DIAGNÓSTICO MUNICIPAL - PLANO DIRETOR MUNICIPAL

BOM SUCESSO - MG

2026



IGTECH
INSTITUTO DE GESTÃO TERRITORIAL E GEOTECNOLOGIAS

PLANEJAMENTO TERRITORIAL
GEOTECNOLOGIAS
CIDADES INTELIGENTES

1736 1873
BOM SUCESSO

DIAGNÓSTICO URBANO TERRITORIAL

Bom Sucesso - MG

Belo Horizonte

Fevereiro de 2026

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Região Geográfica Intermediária de Varginha 30

Mapa 2: Região Geográfica Imediata de Lavras 32

Mapa 3: Região Metropolitana de Belo Horizonte 34

Mapa 4: Município de Bom Sucesso/MG 41

Mapa 5: Espaço periurbano no município de Bom Sucesso/MG 43

Mapa 6: Distritos do município de Bom Sucesso/MG 45

Mapa 7: Hipsometria do município de Bom Sucesso/MG 48

Mapa 8: Declividade do município de Bom Sucesso/MG 51

Mapa 9: Unidades geomorfológicas do município de Bom Sucesso/MG 52

Mapa 10: Índice de Concentração da Rugosidade (ICR) do município de Bom Sucesso/MG 54

Mapa 11: Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR) do município de Bom Sucesso/MG 57

Mapa 12: Decretos Minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Fase) 60

Mapa 13: Decretos minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Substância) 62

Mapa 14: Geologia do município de Bom Sucesso/MG 63

Mapa 15: Solos do município de Bom Sucesso/MG 66

Mapa 16: Hidrografia do município de Bom Sucesso/MG 69

Mapa 17: Cobertura vegetal – Bom Sucesso/MG 72

Mapa 18: Índice Normalizado por Diferença de Vegetação (NDVI) – Bom Sucesso/MG 74

Mapa 19: Áreas de Preservação Permanente – Bom Sucesso/MG 76

Mapa 20: Uso e cobertura da terra das Áreas de Preservação Permanente – Bom Sucesso/MG 77

Mapa 21: Percentual de APPS por unidade de Reserva Legal Permanente – Bom Sucesso/MG 79

Mapa 22: Percentual de Remanescentes de vegetação nas parcelas de Reserva Legal Permanente – Bom Sucesso/MG 80

Mapa 23: Uso da terra das Áreas de Preservação Permanente inseridas em área de Reserva Legal – Bom Sucesso/MG 81

Mapa 24: Percentual de remanescentes de vegetação em APPs por parcela do CAR do município de Bom Sucesso/MG 84

Mapa 25: Unidades de conservação – Bom Sucesso/MG 85

Mapa 26: Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI · Ottobacias) – Bom Sucesso/MG 88

Mapa 27: Cobertura Vegetal Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI - CAR) – Bom Sucesso/MG 89
Mapa 28: Morphological Spatial Pattern Analysis (MSPA) – Bom Sucesso 93
Mapa 29: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985 96
Mapa 30: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1990 98
Mapa 31: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1995 100
Mapa 32: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2000 102
Mapa 33: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2005 104
Mapa 34: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2010 106
Mapa 35: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2015 108
Mapa 36: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020 110
Mapa 37: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2024 112
Mapa 38: Estrutura urbana de Bom Sucesso/MG 116
Mapa 39: Estrutura rodoviária municipal 130
Mapa 40: Estrutura fundiária de Bom Sucesso/MG 133
Mapa 41: Uso e cobertura do solo periurbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 137
Mapa 42: Uso e cobertura do solo periurbano no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 140
Mapa 43: Vegetação do entorno imediato 143
Mapa 44: Vegetação no espaço periurbano de Macaia 145
Mapa 45: Propriedades rurais no espaço periurbano 148
Mapa 46: Imóveis rurais no espaço periurbano do distrito de Macaia 150
Mapa 47: Evolução da mancha urbana do distrito Sede 156
Mapa 48: Vetores de expansão da mancha urbana do distrito Sede de Bom Sucesso 159
Mapa 49: Evolução da mancha urbana do distrito de Macaia 166
Mapa 50: Hipsometria do distrito Sede de Bom Sucesso 168
Mapa 51: Declividade do distrito Sede 172
Mapa 52: Uso e ocupação do solo urbano no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 183
Mapa 53: Densidade planimétrica 202
Mapa 54: Hierarquia viária do distrito Sede de Bom Sucesso 209
Mapa 55: Estado das vias do distrito Sede 212
Mapa 56: Quarteirões do núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso 214
Mapa 57: Altimetria e arranjo urbano 216
Mapa 58: Lotes em Bom Sucesso por tamanho 219

