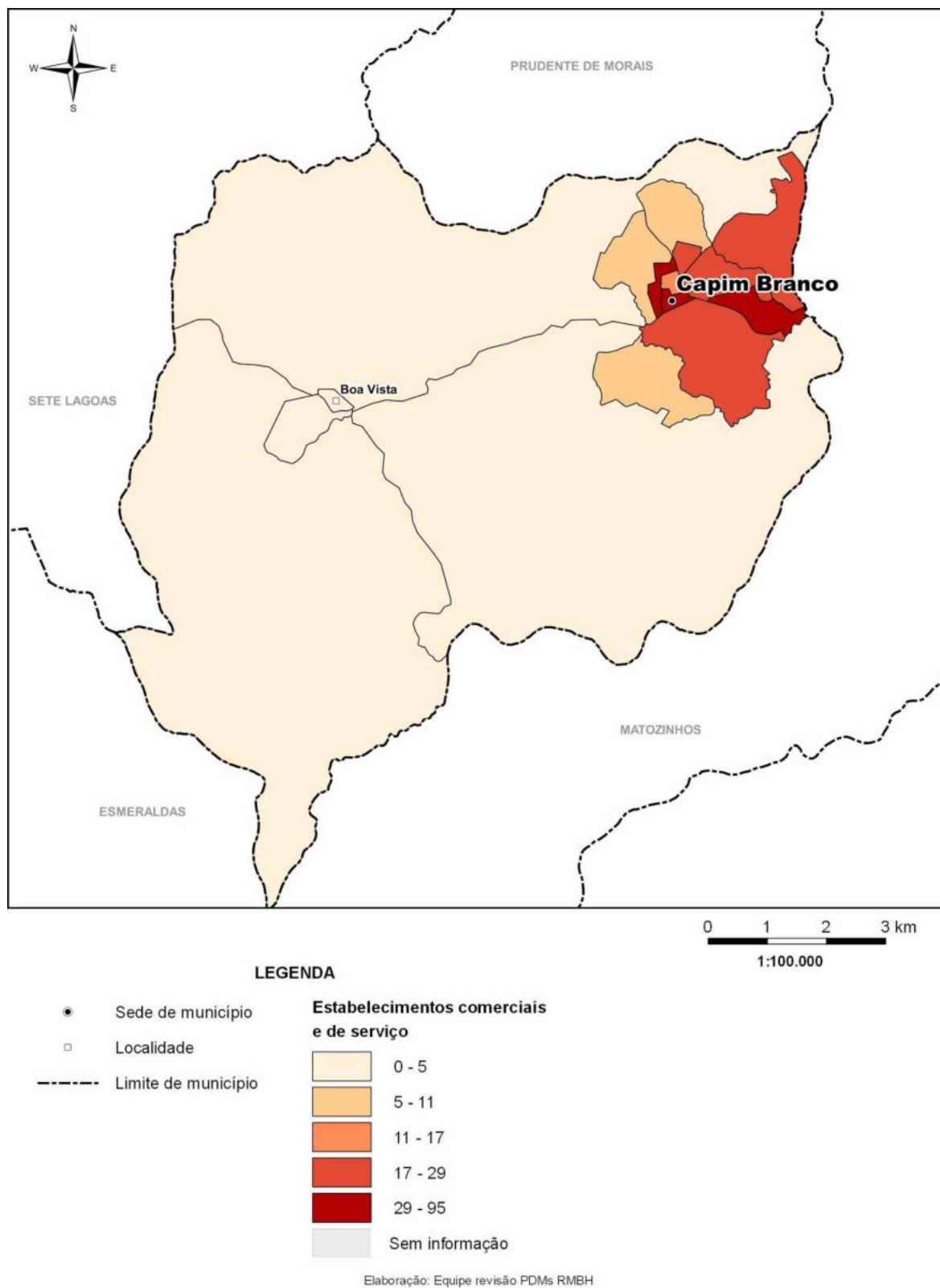
Percebe-se que quase a totalidade das unidades é de pequeno porte empregando entre 1 e 4 funcionários. Seguidas a elas estão os estabelecimentos com nenhum funcionário. Tratam-se assim de pequenas iniciativas comerciais de baixa complexidade e geridas na maior parte das vezes unicamente pelo proprietário e seus familiares.

Quanto aos estabelecimentos de maior porte destacam-se também 1 unidade do Comércio Varejista que emprega entre 20 e 49 funcionários bem como uma unidade de estabelecimento de saúde.

Para a territorialização das informações ligadas à existência de estabelecimentos do setor terciário no município foram utilizados no presente relatório os dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE, fornecida pelo IBGE e realizado com base nas informações do Censo Demográfico de 2010. A base permite filtrar todos os estabelecimentos existentes no município não enquadradas em uma série de categorias, sobrando restante quase que exclusivamente imóveis de uso comercial ou de serviços. Após a primeira filtragem realizada pela própria plataforma do IBGE foi feita uma segunda triagem na qual retiraram-se da base estabelecimentos voltados à atividade pública - como Câmaras Municipais - funções sociais - como igrejas - equipamentos públicos - como estações de tratamento de água - estabelecimentos fechados e/ou desativados, dentre outras categorias.

Ao fim do processo, restaram para Capim Branco 264 registros de estabelecimentos os quais são expressos no mapa abaixo. O valor é bastante superior ao número de unidades listadas pela RAIS, pois se consideram aqui empreendimentos informais. A divisão do município leva em conta os setores censitários do IBGE.

Figura 61 - Estabelecimentos comerciais de comércio e serviços. Capim Branco-MG



Fonte: Equipe de Revisão dos Planos Diretores 2017

Como se pode observar, a Sede do município é a localidade que concentra o maior número de estabelecimentos ligados a comércio e serviços. Por agregarem a maior população e ocupação mais consolidada as sedes tendem sempre a serem as maiores centralidades locais. No caso de Capim Branco a concentração plena dos estabelecimentos do terciário lá se encontram. De forma mais expressiva estão os bares, salões de beleza, garagens e alguns depósitos. Tal centralidade única cria dificuldades à população que ocupa outras parcelas do território tendo em vista a necessidade de deslocamento para acessos a serviços básicos.

Nesses termos, no que concerne à caracterização e tendências do setor de serviços no município de Capim Branco, pode-se apontar que:

- O setor de serviços permanece como de maior participação na composição do PIB, concentrado, contudo, na Administração Pública, fator temerário na economia local.
- Comércio Varejista, segmento de menor complexidade no setor de serviços expressa-se como o estabelecimento do terciário de maior presença e empregabilidade no território local;
- A distribuição dos estabelecimentos de comércio e serviços no município estabelece-se de modo praticamente pleno na sede/centro do município criando dificuldades à população espalhada pelo território.

PARTE 05 – URBANIDADE

O eixo temático Urbanidade reúne informações sobre o município que visam subsidiar a criação de políticas focadas na melhoria das condições de vida urbana, sobretudo em relação ao acesso e ampla utilização dos espaços públicos, preservação do patrimônio histórico e da diversidade cultural, atento aos entrecruzamentos relativos à gestão, às condições de financiamento, à estruturação institucional e ao arranjo territorial. Para tal, apresenta-se a seguir a caracterização do patrimônio cultural do município de Capim Branco, com ênfase nas iniciativas de sua preservação e potencial articulação com o conceito de Trama Verde Azul e Lugares de Urbanidade Metropolitana - LUMEs.

1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO E EVOLUÇÃO URBANA

A preservação dos marcos e elementos imateriais das heranças do passado fortalece o senso de pertencimento, e, com raízes profundas, estimula a união e defesa do bem comum: a continuidade de sua comunidade. Os bens culturais estão impregnados de valores históricos, arquitetônicos, arqueológicos, paisagísticos, artísticos, afetivos, etnográficos e bibliográficos, os quais contribuem para a identidade cultural da comunidade, proporcionam o conhecimento de si mesmos e do ambiente que os cerca. Nesse item, será apresentado um breve panorama do histórico de criação do município de Capim Branco, revelando os principais fatores que influenciaram a evolução urbana local.

Segundo a Prefeitura Municipal a história de Capim Branco pode ser contextualizada a partir da descoberta do ouro, no período da história do Brasil Colonial entre o final do século XVII e início do século XVIII, nas regiões das cidades de Sabará, Caeté, Mariana e Ouro Preto (1690) e posteriormente, a descoberta de diamantes (1729) na região do Tejuco (Diamantina) e Vila do Príncipe (Serro).

Os produtos resultantes do extrativismo eram transportados por caravanas de tropeiros, que percorriam caminhos, na maioria das vezes às margens dos rios, locais de fácil acesso às águas e onde podiam ser encontrados alimentos para os animais. Na rota do comércio, havia locais em que esses tropeiros e viajantes paravam para descanso ou hospedagem. Em uma dessas paradas, resolveram pernoitar às margens do Ribeirão da Mata, sob uma planície verdejante, onde ficava o “Rancho Grande”, uma das primeiras moradias do local. Dessa forma avistaram, ao amanhecer uma vasta superfície esbranquiçada, inicialmente associada ao efeito produzido por uma geada. Porém o inverno não havia chegado e curiosos, os tropeiros decidiram averiguar a situação. Foi então que se depararam com milhares de flores minúsculas, formando um imenso tapete. As flores eram originárias de uma espécie de gramínea nativa da região. Por isso a denominação - Capim Branco - dada pelos tropeiros.

De acordo com as informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, "...os primitivos habitantes teriam vindo de Pompéu, dando início à construção das primeiras casas e do sobrado do Morro de Nicolau Mendes, em área onde hoje se encontra o matadouro. A localidade ficou conhecida por Sobrado do Morro".

Com o declínio da extração do ouro, a região de Pedro Leopoldo, na qual se inseria Capim Branco, consolida sua vocação agrícola. Aos poucos o povoado de Capim Branco foi se desenvolvendo, tendo a agricultura e a pecuária como sua base econômica e, posteriormente, a indústria manufatureira e fabril.

A criação do distrito e a oficialização do nome se deram no antigo município de Santa Luzia do Rio das Velhas - atualmente, Santa Luzia - através do Decreto Nº. 184, de 06 de setembro de 1890. Em 07 de setembro de 1923, através do Decreto Nº. 843, o distrito de Capim Branco passou a pertencer ao município de Pedro Leopoldo. Em 31 de dezembro de 1943, através do Decreto Nº. 1058, o distrito passou a fazer parte do recém-criado município de Matozinhos. A emancipação se deu no dia 12 de dezembro de 1953, através da Lei Nº. 1039, da mesma data. O município foi oficialmente criado em 1º de Janeiro de 1954.

O município de Capim Branco apresenta atualmente um tecido urbano fragmentado e que conta com vazios urbanos consideráveis entre os bairros, loteamentos e demais ocupações urbanas. Encontram-se dentro e fora do perímetro urbano, áreas de produção de hortifrutigranjeiros, com destaque para a produção orgânica.

Devido a transformações como a implantação da linha verde, do funcionamento do Aeroporto Internacional Tancredo Neves e da construção da Cidade Administrativa do Governo de Minas Gerais, o vetor norte da RMBH, da qual Capim Branco se insere, vem se consolidando como grande eixo de expansão demográfico e econômico da RMBH. Observa-se, em Capim Branco, atividade imobiliária relativamente acentuada e evidenciada pelo número de pedidos de anuência prévia registrados junto à Agência Metropolitana e pelo aumento de ocupações irregulares no município.

O município de Capim Branco se articula principalmente com a dinâmica do vetor noroeste que se estrutura ao longo da MG-424 e da BR-040 como principais vias de ligação com Sete Lagoas, polo de desenvolvimento do Colar Metropolitano.

Capim Branco se configura como um importante centro de produção de agricultura orgânica, agricultura familiar e pecuária com significativa participação na RMBH e obteve a Declaração de Cadastramento de Produtores Orgânicos, sendo o primeiro município do Estado de Minas Gerais a obter esse cadastramento. Além disso, o município se insere parcialmente no Complexo Ambiental Cultural do Carste, e conta com importante rede hidrográfica regional, com destaque para o Ribeirão da Mata.

2 INSTITUIÇÕES E LEGISLAÇÃO DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO

Para melhor entendimento do arcabouço institucional do município ligado à proteção do Patrimônio Cultural serão apresentados, neste item, dados e legislações voltadas para este fim.

O município de Capim Branco não conta com órgão exclusivo para gestão da política pública de cultura, sendo tal responsabilidade assumida pela Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo.

De acordo com informações do Ministério da Cultura, Capim Branco aderiu ao Sistema Nacional de Cultura, através do Acordo de Cooperação Federativa Nº 01400.033474/2011-59, assinado em 01/03/2013. Entretanto, parece que em âmbito municipal o Sistema Municipal de Cultura ainda não foi implantado e tampouco foi elaborado seu Plano Municipal de Cultura. As principais ações e projetos na área da cultura em Capim Branco são: realização de festivais ou mostras de cinema/vídeo, bem como atividades cineclubistas; promoção e fomento a iniciativas relacionadas às culturas populares; desenvolvimento de programa ou ação para a implantação, reforma ou modernização de museu e teatro; apoio financeiro para realização de seminários, congressos, palestras, apresentação musical, desfile de carnaval, montagem de peças teatrais, eventos, festas, celebrações e manifestações tradicionais e populares.

O Conselho de Cultura foi criado em 2004 e o Conselho de Patrimônio, criado em 2009 – atualmente foram fundidos no Conselho Municipal de Cultura e Preservação do Patrimônio, regido pelas seguintes legislações: Lei Nº 1.078/2006, revisada pela Lei Nº 1.179/2009, pela Lei Nº 1.242/2012, pela Lei Nº 1.314/2014 e pela Lei Nº 1.321/2014.

O Plano Diretor de Capim Branco, Lei Nº 1.078/2006 (Art. 26 a Art.28) dispõe de uma subseção específica para políticas culturais que aborda os seus princípios, objetivos e diretrizes dos quais se ressalta a conservação e reabilitação dos espaços urbanos que se destacam culturalmente, a promoção de uma política de

ação que vise à recuperação, valorização e preservação do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico e Ambiental do Município, a implantação da Casa da Cultura a médio prazo e o incentivo ao Museu dos Tropeiros, o estabelecimento de um programa de divulgação e conhecimento do Patrimônio Cultural, das culturas tradicionais, populares, especialmente àquelas ligadas ao artesanato e à produção de doces e culinária local, a formação de artesãos e desenvolvimento do artesanato, enquanto atividade econômica, com participação em feiras estaduais e nacionais e a criação de um ponto permanente, de comercialização do artesanato, produtos locais, alimentos e outros, interligando a produção à venda e como fator de atração turística.

Segundo a Lei Orgânica do Município de 14 de agosto de 2014 (art. 149 a 153), para área da cultura foram previstas ações das quais se destacam a proteção dos documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos. O apoio da comunidade propiciará meios para a criação e manutenção das Escolas de Samba e Banda de Música, a realização do Festival de Música e Poesia, a promoção do carnaval de rua, blocos de foliões, caricatos e o tradicional boi da manta.

Segundo a Lei Orgânica constituem patrimônio cultural do município os bens de natureza material, tomados individualmente ou em conjunto, que contenham referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da comunidade, entre os quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações tecnológicas, científicas e artísticas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados a manifestações artísticas e culturais;

V - as áreas de valor histórico, paisagístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

VI- as águas perenes.

A Lei Orgânica ainda prevê a criação e manutenção de núcleos culturais na zona urbana e rural e de espaços públicos, devidamente equipados, segundo as possibilidades municipais, para a formação e difusão das expressões artístico-culturais populares, o estabelecimento de convênios de intercâmbio e cooperação financeira com entidades públicas e privadas, para prestação de orientação e assistência à criação e manutenção de bibliotecas públicas na sede, nos bairros e povoados e a manutenção do cadastro atualizado do patrimônio histórico e do acervo cultural público e privado.

Especificamente sobre o patrimônio cultural o município de Capim Branco existem as seguintes legislações:

- Lei Nº 1.066/2006, que estabeleceu as normas de proteção do Patrimônio Cultural do Município de Capim Branco.
- Decreto Nº 1.834/2014, que efetuou o Tombamento do “Cruzeiro da Estrada de Boa Vista”.

A Lei Nº 1152, DE 04 de Março de 2009, instituiu o Fundo Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural e os Decretos Nº 1814/2013 e Decreto Nº1854/2014 a regulamentam.

Em relação ao ICMS Patrimônio Cultural, a pontuação alcançada pelo município de Capim Branco, em três exercícios foi:

Tabela 17 - Pontuação no ICMS Patrimônio Cultural

MUNICÍPIO	ICMS EXERCÍCIO 2017	ICMS EXERCÍCIO 2015	ICMS EXERCÍCIO 2013
Capim Branco	7,90	7,46	8,70

Fonte: IEPHA/MG 2017

Em relação aos repasses do ICMS Patrimônio Cultural em 2002, primeiro ano em que se tem disponível este dado no site da Fundação João Pinheiro, o município de Capim Branco não figurava na lista de repasse de verbas.

Tabela 18 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2002

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total R\$
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: FJP/CEPP 2002

Em 2012, o município já recebia os repasses de acordo com a pontuação para a obtenção dos recursos.

Tabela 19 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2012

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total R\$
7.075,75	6.560,75	6.772,69	6.756,46	7.013,19	7.090,03	7.457,37	7.212,74	7.504,85	7.572,60	7.509,31	8.395,87	86.921,61

Fonte: FJP/CEPP 2012

Em 2016, o município continuou recebendo os repasses de acordo com a pontuação para a obtenção dos recursos, tendo sido observado um acréscimo relativamente pequeno no montante obtido.

Tabela 20 - Repasse dos Valores - ICMS - Critério Patrimônio Cultural – 2016

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total R\$
7.607,71	6.625,77	7.363,43	7.386,24	7.569,37	7.383,09	7.497,61	7.676,66	7.765,04	7.747,79	7.952,58	8.112,94	90.688,23

Fonte: FJP/CEPP 2012

Tal situação apontaria para um avanço em relação à apresentação da base documental necessária à obtenção da pontuação e seu consequente acesso a recursos públicos. É importante ressaltar que os critérios de pontuação no ICMS - Patrimônio Cultural levam em consideração aspectos como a composição da Política Cultural Local e a capacitação de técnicos municipais ligados à área.

Em relação ao ordenamento territorial Lei N° 1.078/2006, que instituiu o Plano Diretor Participativo do Município de Capim Branco prevê a existência de zonas de proteção cultural de acordo com a figura abaixo.