Mapa 59: Lotes em Bom Sucesso por tamanho 222

Mapa 60: Índice de compacidade 225

Mapa 61: Traçados urbanos do distrito Sede de Bom Sucesso 231

Mapa 62: Equipamentos do setor de educação no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 234

Mapa 63: Equipamentos do setor de educação no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 235

Mapa 64: Equipamentos do setor de cultura no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 238

Mapa 65: Equipamentos do setor de saúde no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 240

Mapa 66: Equipamentos do setor de assistência social no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 243

Mapa 67: Equipamentos do setor institucional no distrito Sede de Bom Sucesso/MG..... 246

Mapa 68: Equipamentos do setor de lazer no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 248

Mapa 69: Equipamentos do setor de segurança pública no distrito Sede de Bom Sucesso/MG 251

Mapa 70: Vazios urbanos 256

Mapa 71: Áreas verdes 259

Mapa 72: Arborização urbana 263

Mapa 73: Espaços livres de uso público no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 267

Mapa 74: Atrativos turísticos do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 291

Mapa 75: Atividades produtivas no município de Bom Sucesso/MG 299

Mapa 76: Centros e centralidades de Bom Sucesso/MG 324

Mapa 77: Zoneamento morfológico-funcional de Bom Sucesso/MG 329

Mapa 78: Hipsometria do núcleo urbano do distrito de Macaia 337

Mapa 79: Declividade do núcleo urbano do distrito de Macaia 339

Mapa 80: Uso e ocupação do solo urbano no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 347

Mapa 81: Densidade planimétrica no distrito de Macaia 355

Mapa 82: Hierarquia viária do distrito de Macaia 358

Mapa 83: Estado das vias do distrito de Macaia 360

Mapa 84: Área dos quarteirões no distrito de Macaia 362

Mapa 85: Área dos lotes no distrito de Macaia 364

Mapa 86: Traçados urbanos do distrito de Macaia 366

Mapa 87: Equipamentos do setor de educação no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG 368

Mapa 88: Equipamentos do setor de saúde no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG 370

Mapa 89: Equipamentos do setor de lazer no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG . 372

Mapa 90: Vazios urbanos no distrito de Macaia 375

Mapa 91: Áreas verdes no distrito de Macaia 377

Mapa 92: Arborização urbana no distrito de Macaia 379

Mapa 93: Espaços livres de uso público no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 382

Mapa 94: Atrativos turísticos no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG 392

Mapa 95: Setores Censitários (2022) urbanos e rurais de Bom Sucesso/MG 399

Mapa 96: População por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022..... 400

Mapa 97: Densidade demográfica por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022..... 402

Mapa 98: Domicílios por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022..... 404

Mapa 99: Aumento de domicílios por Setor Censitário (2010/2022) do município de Bom Sucesso/MG – 2010 406

Mapa 100: Aumento populacional por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2010/2020 407

Mapa 101: Percentual de domicílios com abastecimento de água da rede geral do município de Bom Sucesso/MG 414

Mapa 102: Percentual de domicílios com abastecimento de água por meio de poços ou nascentes do município de Bom Sucesso/MG 416

Mapa 103: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário na rede geral do município de Bom Sucesso/MG 419

Mapa 104: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário por meio de fossa séptica no município de Bom Sucesso/MG 420

Mapa 105: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário por meio de fossa rudimentar no município de Bom Sucesso/MG 421

Mapa 106: Percentual de domicílios com lixo coletado no município de Bom Sucesso/MG 424

Mapa 107: Percentual de domicílios com acesso à energia elétrica via rede geral no município de Bom Sucesso/MG – ano referência 2010..... 426

Mapa 108: Rendimento nominal médio mensal do responsável – município de Bom Sucesso/MG 434

Mapa 109: Perfis socioeconômicos de Bom Sucesso/MG 481

Mapa 110: Suscetibilidade à inundação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG 504

Mapa 111: Suscetibilidade à inundação por edificação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG 506