Figura 62 - Zona Especial de Proteção Histórica – ZEPH - Capim Branco



Fonte: Plano Diretor Municipal – Elaboração: Equipe UFMG.

Dentre as diretrizes constantes no Plano Diretor, referentes à proteção da memória e do patrimônio cultural do município de Capim Branco, destacam-se as demandas para priorizar a preservação de conjuntos arquitetônicos rurais e edificações isoladas da sede, dos distritos e dos povoados, e os bairros do Capão e Peri-Peri que contam com a presença de grutas e cavernas.

3 CARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

De acordo com as informações disponibilizadas pelo município, dados levantados no Produto 04, trabalho e pesquisa técnica realizados, será apresentada, neste item, a caracterização dos principais bens culturais do município de Capim Branco.

Segundo o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural - IEPHA-MG e a Prefeitura Municipal são tombados no município os seguintes bens culturais:

- Cruzeiro do Barão
- Sede da Corporação Musical Nossa Senhora da Conceição;
- Casarão - Museu Histórico de Capim Branco;
- Auditório Municipal José Teodoro Flores (Antiga Sede do Clube Salvador);
- Cruzeiro de Matos (Povoado de Matos de Cima);
- 6º Cruzeiro de Boa Vista (Povoado de Boa Vista);
- Coroações do Mês de Maio - Manifestação Cultural realizada na Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição.

3.1 Patrimônio Material

- Cruzeiro do Barão – Decreto 1661/2009

O Cruzeiro do Barão se localiza no bairro Jardim Planalto e devido a sua posição geográfica oferece uma vista panorâmica da cidade. Foi construído por volta do ano de 1910 em terras pertencentes, na época, a um homem chamado “Chico Barão”, que pretendia fazer uma homenagem à Santa Cruz, símbolo da religiosidade dos antigos moradores. Foi levantado com toras de aroeira, retiradas

do terreno de sua propriedade e levadas para o alto do morro. Segundo relatos, no dia em que a cruz foi erguida, houve uma grande festa, abrilhantada pela Corporação Musical Nossa Senhora da Conceição a qual também se iniciava naquele ano.

O Cruzeiro do Barão recebe visitas o ano todo, especialmente em duas datas: 3 de maio, Dia de Santa Cruz e Sexta-Feira da Paixão, Via-Sacra saindo da Igreja Matriz, às quatro horas da manhã. O monumento tem importância histórica fundamental para a formação da identidade de Capim Branco, foi tombado como Patrimônio Municipal no ano de 2009 e recentemente foi restaurado.

- Sede da Corporação Musical Nossa Senhora da Conceição - Decreto 1661/2009

A Corporação Musical Nossa Senhora da Conceição, conhecida como “Banda”, foi fundada em 1910. A iniciativa foi de Ulisses Alves Diniz, sapateiro local e do diretor do Grupo Escolar, o Mestre Álvaro Novais Filho, que adquirindo alguns instrumentos no bairro de Vera Cruz, do município de Pedro Leopoldo, montaram um pequeno curso ministrando aulas de música aos interessados.

Em 09 de março de 1947, a Corporação solicitou “aos órgãos competentes” a doação de um terreno público para a construção de um prédio. João Baptista Teixeira, chefe do Serviço de Fazenda Municipal doou um terreno medindo 12 por 15 metros e a obra iniciou-se imediatamente após a doação. A Sede da centenária Corporação, importante referência cultural e histórica da cidade, passou por uma restauração recuperando as suas características originais.

- Auditório Municipal José Teodoro Flores (Antiga Sede do Clube Salvador) - Tombamento da Fachada.

A fachada da antiga sede da Associação do Salvador Futebol Clube, tombada como patrimônio cultural municipal, foi restaurada e o prédio totalmente reformado, sendo transformado no Auditório Municipal “José Teodoro Flores - Ribita”. Palco de variadas apresentações artísticas, constitui-se em um

equipamento cultural que proporciona entretenimento e arte à população. Não foi encontrado o registro deste tombamento.

- Casarão - Museu Histórico de Capim Branco - Decreto 1661/2009

O Museu Histórico de Capim Branco está instalado na edificação mais antiga da cidade, conhecida popularmente como “Casarão”, restaurada com a finalidade de perpetuar a memória e a identidade da comunidade.

O imóvel apresenta arquitetura do período do império, época do coronelismo e dos tropeiros. Foi prisão de escravos, ponto de descanso e pernoite de tropeiros e viajantes que se direcionavam a Diamantina, Sabará, Ouro Preto e cidades vizinhas. Nos séculos seguintes, foi comércio de carnes, barbearia e mercearia. Mais tarde, tornou-se propriedade e moradia da família de Antônio José da Silva. O casarão ficou sem moradores por longos anos, mas a família sempre cuidou dele. Com o passar do tempo o imóvel deteriorou-se e no ano de 2009 os herdeiros o venderam. No mês de outubro de 2010, a Administração Municipal e o Conselho de Patrimônio fizeram a aquisição e o tombamento do mesmo como Patrimônio Histórico Municipal, a fim de conservá-lo para as gerações futuras.

Inaugurado no mês de dezembro de 2013, o Museu possui um grande acervo, com quadros e fotografias antigas referentes à urbanização da cidade, peças que compõem o acervo do período dos tropeiros, da escravidão, da história do casarão, das famílias da cidade, cédulas de dinheiro, peças antigas e mais atuais que mostram a evolução de objetos como ferro em brasa e elétrico, máquinas fotográficas e de escrever, rádios, dentre outras peças, que marcaram a evolução da humanidade. Nas salas de exposições temporárias, há trabalhos de variados temas de artistas locais e da região.

Uma curiosidade mórbida do imóvel é o quarto sem janela, a “alcova das virgens”. Para resguardar a pureza das moças, elas eram trancadas nesse quarto, podendo sair apenas na manhã seguinte, para preservá-las dos visitantes e tropeiros que pernoitavam na casa.

Durante várias décadas o “Casarão” foi cenário de manifestações religiosas, em homenagem a Santo Antônio, que foram realizadas até o ano de 2002, pois no interior do imóvel existe um oratório que abriga uma imagem do santo e durante o processo de restauração, esse foi conservado. A coordenação do Museu retomou a antiga tradição e todos os anos, no dia 13 de junho, moradores se reúnem para rezar diante do oratório. Aos domingos é realizada feira de artesanato e culinária em frente ao Museu e também apresentações de atividades culturais na varanda.

- Cruzeiro de Matos – (Bairro Matos)

O bairro Matos de Cima situado na zona rural de Capim Branco conta com riquezas históricas como a capela centenária de “Nossa Senhora da Conceição” e o Cruzeiro, localizado na praça em frente a ela, que segundo tradição oral, foi produzido e transportado para o local por escravos. Não foi encontrado o registro deste tombamento.

- Cruzeiro de Boa Vista – (Bairro Boa Vista)

O Cruzeiro do Morro, no Povoado Boa Vista, foi construído com madeiras levadas pelos escravos há cerca de duzentos anos. Nessa época, o lugar era habitado por índios e escravos trazidos por um português chamado Simeão Lopes, que era dono de todas as terras. Atualmente, o Cruzeiro localizado em uma área particular, é muito visitado por fazer parte de uma bela paisagem.

Segundo a Prefeitura Municipal foram ainda inventariados os seguintes bens culturais no município:

- Torre da Matriz de Nossa Senhora da Conceição - Alto Falante
- Sino da Matriz
- Coleção de Discos de Vinil – Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Matriz Nossa Senhora da Conceição
- Imóvel Comercial

- Residência dos finados Ocarlindo José da Silva e Ricardina Barbosa Duarte
- Residência de Lúcia César
- Coleção de Partituras Antigas da Banda Nossa Senhora da Conceição
- Pia Batismal – Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Capa de Asperge – Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Véu Humeral - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Pálio - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Naveta em Prata - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Naveta em Cobre - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem do Senhor Morto - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem do Senhor dos Passos - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem do Sagrado Coração de Jesus - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem de Nossa Senhora das Dores - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem de Nossa Senhora da Conceição - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Cristo Crucificado - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Imagem de Nossa Senhora da Conceição da Antiga - Igreja que pegou fogo
- Sino da Matriz - Igreja Nossa Senhora da Conceição

- Relógio de Parede - Igreja Nossa Senhora da Conceição
- Relógio da Torre da Matriz Nossa Senhora da Conceição

Não consta a data em que estes bens culturais foram inventariados e não há caracterização dos mesmos.

3.2 Patrimônio Imaterial

Em relação ao patrimônio Imaterial somente a celebração das Coroações do mês de Maio é tombada no município pelo Decreto 1.712/2011.

Entretanto, o Município de Capim Branco possui um número substancial de celebrações, festividades e eventos de toda ordem. O livro “Capim Branco, minha cidade, meu patrimônio”, editado pela Prefeitura Municipal, cita como importantes as seguintes festas e celebrações religiosas:

- Festa de Nossa Senhora da Conceição, padroeira do município;
- Festa de Nossa Senhora das Graças, padroeira de Peri-Peri;
- Festa de Santa Rita de Cássia, padroeira de Capão;
- Festa de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, padroeira de Boa Vista;
- Festa de Sant’Ana, padroeira do bairro de Araçás;
- Festa de São José, padroeiro do bairro Jardim Planalto
- Festa de Santo Antônio, padroeiro de Várzea de Santo Antônio;
- Festa de São Judas Tadeu, padroeiro de Várzea do Açude;
- Festa de Santa Cruz

Uma festa que teve grande importância na história do município foi a Festa do Alho, ligada à cultura do legume em Capim Branco, embora não tenha acontecido mais, principalmente depois do declínio da produção local.

3.3 Bens Culturais

O município de Capim Branco vem protegendo através de tombamentos o Patrimônio Material e Imaterial. O município de Capim Branco apresentou o inventário dos bens protegidos ao IEPHA/MG em 2016. O inventário é um documento que fica sob domínio da Prefeitura Municipal e é encaminhado para o IEPHA/MG. Através da lista de documentos recebidos pelo IEPHA/MG no exercício de 2017, disponível em seu website, é possível verificar se o inventário foi entregue, embora não tenha sido possível acessar este e outros inventários já elaborados. O município disponibilizou uma listagem de bens culturais inventariados, tombados e registrados.

Há ainda algumas edificações isoladas inventariadas com características arquitetônicas de relevância no contexto histórico-cultural. Destaca-se o acervo de bens móveis da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição. O município se destaca, como já observado, pelas celebrações e festividades com destaque para a Corporação Musical Nossa senhora da Conceição com 107 anos de existência.

Figura 63 - Sede da Corporação de Nossa Senhora da Conceição



Fonte: Google Street View - 2017

Uma iniciativa da Prefeitura Municipal que merece destaque foi a realização de oficinas integrantes da Jornada Mineira do Patrimônio Cultural – 2013, cujo tema principal foi os “Griôs”.

Os **Griôs** são pessoas responsáveis pela transmissão dos saberes e acontecimentos da vida social, considerados guardiões da memória e da história oral de um povo, sempre respeitando os seus ancestrais. Eles perpetuam a tradição através da contação de histórias, genealogia das famílias, música, poesia popular, ritos e práticas. Destaca-se, além de outros, no município de Capim Branco, o Griô da Corporação Musical Nossa Senhora da Conceição, com seus 87 anos de idade, que retrata com detalhes a época de construção da sede, as gerações de músicos e as dificuldades que a mesma passou ao longo dos anos, suas festas religiosas, apresentações em outros municípios e o cuidado de manter a documentação em dia, mesmo no período em que a banda esteve desativada.

Quanto ao patrimônio material edificado, importa para a revisão do Plano Diretor a territorialização e a definição de perímetros de proteção que tenham critérios urbanísticos apropriados a este fim e também a priorização de um uso para as edificações que seja compatível com suas características histórico-culturais.

Quanto ao patrimônio imaterial importa a sua territorialização para traduzir espacialmente a riqueza das manifestações culturais que acontecem nas localidades do município. Quanto ao patrimônio natural é importante sua territorialização para contribuir na definição de limites e usos compatíveis com a sua natureza. A territorialização dos diferentes tipos de bens culturais de naturezas distintas é também importante para a definição das áreas de proteção do patrimônio Cultural no âmbito do Plano Diretor.

Áreas de interesse de preservação do patrimônio cultural, por sua vez, levam em consideração o patrimônio material (edificações, monumentos, praças, etc.), o patrimônio imaterial (celebrações, festividades, saberes e ofícios), sítios naturais e arqueológicos, conjuntos naturais e paisagísticos (aspectos naturais e ambiência urbana/rural), que somados revelam um potencial de diversidade cultural e ambiental a ser preservado e explorado economicamente, além de ser intrínseco à composição da Trama Verde Azul, no contexto metropolitano.

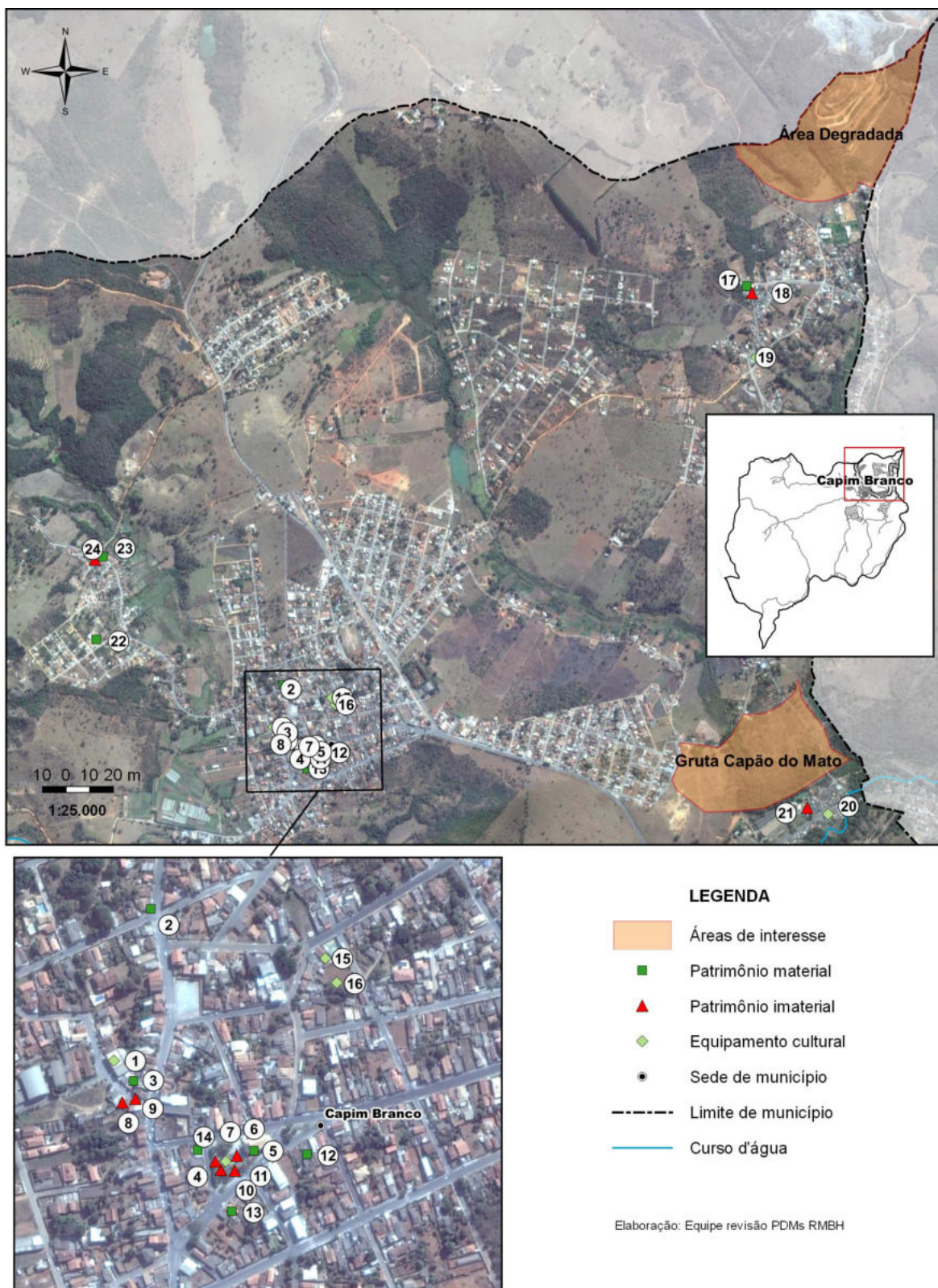
4 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE INTERESSE DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO

Foram mapeados os principais bens protegidos e áreas de interesse de preservação com relação ao Patrimônio Cultural. Foram utilizados para esta territorialização os mapeamentos realizados na Oficina de Leitura Comunitária, informações contidas na listagem de bens tombados, inventariados e registrados disponibilizada pela Prefeitura Municipal, bases cartográficas do Google, bases cartográficas sobre cavernas e grutas do ICMBIO, bases cartográficas disponíveis *on line* através do Programa QGis, as informações disponíveis nas legislações municipais, bases cartográficas produzidas para o Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana - PDDI-RMBH, dados levantados em visita técnica realizada no município, dados levantados nos Produtos 02 e 04 e informações coletadas diretamente no município através do Grupo de Acompanhamento (GA), no processo de revisão do plano diretor local.

O Município de Capim Branco apresenta, em seu território, uma diversidade cultural significativa. A Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo em congruência com os conselhos responsáveis pela condução da Cultura vem tentando retomar a proteção do patrimônio cultural através de elaboração de inventário, tombamento e registro dos bens culturais, o que pode ser indicado pela apresentação do Inventário do Patrimônio Cultural IPAC em 2016 e pelos repasses realizados através do ICMS Patrimônio Cultural. Entretanto, não foi possível acessar o IPAC para este e anos anteriores.

No mapeamento realizado a seguir, foram destacados os equipamentos e entidades culturais, os bens materiais e imateriais de maior relevância, bem como apresentadas, as áreas de interesse de preservação do patrimônio cultural.