Mapa 112: Interesse Ambiental do município de Bom Sucesso/MG..... 511

Mapa 113: Potencial de expansão urbana do município de Bom Sucesso/MG 516

Mapa 114: Conflitos e conformidades do município de Bom Sucesso/MG 521

Mapa 115: Conforto ambiental domiciliar do município de Bom Sucesso/MG 526
Mapa 116: Fragilidade social do município de Bom Sucesso/MG 530
Mapa 117: Potencial de exploração turística do município de Bom Sucesso/MG 535

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1: Brasão do município de Bom Sucesso/MG 37

Fig. 2: Diferenças topográficas em Bom Sucesso 49

Fig. 3: Etapas de processamento de dados para obtenção do ICR 53

Fig. 4: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial 56

Fig. 5: Descrição das etapas de processamento para obtenção dos índices (Souza *et al*., 2017) 56

Fig. 6: Relevo sombreado do município de Bom Sucesso/MG 58

Fig. 7: Localização de Bom Sucesso/MG no domínio morfoestrutural do Cráton do São Francisco 64

Fig. 8: Hidrografia – Bom Sucesso/MG 68

Fig. 9: Classificação climática regional – Bom Sucesso/MG 71

Fig. 10: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise do MSPA 91

Fig. 11: Variável de entrada e resultado da análise MSPA 92

Fig. 12: Núcleo urbano do distrito Sede 117

Fig. 13: Núcleo urbano do distrito de Macaia 117

Fig. 14: Núcleo urbano do distrito de Machados de Bom Sucesso 118

Fig. 15: Localidade ou comunidade maior de Boa Vista 119

Fig. 16: Localidade ou comunidade maior de Bananal 120

Fig. 17: Localidade ou comunidade maior de Figueira 120

Fig. 18: Localidade ou comunidade menor de Aureliano Mourão 121

Fig. 19: Localidade ou comunidade menor de Pedra Negra 122

Fig. 20: Localidade ou comunidade menor de Coqueiros 123

Fig. 21: Localidade ou comunidade menor de Serra de Cima 123

Fig. 22: Localidade ou comunidade menor de Fazenda Piedade 124

Fig. 23: Localidade ou comunidade menor de Fazenda Bom Jardim 125

Fig. 24: Exemplo de loteamento no distrito Sede 126

Fig. 25: Loteamentos e chacreamentos a sudeste do núcleo urbano de Macaia 127

Fig. 26: Loteamentos e chacreamentos próximos ao núcleo urbano de Macaia 127

Fig. 27: Loteamentos e chacreamentos a noroeste do núcleo urbano de Macaia 128

Fig. 28: Vetor de expansão norte 160

Fig. 29: Vetor de expansão leste 161

Fig. 30: Vetor de expansão oeste..... 162

Fig. 31: Vetor de expansão sudoeste 163

Fig. 32: Visualização esquemática de cursos d'água e nascentes no distrito Sede de Bom Sucesso..... 174

Fig. 33: Mata ciliar do Córrego do Barreiro, próximo à sua foz (Rio Pirapetinga)..... 176

Fig. 34: Trecho do Rio Pirapetinga próximo à sede de Bom Sucesso 177

Fig. 35: Visualização esquemática de APP hídrica no distrito Sede de Bom Sucesso 179

Fig. 36: Ocupação dentro de APP do Córrego da Sonda, ao longo da Avenida Oito de Setembro, no Bairro Palmeiras..... 180

Fig. 37: Ocupação em APP do Córrego do Barreiro, no Bairro Chácara das Rosas 181

Fig. 38: Região Sudeste 198

Fig. 39: Região Norte..... 199

Fig. 40: Região Leste 200

Fig. 41: Diagrama da hierarquia viária 204

Fig. 42: Exemplo de traçado orgânico no distrito Sede de Bom Sucesso..... 227

Fig. 43: Exemplo de traçado regular não ortogonal no distrito Sede de Bom Sucesso 229

Fig. 44: Exemplo de traçado regular ortogonal no distrito Sede de Bom Sucesso..... 230

Fig. 45: Localização da Praça Benedito Valadares..... 269

Fig. 46: Localização da Praça da Padroeira..... 270

Fig. 47: Localização da Praça Floriano Peixoto..... 271

Fig. 48: Localização da Praça Getúlio Vargas 272

Fig. 49: Localização da Praça Santo Antônio do Amparo 273

Fig. 50: Localização da Praça Flávio Yankdus..... 275

Fig. 51: Localização da praça entre as Ruas Aurélio Ferreira Guimarães e Júlio Ferreira Castro 276