Figura 64 - Patrimônio Cultural - Equipamentos e Entidades Culturais – Sede



Elaboração: Equipe Técnica da UFMG

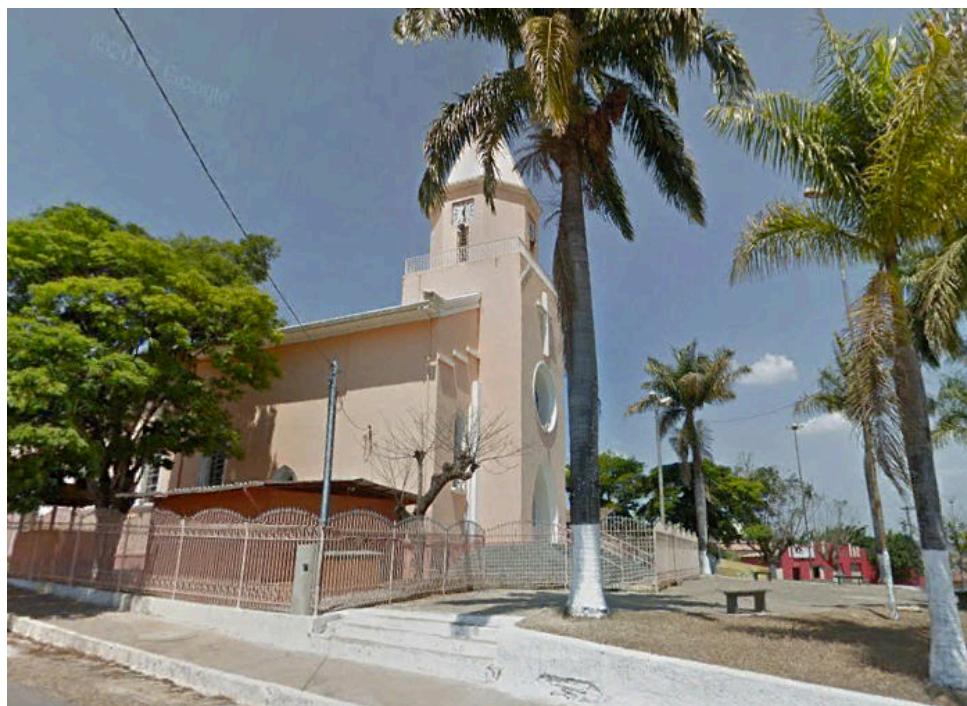
Tabela 21 - Correspondência de Pontos no Mapa - Sede

id	NOME	TIPOLOGIA	PROTEÇÃO	LOCAL
1	Auditorio Municipal José Teodoro Flores	Equipamento Cultural Edificação	Tomb. Municipal Fachada	Sede
2	Museu Histórico de Capim Branco	Museu - Edifiação	Tomb. Municipal	Sede
3	Coorporação Musical N.S. da Conceição	Entidade Cultural Edificação	Tomb. Municipal	Sede
4	Semana Santa	Celebrações	-	Sede
5	Igreja Matriz de N. S. da Conceição	Igreja	Inventário	Sede
6	Praça de N.Senhora da Conceição	Praça Equipamento Cultural	Inventário	Sede
7	Coroações do Mês de Maio	Celebrações	Registro	Sede
8	Boi da Manta	Celebrações	-	Sede
9	Desfile dos Bonecões - Carnaval	Celebrações	-	Sede
10	Festa do Alho	Celebrações	-	Sede
11	Festa de Nossa Senhora da Conceição	Celebrações	-	Sede
12	Edificação à Rua Geraldo Correa	Edificação	-	Sede
13	Edificação à Rua Geraldo Corrêa	Edificação	-	Sede
14	Edificação à Praça N.S. de Conceição	Edificação	-	Sede
15	Biblioteca Municipal	Equipamento Cultural	-	Sede
16	Praça Jorge F.Filho	Praça Equipamento Cultural	-	Sede
17	Capela de Santana	Igreja	-	Sede
18	Festa de Santana	Celebrações	-	Sede
19	Praça Ulisses Marques	Praça Equipamento Cultura	-	Sede
20	Praça da Igreja de N.S. de Aparecida	Praça Equipamento Cultura	-	Sede
21	Festa Santa Rita de Cássia	Celebrações	-	Sede
22	Cruzeiro do Barão	Monumento	Tomb. Municipal	Sede
23	Igreja de Santo Antônio	Praça e Igreja	-	Sede
24	Festa de Santo Antônio	Celebrações	-	Sede

Elaboração: Equipe Técnica da UFMG

Percebe-se, pelo mapa acima, que a Sede Municipal concentra a quase totalidade dos equipamentos e entidades ligados à cultura em Capim Branco. A praça principal é a da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, na qual é realizada a maioria das celebrações e eventos culturais da Sede, sendo o espaço de maior convívio social. Algumas edificações, em seu entorno, ainda preservam algumas características arquitetônicas e histórico-culturais de relevância.

Figura 65 - Igreja Matriz, Praça da Matriz e Entorno



Fonte: Google Street View - 2017

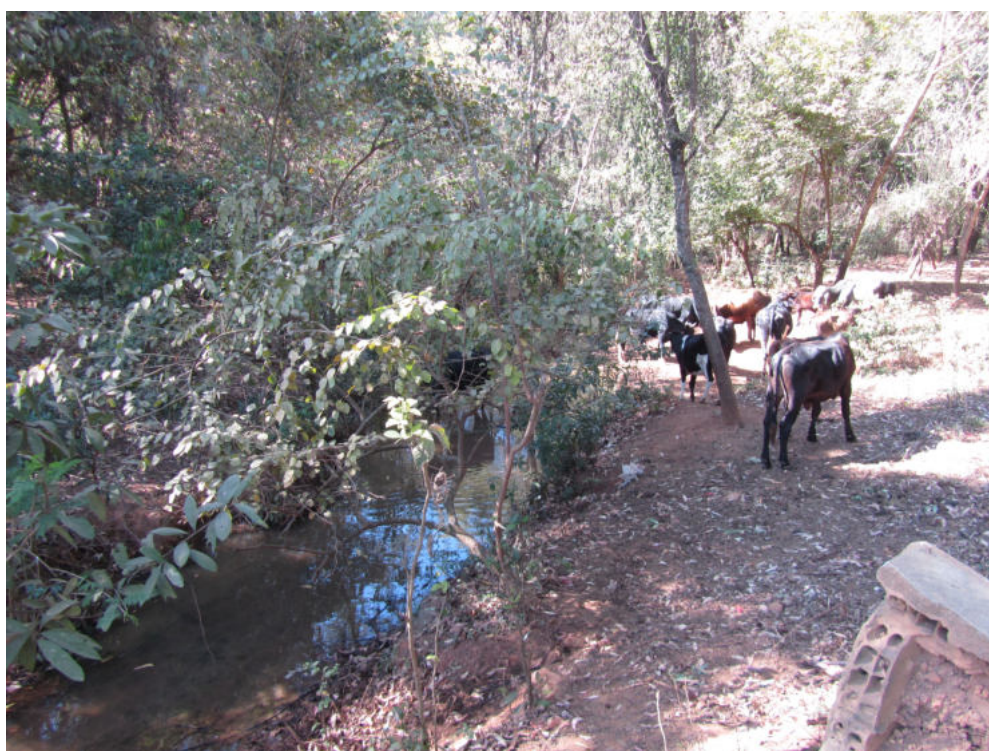
Figura 66 - Praça da Matriz e Entorno



Fonte: Google Street View - 2017

O **Conjunto Natural e Paisagístico da Gruta do Capão do Mato** é uma importante área na cidade devido às suas características peculiares. O Córrego do Capão, tributário do Ribeirão da Mata, permeia o interior da gruta, percorrendo-a e seguindo seu curso em leito aberto, após este trajeto. Uma característica comum da região Cárstica, da qual Capim Branco faz parte, é o afloramento dos lençóis freáticos no interior das grutas e cavernas. Estes rios subterrâneos são abundantes nesta região.

Figura 67 - Córrego do Capão - Saída da Gruta



Fonte: Equipe Técnica da UFMG - 2017

No mapa acima é possível visualizar a área de interesse de preservação do patrimônio cultural recomendada para o **Conjunto Natural e Paisagístico da Gruta do Capão do Mato**.

O interesse em sua territorialização na revisão do Plano Diretor se dá justamente pela sua importância no contexto municipal e intermunicipal. Além disso, o Conjunto Natural e Paisagístico da Gruta do Capão do Mato está inserida no contexto do Eixo Urbanidade no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado –

PDDI – RMBH através da Política Metropolitana Integrada de Gestão da Paisagem e Valorização da Diversidade Cultural que propões a instituição dos Complexos, dos quais integram os programas:

- Programa de Conformação de Complexos Ambientais Culturais – CAC;
- Programa de Valorização e Promoção da Diversidade Cultural na RMBH;
- Programa de Promoção de Rotas Turísticas.

Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI, Capim Branco está inserido no Complexo Ambiental Cultural Carste que tem por objetivo reconhecer o conjunto de localidades e distritos rurais como depositários de modos de vida rural a serem valorizados, bem como a importância dos mesmos como detentores de expressivo patrimônio natural e cultural.

Figura 68 - Vista da área da Gruta do Capão do Mato



Fonte: Equipe Técnica da UFMG - 2017

Segundo a Prefeitura Municipal a Gruta do Capão do Mato está inserida em uma área particular, o que não pode ser visto como empecilho para que a municipalidade estabeleça a prioridade de preservação e inclusão desta área como de relevância e interesse de preservação do patrimônio natural local na revisão do Plano Diretor, ampliando as possibilidades de sua utilização como atrativo turístico e como elemento integrado à trama Verde Azul em âmbito metropolitano.

A Área Degradada está localizada no limite do município de Capim Branco com os municípios de Matozinhos e Prudente de Moraes, em uma região onde a atividade mineradora de extração de cal é ainda intensa, realizada principalmente pela empresa EINCAL. É uma região que poderia ser requalificada ambientalmente e utilizada como espaço público para a realização de eventos culturais, atividades de lazer e turismo. Segundo a Prefeitura esta área consiste em um espaço degradado, residual da atividade de extração realizada. Esta informação deverá ainda ser checada, pois, a área faz parte da planta industrial da empresa EINCAL, localizada, nesse caso, quase que integralmente no município de Prudente de Moraes, à exceção da área aqui delimitada, localizada em Capim Branco.

Figura 69 - Vista aérea da área residual da atividade mineradora



Fonte: Google Earth - 2017

A área em questão está localizada próxima ao bairro de Araçás, região em que se encontram muitas Grutas e Caverna, segundo o mapeamento realizado pelo governo federal e utilizado como insumo nesta territorialização. Ressalta-se que a maioria das grutas e cavernas estão localizadas no município de Matozinhos na região limítrofe à Capim Branco e consequentemente, onde se tem a exploração da cal, pelas empresas supracitadas.

O Eixo Urbanidade no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI – RMBH através da Política Metropolitana Integrada de Gestão da Paisagem e Valorização da Diversidade Cultura propõe a instituição dos Complexos dos quais integram os programas:

- Programa de Conformação de Complexos Ambientais Culturais – CAC;
- Programa de Valorização e Promoção da Diversidade Cultural na RMBH;

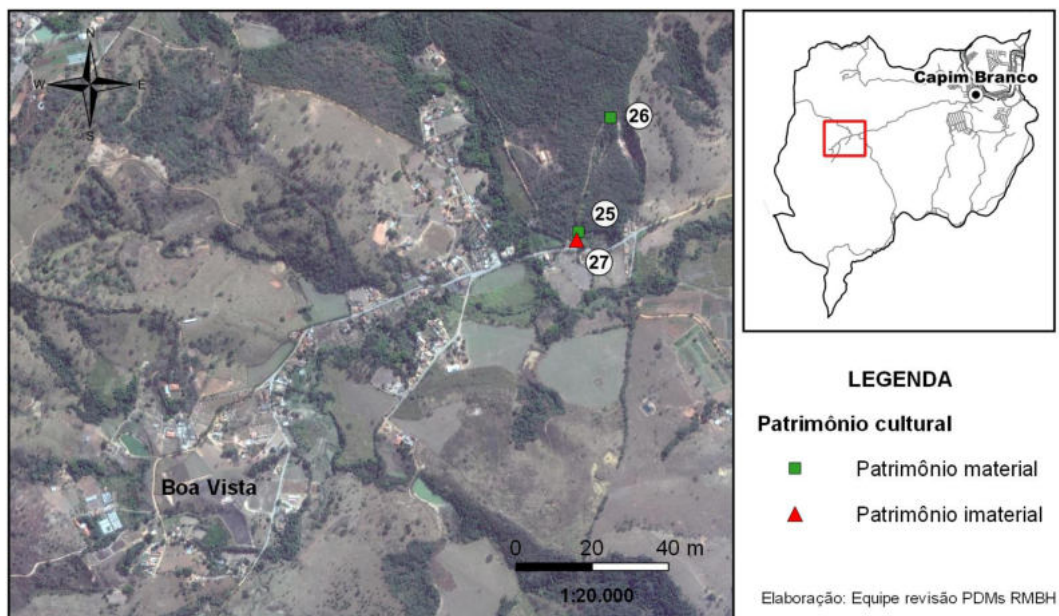
- Programa de Promoção de Rotas Turísticas.

Segundo o PDDI os CACs pretendem contribuir para a autonomia e fortalecimento das diferentes manifestações culturais, proteção dos marcos paisagísticos da RMBH, **recuperação ambiental das áreas degradadas**, 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.

O Programa prevê, além da realização de estudos sobre as vocações paisagísticas dos Complexos Ambientais Culturais da RMBH, ações voltadas à proteção do patrimônio paisagístico da RMBH. A lógica de separação existente entre os órgãos de meio ambiente e cultura se reflete também nos instrumentos legais de proteção. Os diferentes instrumentos de proteção - tombamento, registro - acabam não considerando o patrimônio numa perspectiva mais ampla, contribuindo para a compartimentação das estratégias de gestão e planejamento. Nessa direção, é fundamental refletir sobre mecanismos capazes de conferir maior aproximação das iniciativas de proteção do patrimônio paisagístico da RMBH, nesse caso orientado para recuperação de áreas degradadas.

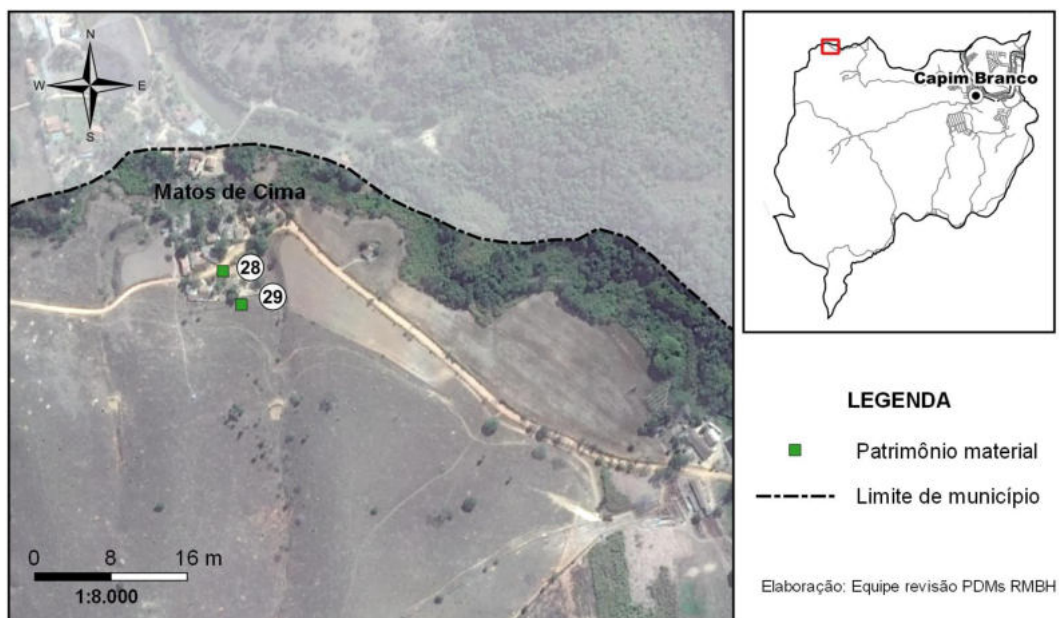
Para além da sede urbana ainda foram mapeados os bens culturais presentes na localidade de Boa Vista e povoado de Matos de Cima. Os mapas a seguir mostram a região de Boa Vista e Matos de Cima como possíveis áreas de interesse de preservação do patrimônio cultural. Há nas duas localidades monumentos tombados no município, bem como edificações e celebrações inventariadas.

Figura 70 - Possíveis áreas de interesse preservação – Distrito de Boa Vista



Elaboração: Equipe Técnica da UFMG

Figura 71 - Possíveis áreas de interesse preservação – Povoado de Matos de Cima



Elaboração: Equipe Técnica da UFMG

Tabela 22 - Correspondência de Pontos no Mapa – Boa Vista e Matos de Cima

id	NOME	TIPOLOGIA	PROTEÇÃO	LOCAL
25	Igreja de N. S.do Perpétuo Socorro	Igreja	-	Boa Vista
26	Cruzeiro da Boa Vista	Monumento	Tomb. Municipal	Boa Vista
27	Festa de N.S.do Perpétuo Socorro	Celebrações	-	Boa Vista
28	Capela de Nossa Senhora da Conceição	Capela	Inventário	Matos de Cima
29	Cruzeiro de Matos	Monumento	Tomb. Municipal	Matos de Cima

Elaboração: Equipe Técnica da UFMG

No plano diretor em vigência em Capim Branco a área da localidade de Boa Vista é caracterizada como de interesse cultural e ambiental. Cabe avaliar no processo de revisão dessa legislação a necessidade de se incluir a região de Boa Vista e Matos de Cima como de interesse de preservação, em relação ao patrimônio cultural e natural.

4.1 Patrimônio Cultural, Trama Verde Azul e LUMEs

A definição da composição do patrimônio histórico cultural de uma cidade ou região, dos bens a serem preservados, não está vinculada apenas ao valor arquitetônico (representativo de um determinado estilo, técnicas ou sistemas construtivo), programas de uso ou eventos memoráveis. É de suma importância a consideração dos diversos grupos sociais, os diferentes períodos econômicos, os processos culturais, as formas de ocupação e povoamento que dão sentido a ritos, mitos, comportamentos e edificações.

Sobretudo, é imprescindível identificar a rede de relações sociais daqueles que vivenciaram e vivenciam o espaço, suas representações e suas formas de uso para compreender a ligação entre a dinâmica das relações sociais, das histórias e memórias vividas, das celebrações e festividades e da congruência dos símbolos com os suportes físicos. Essa fusão ampla e social da preservação do patrimônio cultural é necessária para que os bens culturais não sejam um conjunto de objetos antigos, desprovidos de significado e enraizamento.