Fig. 52: Localização da Praça Prefeito Antônio Bolognani..... 277

Fig. 53: Localização do largo próximo à rodovia MG-335..... 279

Fig. 54: Localização do largo com o cruzeiro próximo à rodovia MG-335..... 280

Fig. 55: Localização do largo na Rua Orozimbo Cardoso Carvalho 281

Fig. 56: Localização dos largos na Rua Albertina Soares de Moura 282

Fig. 57: Localização do largo próximo à Secretaria Municipal de Assistência Social..... 284

Fig. 58: Localização do largo Praça Quintino Bocaiuva 285

Fig. 59: Localização da Praça Benjamim Guimarães, associada ao Santuário Diocesano de Nossa Senhora de Bom Sucesso..... 286

Fig. 60: Localização da Praça São José, associada à Capela de São José 288

Fig. 61: Centro multifuncional de Bom Sucesso 325

Fig. 62: Centralidade linear da Rua Capitão Maromba 326

Fig. 63: Centralidade linear da Avenida Prefeito Wanderlei Lara 327

Fig. 64: Zona central de Bom Sucesso 330

Fig. 65: Zona pericentral de Bom Sucesso 331

Fig. 66: Zona periférica contínua de Bom Sucesso 332

Fig. 67: Periferia descontínua a oeste do núcleo urbano de Bom Sucesso..... 333

Fig. 68: Periferia descontínua a leste do núcleo urbano de Bom Sucesso 334

Fig. 69: Imagem de satélite do Rio Grande e o povoado de Macaia em 1985 (esquerda) e 2004 340

Fig. 70: Visualização esquemática da hidrografia da localidade de Macaia 343

Fig. 71: Visualização esquemática da APP da Represa do Funil 344

Fig. 72: Ocupação da porção sul do distrito de Macaia, às margens da Represa do Funil 345

Fig. 73: Visualização esquemática de APP hídrica na porção mais adensada de Macaia 346

Fig. 74: Localização da Praça São Bernardo..... 383

Fig. 75: Localização do largo na Rua Camilo de Souza 385

Fig. 76: Localização dos largos na Rua do Cruzeiro 386

Fig. 77: Localização do largo às margens do Rio Grande 388

Fig. 78: Localização do espaço livre de uso público associado à Igreja de São Bernardo de Claraval 390

Fig. 79: Renda média municipal de Bom Sucesso/MG..... 431

Fig. 80: Informações quantitativas (por família) do Cadastro Único do município de Bom Sucesso/MG 433

Fig. 81: Informações quantitativas (população) do Cadastro Único do município de Bom Sucesso MG..... 433

Fig. 82: Componentes da suscetibilidade à inundação..... 502

Fig. 83: Fluxograma síntese do modelo de interesse ambiental 510

Fig. 84: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do interesse ambiental 510

Fig. 85: Fluxograma síntese do modelo de potencial de expansão urbana..... 514

Fig. 86: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do potencial de expansão urbana 515

Fig. 87: Fluxograma síntese do modelo de conflitos e conformidades 518

Fig. 88: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial..... 519

Fig. 90Fig. 89: Fluxograma síntese do modelo de conforto ambiental domiciliar..... 524

Fig. 90: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do conforto ambiental domiciliar 525

Fig. 91: Fluxograma síntese do modelo de fragilidade social 529

Fig. 92: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial 529

Fig. 93: Fluxograma síntese do modelo de potencial turístico 532

Fig. 94: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial 533

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Área urbanizada (à direita) e espaço periurbano (à esquerda) do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 138

Foto 2: Área urbanizada (em primeiro plano) e espaço periurbano com áreas de agricultura (ao fundo) em Macaia 141

Foto 3: Ocupação da crista central, de relevo plano/suave, no Bairro Faquines 169

Foto 4: Vista da ocupação da crista central a partir de sua extremidade oeste, Bairro Aparecida em primeiro plano, Bairro Centro ao fundo 170

Foto 5: Edificações concentradas em terreno de declividade suave; equipamentos de captação de energia solar ocupando terreno de maior declividade ao fundo 170

Foto 6: Córrego da Sonda margeado pela Avenida Oito de Setembro 175

Foto 7: Exemplos de uso residencial unifamiliar no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 185