O levantamento do potencial do patrimônio cultural apenas se justifica se pensado de acordo com a política de preservação da memória do lugar. A possibilidade de

reintegração dos espaços de grande importância histórica, que, desse modo, passam a ser ocupados e redescobertos, fomentam a cultura local, contribuindo para a preservação dos elementos materiais ou imateriais que expressam a história e cultural local.

O valor de determinado bem cultural, vincula-se a sua capacidade de estimular a memória de uma determinada localidade, contribuindo para garantir a sua identidade, sua integração com a comunidade local e melhorar a qualidade de vida.

A territorialização do patrimônio cultural é uma ação de relevância para o município de Capim Branco, principalmente para a visualização direta dos bens culturais e para uma maior compreensão de sua abrangência no contexto do território, possibilitando o conhecimento espacial de sua dimensão e suas especificidades, contribuindo, sobretudo, para a difusão da diversidade cultural na escala municipal e metropolitana.

Esse mapeamento é fundamental para que se permita associar o Patrimônio Cultural do município de Capim Branco com as áreas de relevância ambiental, áreas de produção agrícola, com a produção econômica ligada ao desenvolvimento da arte e cultura local, com as áreas de relevância para o turismo. Possibilita ainda cruzamentos de informações que ajudem a identificar no município possíveis arranjos espaciais, sociais e econômicos que integrem essas matérias, contribuindo na definição das diretrizes na revisão do Plano Diretor, para a composição da Trama verde Azul e alimentação dos LUMEs no nível metropolitano.

O trabalho com a ideia de pertencimento e de identidade dos espaços compreendidos na realidade local da comunidade e da região metropolitana só pode se materializar se houver condições amplas de informação e acesso, ou seja, conhecer e entender o que existe e acontece nestes contextos. Esses são alguns pontos de partida para a elaboração das políticas do Eixo Urbanidade no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da RMBH.

As políticas que integram o Eixo Urbanidade dizem respeito aos espaços públicos, ao patrimônio material e imaterial, à diversidade cultural, à educação, às atividades culturais e criativas, bem como a uma série de entrecruzamentos relativos à gestão, às condições de financiamento, à estruturação institucional e ao arranjo territorial que visam dar materialidade à ação pública orientada para este instrumento de planejamento. A urbanidade é expressão de algo que é, ao mesmo tempo, único e comum a todos, sendo esta dimensão coletiva e solidária que faz com que ofereça condições necessárias à criatividade e à pluralidade cultural.

Não somente a territorialização do patrimônio cultural municipal, mas também o Conjunto Natural e Paisagístico da Gruta do Capão do Mato, a Área Degradada pela mineração, o Distrito de Boa Vista e o povoado de Matos de Cima, áreas de interesse ou potenciais para preservação do patrimônio cultural aqui recomendadas para a revisão do Plano Diretor Participativo de Capim Branco, dentre outras que possam ser indicadas, são importantes para a integração do meio urbano com a continuidade ecológica natural, valorizando a natureza e a cultura na cidade.

Nesse sentido, essas ações são parte integrante da estrutura híbrida proposta para a Trama Verde Azul em escala metropolitana, funcionando como uma malha sobreposta ao território, integrando aspectos urbanos e rurais de modo a propiciar um ambiente agradável, de infraestrutura flexível e resiliente, promovendo a conectividade espacial entre áreas verdes no âmbito da RMBH de forma a se manter as condições ambientais adequadas e que, ao mesmo tempo, estejam interconectadas por estruturas de mobilidade, proporcionando o acesso, oportunidades de lazer, turismo, convivência, promovendo o desenvolvimento econômico, incorporando o patrimônio cultural como um de seus elementos fundamentais.

Esse mapeamento produzido, com os bens, entidades, equipamentos e áreas de interesse de preservação do patrimônio cultural, também será importante para a continuidade das ações previstas e que estão sendo desenvolvidas para a Política

Metropolitana Integrada de Democratização dos Espaços Públicos, que integra o Eixo Urbanidade do PDDI. Seu objetivo primordial é promover a ampliação e a qualificação dos espaços e equipamentos públicos na RMBH, assim como o conhecimento e o uso de tais espaços e equipamentos, através da criação de um sistema de informações e de programas e ações que visem o seu uso efetivo por parte de diferentes usuários.

O Programa de Mobilização Social para Implementação do Plano Metropolitano: LUMEs - Lugares de Urbanidade Metropolitana, que integra esta política, é catalisador e fomentador de um banco de dados dinâmico, que colhe e oferece informações, integrando e dialogando, assim, com os diferentes sistemas de informação que vão se constituir na RMBH. Com objetivo de organizar e difundir informações e conhecimentos produzidos na implementação do PDDI, os LUMEs atuam na formação da cidadania metropolitana, articulando a rede social existente na RMBH para o acompanhamento do Plano e aprofundamento do processo participativo.

Neste contexto, o mapeamento e os dados levantados são fundamentais como fonte alimentadora dos LUMEs, agregando informação e contribuindo para a difusão da diversidade cultural do município de Capim branco e da região metropolitana de Belo Horizonte. Entretanto, este mapeamento não se encerra na atual etapa de revisão do Plano Diretor, sendo fundamental a sua construção contínua, pautada na colaboração entre diferentes atores sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO DE BELO HORIZONTE (ADMBH). Dúvidas frequentes. Disponível em: <http://metropolitana.mg.gov.br/pagina/duvidas-frequentes>. Acesso em: 30 mar. 2016.

BRASIL, Ministério das Cidades. Minha Casa Minha Vida: Veja quantidade de imóveis entregues e recursos aplicados por cidade do Brasil. 2014. Disponível em <http://www.deepask.com/goes?page=Programa-Minha-Casa-Minha-Vida:-Veja-quantidade-de-imoveis-entregues-e-recursos-aplicados-no-Brasil> (acesso em 08/2017).

BRASIL. Lei Federal Nº 11.124 de 16 de junho 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de jun. 2005.

CAPIM BRANCO, Lei Nº 1.179/2009 alterada pela Lei Nº 1.179/2009. Plano Diretor Estratégico Participativo do Município de Capim Branco.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Lei nº 1.066/2006, que estabeleceu as normas de proteção do Patrimônio Cultural do Município de Capim Branco

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Lei Nº 1152, Março de 2009, que instituiu o Fundo Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural e os Decretos Nº 1814/2013 e Decreto Nº 1854/2014 a regulamentam.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Lei Orgânica do Município. Agosto, 2014.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Criação do Conselho Municipal de Cultura e Preservação do Patrimônio e Conselho Municipal de Cultura. Lei Nº 1.078/2006, revisada pela Lei Nº 1.179/2009, pela Lei Nº 1.242/2012, pela Lei Nº 1.314/2014 e pela Lei Nº 1.321/2014.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Gerne, Adriana de Deus. Capim Branco, Minha Cidade, Meu Patrimônio, 2010.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Plano Diretor Participativo de Capim Branco, Lei N° 1.078/2006.

CAPIM BRANCO. Prefeitura Municipal. Site Oficial. 2017.

CEF, Caixa Econômica Federal. Habitação - Minha Casa Minha Vida - Empreendimentos: Empreendimentos PMCMV PJ. Publicado em 19 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/Downloads/minha-casa-minha-vida-empreendimentos-pessoa-fisica/Empreendimentos_MCMV_PJ.zip> (acesso em 07/2017).

CNES, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Disponível em cnes.datasus.gov.br (acesso em 08/2017).

FJP, Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações. Déficit Habitacional no Brasil. 2a Ed. FJP: Belo Horizonte 2005.

FJP, Fundação João Pinheiro. O Déficit Habitacional no Brasil. 2010. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/216-deficit-habitacional-municipal-no-brasil-2010/file>> (acesso em 07/2017).

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Consulta ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) – Lei Robin Hood. Disponível em <http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias/pesquisamunicipio>. Acesso em 01 maio. 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). 2015. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=644>> . Acesso em: 03 set 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Consulta ICMS – Lei Robin Hood. 2016. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias/pesquisamunicipio>> . Acesso em 01 mai. 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php>> (acesso em: 07/2017).

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Outorga de uso de recursos hídricos. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Dados populacionais. 2010.

_____. Perfil do município de Capim Branco. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/mg/capimbranco/panorama>>. Acesso em: 02 set. 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos 2015. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento 2015. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: fevereiro 2017.

MORADO NASCIMENTO, Denise (coord.). Relatório de pesquisa — Programa Minha Casa Minha Vida: estudos avaliativos na RMBH. Belo Horizonte, dezembro de 2014. Disponível em: <<http://www.arq.ufmg.br/praxis/textos/cnpq-mcmv.pdf>> (acesso em 04/2017).

PLANO METROPOLITANO DE BELO HORIZONTE (RMBH). Apresentação do Plano Metropolitano. Disponível em: < <http://www.rmbh.org.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

PNAD, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Indicadores conjunturais 2017. Divulgação: 23/02/2017 (Referência: 4º Trimestre/2016).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIM BRANCO. Principal. Disponível em:<<http://www.capimbranco.mg.gov.br/>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICA URBANA (SED RU). Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Minas Gerais. 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA (SEDUR). Contrato de Concessão Administrativa. 2013.

SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (SISEMA). Situação da disposição de RSU (lixo) no Colar e Região Metropolitana de Belo Horizonte-MG. 2009.

SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento. Consulta aos municípios. Disponível em: <http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/#>. Acesso em: 01/05/2017.

THEODORO, H. D. Análise da gestão das políticas públicas de recursos hídricos pelo estudo de caso do Rio das Velhas. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas (UFMG). 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE. Revisão dos Planos Diretores da RMBH. Produto 02.2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE. Revisão dos Planos Diretores da RMBH. Produto 04.2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Propostas de Políticas Setoriais, Projetos e Investimentos Prioritários. 6 volumes. 2011.

ANEXO 01 - METODOLOGIA DO MAPEAMENTO DA FRAGILIDADE GEOLÓGICA

O órgão do governo federal responsável pela elaboração das cartas de susceptibilidade encontra-se sob a coordenação nacional do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), que utiliza a metodologia IPT. Desse modo, as etapas utilizadas para a análise e elaboração do mapeamento de fragilidade utilizarão como base essa metodologia, apresentando algumas mudanças para se adequar a proposta do projeto de atualização do Plano Diretor.

Os procedimentos para a elaboração do mapeamento de fragilidade geológica seguiram quatro etapas sucessivas e complementares: 1) compilação bibliográfica e estruturação da base de dados; 2) análise, classificação, zoneamento das suscetibilidades; 3) composição do pré-mapa; 4) revisão e avaliação do pré-mapa para finalização e consolidação do mapeamento de fragilidade geológica.

A etapa de compilação bibliográfica teve como objetivo a coleta de informações de trabalhos anteriores desenvolvidos na RMBH que pudessem ajudar a entender a dinâmica associada à fragilidade geológica nos municípios, assim como entender os métodos de mapeamento utilizados para a classificação geotécnica das áreas.

Como os processos investigados neste projeto foram relacionados a movimentos gravitacionais de massa, eles foram classificados primeiramente individualmente. Na investigação individual de cada evento predisponente a desastres naturais será baseado na classificação das áreas sujeitas a deslizamento e corridas de massa. Logo, os parâmetros utilizados para determinar o grau de incidência foram: geologia local, relevo e declividade a partir das referências de seus agentes modificadores do meio, como intemperismo e erosão.

Desse modo, a segunda etapa do mapeamento foi voltada para a filtragem dos dados e para o entendimento dos possíveis processos predisponentes a desastre natural. Logo, o entendimento da dinâmica geológica responsável pela mudança

do meio associada a declividade e relevo da área serão parâmetros investigados em conjunto.

O pré-mapa foi elaborado em ambiente digital e se baseia na sobreposição dos mapas temáticos e da classificação das zonas de suscetibilidade relacionados aos processos examinados que ocorre em cada município. Para a elaboração do pré-mapa foram definidos pesos específicos para cada camada de análise, sendo considerada a declividade como dado principal. Isso se deveu à escala do dado disponível (visto que a declividade foi calculada a partir de imagens de média resolução). Outro fator de relevância para a diminuição do peso das bases de geologia e de pedologia é que essas duas informações possuem alta correlação, uma vez que a base de pedologia utiliza como um de seus insumos o levantamento geológico. O Quadro abaixo apresenta os pesos atribuídos a cada uma das três camadas de dados apresentados.

Tabela 23 - Camadas e pesos para confecção do mapa de fragilidade geológica

Camada	Peso atribuído	Categorias
Geologia	30%	Unidades geotécnicas (Parizzi et al, 2010)
Pedologia	20%	Agrupamento por desenvolvimento do Solo (Reis Junior, 2016)
Declividade	50%	Metodologia IPT (2014)

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Para as informações de cada camada foram atribuídos diferentes pesos de análise, considerando as referências e metodologias originais e estudos associados à dinâmica geológica da Região Metropolitana de Belo Horizonte. A partir dos diferentes pesos e camadas foi, então, realizado o procedimento de

reclassificação das bases de dados, a partir dos pesos, e foi aplicada a operação de análise multicritério por meio do software QGIS, com a finalidade de proceder para a elaboração do mapa de fragilidade geológica. Os Quadros abaixo apresentam os pesos atribuídos às diferentes camadas para a realização da análise multicritério.

Tabela 24 - Pesos atribuídos para a camada de geologia

Unidade Geotécnica	Litologia	Peso (1 a 10)
1	Granito e Gnaisse	8
2	Rochas de origem sedimentar folheadas e de granulometria fina como argilitos e siltitos	5,5
3	Itabirito	7
4	Rochas metamórficas foliadas como ardósias, filitos e xistos	5
5	Dolomito	4
6	Quartzitos e metaconglomerados	7
7	Rochas metaultramáficas, soleiras e diques máficos, rochas metabásicas	7
8	Depositos sedimentares, Depósitos aluvionares, Depósitos aluviais e coluviais	2
9	São meta-arenitos com associações de rochas vulcano sedimentares em elevado estado de intemperismo	6

10	Rochas carbonáticas	4
----	---------------------	---

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017.

Tabela 25 - Pesos atribuídos para a base de declividade

Declividade	Peso atribuído (1 a 10)
0 - 2°	1
2 - 5°	1
5 - 10°	2
10 - 17°	3
17 - 20°	5
20 - 25°	6
25 - 30°	6
30 - 45°	7
> 45°	9

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017.

O próximo quadro apresenta os pesos atribuídos para a base de pedologia.

Tabela 26 - Pesos atribuídos para a camada de pedologia

Classe de agrupamento	Peso
Rocha ou solos muito pouco desenvolvidos	6
Solo Pouco desenvolvido	4
Solo bem desenvolvido	2

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

ANEXO 02 - METODOLOGIA DO MAPEAMENTO DAS ÁREAS RESTRITAS PARA A OCUPAÇÃO TERRITORIAL

A análise multicritério é realizada a partir do cruzamento via geoprocessamento de diferentes informações, para as quais são atribuídos pesos de acordo com as suas características e potencialidades que, no caso do estudo realizado, estão associadas à restrição de ocupação territorial nessas áreas.

As Unidades de Conservação foram geradas a partir da base de dados disponibilizada pelo Instituto Prístino e que apresenta a melhor escala de mapeamento disponível para o estado de Minas Gerais.

O enquadramento dos corpos d'água em classe foi gerado a partir das deliberações específicas do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). No caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte existem três marcos normativos que definem os padrões de qualidade em nível de enquadramento para os cursos d'água, a saber:

- A Deliberação Normativa do COPAM, nº 14, de 28 de dezembro de 1995, para a bacia do Rio Paraopeba;
- A deliberação Deliberação Normativa COPAM nº 28 de 9 de setembro de 1998, para a bacia do Rio Pará;
- A Deliberação Normativa nº 20, de 24 de junho de 1997, para a bacia do Rio das Velhas.

A delimitação de dados das bacias hidrográficas inseridas em áreas de restrição de uso, de acordo com o enquadramento dos corpos d'água em classe foi realizada a partir da base de dados otocodificada disponibilizada pelo Instituto

Mineiro de Gestão das Águas, em escala 1:50.000, disponibilizada por meio do portal do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais¹⁶.

As APPs foram delimitadas a partir de diferentes técnicas e análises específicas, utilizando como referência o código florestal brasileiro (lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012). As seis camadas de informação foram reprojatadas para o sistema de coordenadas UTM SIRGAS 2000 e transformadas em arquivos raster com resolução espacial em 30 metros.

A definição dos pesos para uma análise multicritério é um processo complexo e que pode ser diferenciado a partir de variadas formações e perspectivas. Considerando que a equipe de elaboração dos planos diretores e os profissionais vinculados à Agência Metropolitana possuem profissionais com alto grau de especialização e experiência nas dinâmicas de planejamento urbano e ambiental, optou-se pela realização de um painel de análise hierárquica de processo (AHP) para a definição das formas interpretativas para os diferentes níveis de restrição e proteção ambiental.

Participaram da definição de pesos profissionais das áreas de geografia, arquitetura, geologia, biologia, engenharia ambiental, engenharia civil e economia. Os pesos atribuídos em comparação par-a-par foram definidos a partir do software AHPCalc (GOEPEL, 2013) e, em seguida, associados às bases de dados para realização de análise multicritério a partir de dados raster no software QGIS 2.14.

O próximo quadro apresenta os pesos definidos a partir do painel AHP e a figura subsequente é referente ao mapa gerado a partir da análise de áreas de uso restrito para o município de Capim Branco. Destaca-se que os pesos atribuídos

¹⁶ Percebeu-se que existem pequenas desconformidades de enquadramento em cursos d'água de primeira ordem. Essa informação não gerou alterações na análise de restrição.

são proporcionais ao potencial restritivo e de relevância ambiental que estão associados os instrumentos e marcos normativos.

Tabela 27 - Pesos definidos para a análise de restrição ambiental

Camada de informação	Peso
1) Unidade de Conservação Proteção Integral	34,2%
2) Unidade de Conservação Uso Sustentável	10,8%
3) Áreas protegidas nos Planos Diretores	4,6%
4) Enquadramento	4,8%
5) Zoneamento Ecológico Econômico	4%
6) Áreas de Proteção Permanente	41,5%

Fonte: Equipe de Revisão de Planos Diretores Municipais, 2017

Processo de Revisão
planoDiretor
Assessoramento aos municípios | PDDI-RMBH



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIM BRANCO



AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO
DA REGIÃO METROPOLITANA
DE BELO HORIZONTE