Foto 8: Exemplo de uso residencial multifamiliar no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 186

Foto 9: Exemplo de uso comercial ou de serviço no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 188

Foto 10: Exemplo de uso misto no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 190

Foto 11: Exemplo de uso industrial no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 191

Foto 12: Exemplo de uso institucional no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 192

Foto 13: Exemplo de uso de lazer no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 194

Foto 14: Exemplo de lote vago e/ou sem uso no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 195

Foto 15: Exemplo de quarteirão com densidade baixa na Região Leste 201

Foto 16: Exemplo de via arterial no distrito Sede de Bom Sucesso 205

Foto 17: Exemplo de via coletora no distrito Sede de Bom Sucesso (Avenida Coronel Antônio Caetano) 207

Foto 18: Exemplo de via local no distrito Sede de Bom Sucesso 208

Foto 19: Avenida Oito de Setembro sem pavimentação 211

Foto 20: Exemplo de vazio urbano com vegetação 255

Foto 21: Exemplo de vazio urbano com vegetação e atividades rurais 255

Foto 22: Exemplo de área verde em declividade acentuada 258

Foto 23: Exemplo de área verde com vegetação expressiva 258

Foto 24: Arborização urbana dentro de lotes e quarteirões 261

Foto 25: Arborização urbana planejada 261

Foto 26: Exemplo de arborização em praça, mas sem arborização ao longo da rua 262
Foto 27: Projeto paisagístico na Rua Capitão Maromba 265
Foto 28: Praça Benedito Valadares 269
Foto 29: Praça da Padroeira 270
Foto 30: Praça Floriano Peixoto 271
Foto 31: Praça Getúlio Vargas..... 272
Foto 32: Praça Santo Antônio do Amparo..... 274
Foto 33: Praça Flávio Yankdus 275
Foto 34: Praça entre as ruas Aurélio Ferreira Guimarães e Júlio Ferreira de Castro..... 276
Foto 35: Praça Prefeito Antônio Bolognani 277
Foto 36: Largo próximo à rodovia MG-335 279
Foto 37: Largo com o cruzeiro próximo à rodovia MG-335..... 280
Foto 38: Largo na Rua Orozimbo Cardoso Carvalho..... 281
Foto 39: Largo com academia pública na Rua Albertina Soares de Moura 283
Foto 40: Largo próximo à Secretaria Municipal de Assistência Social 284
Foto 41: Largo Praça Quintino Bocaiuva..... 285
Foto 42: Praça Benjamim Guimarães, associada ao Santuário Diocesano de Nossa Senhora de Bom Sucesso 287
Foto 43: Praça São José, associada à Capela de São José..... 288
Foto 44: Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso..... 293
Foto 45: Interior do Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso..... 294
Foto 46: Estação Ferroviária de Aureliano Mourão..... 295
Foto 47: Ponte do Inferno sobre o Rio das Mortes..... 296
Foto 48: Empreendimento imobiliário no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG..... 301
Foto 49: Edifício da Cooperbom, no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 308
Foto 50: Fornos de carvão vegetal no distrito Sede de Bom Sucesso/MG..... 309
Foto 51: Núcleo urbano de Macaia, às margens do Rio Grande, no município de Bom Sucesso/MG 310
Foto 52: Sinalização vertical no distrito Sede 315
Foto 53: Estacionamentos no distrito Sede 316
Foto 54: Terminal rodoviário de Bom Sucesso..... 318
Foto 55: Obstáculos no passeio de pedestres..... 319
Foto 56: Rebaixamento para acessibilidade na região central de Bom Sucesso..... 320
Foto 57: Esquina sem rebaixamento em bom sucesso..... 321

Foto 58: Sinalização para pedestres.....322

Foto 59: Loteamento às margens da Represa do Funil, com lotes lindeiros à calha de curso d'água que aflui na Represa 341

Foto 60: Área com ocupação mais antiga de Macaia, com preservação da faixa marginal da massa d'água 342

Foto 61: Exemplos de uso residencial no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 348

Foto 62: Exemplo de uso comercial e de serviço no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 349

Foto 63: Exemplo de uso misto no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 350

Foto 64: Exemplo de uso institucional no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 351

Foto 65: Exemplo de uso de lazer, às margens do Rio Grande no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 352

Foto 66: Exemplo de lote vago e/ou sem uso no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 353

Foto 67: Exemplo de vias locais no distrito de Macaia 357

Foto 68: Vias pavimentadas no distrito de Macaia 359

Foto 69: Exemplo de traçado regular não ortogonal no distrito de Macaia 365

Foto 70: Exemplo de vazio urbano no distrito de Macaia 374

Foto 71: Igreja de São Bernardo Claraval e entorno imediato..... 380

Foto 72: Praça São Bernardo 384

Foto 73: Largo na Rua Camilo de Souza..... 385

Foto 74: Largo na Rua do Cruzeiro com equipamentos de lazer..... 387

Foto 75: Largo na Rua do Cruzeiro com mobiliário de descanso e arborização 387

Foto 76: Largo às margens do Rio Grande..... 389

Foto 77: Espaço livre de uso público associado à Igreja de São Bernardo de Claraval 390

Foto 78: Lago formado pela Usina Hidrelétrica do Funil no Rio Grande..... 393

Foto 79: Igreja de São Bernardo Claraval com a Represa do Funil ao fundo 394

Foto 80: Exemplo do perfil socioeconômico 1 em Bom Sucesso 482

Foto 81: Exemplo do perfil socioeconômico 2 em Bom Sucesso 484

Foto 82: Exemplo do perfil socioeconômico 3 em Macaia 485

Foto 83: Exemplo do perfil socioeconômico 3 em Bom Sucesso 485

Foto 84: Exemplo do perfil socioeconômico 4 em Bom Sucesso 486

Foto 85: Exemplo do perfil socioeconômico 5 em Bom Sucesso 487

Foto 86: Exemplo do perfil socioeconômico 6 em Bom Sucesso 488

Foto 87: Exemplo de requalificação de rio urbano – Córrego Rapadura (SP).....507

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classes altimétricas do município de Bom Sucesso/MG 48

Quadro 2: Classes de declividade do município de Bom Sucesso/MG 50

Quadro 3: Área e percentual das classes de ICR do município de Bom Sucesso 55

Quadro 4: Área e percentual das classes de IGDR do município de Bom Sucesso 58

Quadro 5: Unidades geológicas e litotipos do município de Bom Sucesso 65

Quadro 6: Cobertura vegetal – Bom Sucesso 73

Quadro 7: Classes de UCT das APPs e quantitativos – Bom Sucesso/MG – 2023 77

Quadro 8: Classes de UCT das APPs inseridas em Reserva Legal e quantitativos – Bom Sucesso/MG – 2023 83

Quadro 9: Área e percentual de MSPA por classe morfológica – Bom Sucesso/MG – 2023 94

Quadro 10: Caracterização dos imóveis rurais em Bom Sucesso/MG (em ha) 132

Quadro 11: Número de propriedades rurais e área ocupada por categoria do Incra – Bom Sucesso/MG 134

Quadro 12: Área da evolução da mancha urbana no distrito Sede 155

Quadro 13: Área da evolução da mancha urbana do distrito de Macaia 164

Quadro 14: Categorias de tamanho de lote 220

Quadro 15: Índice de compacidade 224

Quadro 16: Quinze empresas com maior valor de capital (R$) em Bom Sucesso/MG 300

Quadro 17: Porte empresarial das empresas registradas em Bom Sucesso/MG 303

Quadro 18: Número estimado de colaboradores em empresas registradas Bom Sucesso/MG 303

Quadro 19: Indicador de Razão de Dependência (RD) por faixa etária da população do município de Bom Sucesso MG 410

Quadro 20: Crimes e ocorrências agregadas – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 451

Quadro 21: Crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) ... 455

Quadro 22: Crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 457

Quadro 23: Crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 460

Quadro 24: Ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) ... 464

Quadro 25: Total de ocorrências de trânsito registradas – Bom Sucesso – jan. 2017–ago. 2025 (N=6.626) 467

Quadro 26: Total de ocorrências de trânsito, exceto o artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro (2) – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 470

Quadro 27: Total de ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil registradas – Bom Sucesso – jan. 2017–ago. 2025 (N=6.626) 473

Quadro 28: Quantitativo das classes de suscetibilidade à inundação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG 505

Quadro 29: Regra de reclassificação das notas por classe da variável de uso e cobertura do solo 509

Quadro 30: Regra de reclassificação das notas por classe da variável de Índice de Fragmentação de Remanescentes Florestais (MSPA) 509

Quadro 31: Quantitativo das classes de Interesse Ambiental do município de Bom Sucesso/MG 513

Quadro 32: Quantitativo das classes de potencial de expansão urbana do município de Bom Sucesso/MG 517

Quadro 33: Reclassificação das bases para álgebra de conflitos e conformidades 518

Quadro 34: Matriz de interesses conflitantes 519

Quadro 35: Quantitativo das classes de conflitos e conformidades do município de Bom Sucesso/MG 522

Quadro 36: Quantitativo das classes de conforto ambiental domiciliar do município de Bom Sucesso/MG 527

Quadro 37: Normalização e inversão dos dados para compreensão da fragilidade social 528

Quadro 38: Quantitativo das classes de fragilidade social do município de Bom Sucesso/MG 531

Quadro 39: Quantitativo das classes de potencial turístico do município de Bom Sucesso/MG 536

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de decretos Minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Fase) 61

Gráfico 2: Número de decretos minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Substância) 61

Gráfico 3: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985 95

Gráfico 4: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985-1990 97

Gráfico 5: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1990-1995 99

Gráfico 6: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1995-2000 101

Gráfico 7: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2000-2005 103

Gráfico 8: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2005-2010 105

Gráfico 9: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2010-2015 107

Gráfico 10: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2015-2020 109

Gráfico 11: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020-2024 111

Gráfico 12: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985-2024 113

Gráfico 13: Evolução do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020-2024 114

Gráfico 14: Tempo de abertura das empresas registradas em Bom Sucesso/MG 304

Gráfico 15: Número de empresas por CNAE principal (25 atividades com mais incidência) em Bom Sucesso/MG 305

Gráfico 16: Número de empresas por localidade em Bom Sucesso/MG 307

Gráfico 17: Série histórica do aumento populacional do município de Bom Sucesso/MG 397

Gráfico 18: Série histórica do percentual de população urbana e rural do município de Bom Sucesso/MG 398

Gráfico 19: Tendência de distribuição populacional por sexo – Brasil, Minas Gerais e Bom Sucesso/MG – 2010/2020 408

Gráfico 20: Pirâmide etária do município de Bom Sucesso – 2010 409

Gráfico 21: Pirâmide etária do município de Bom Sucesso – 2022 409

Gráfico 22: Razões de Dependência em escala nacional, estadual e municipal (Bom Sucesso/MG) 411

Gráfico 23: Formas de abastecimento de água do município de Bom Sucesso/MG 412

Gráfico 24: Formas de destinação do esgotamento sanitário do município de Bom Sucesso/MG 417

Gráfico 25: Formas de destinação de lixo do município de Bom Sucesso/MG 422

Gráfico 26: Composição do valor adicionado bruto do município de Bom Sucesso/MG ... 427

Gráfico 27: PIB *Per Capita* corrigido do município de Bom Sucesso/MG 429

Gráfico 28: Composição do Valor Adicionado Bruto (VAB) do município de Bom Sucesso/MG 430

Gráfico 29: Proporção de empregos por atividade – Bom Sucesso/MG. 431

Gráfico 30: Proporção da renda total por atividade – Bom Sucesso/MG 432

Gráfico 31: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal comparado ao estadual e nacional 436

Gráfico 32: Percentual de óbitos decorrentes de mortes violentas do município de Bom Sucesso/MG 437

Gráfico 33: Taxa de homicídios por 100.000 habitantes – município de Bom Sucesso/MG 438

Gráfico 34: Taxa de analfabetismo – 15 anos ou mais de idades – Bom Sucesso/MG 439

Gráfico 35: Percentual de matrículas na rede pública de ensino – município de Bom Sucesso/MG 440

Gráfico 36: Taxa de evasão escolar no ensino fundamental do município de Bom Sucesso/MG 441

Gráfico 37: Taxa de evasão escolar no ensino médio do município de Bom Sucesso/MG 441

Gráfico 38: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino fundamental (anos iniciais) do município Bom Sucesso/MG 443

Gráfico 39: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino fundamental (anos finais) do município de Bom Sucesso/MG 444

Gráfico 40: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino médio – Bom Sucesso/MG 444

Gráfico 41: Taxa de mortalidade infantil e fetal do município de Bom Sucesso/MG e comparativos 446

Gráfico 42: Percentual de nascidos vivos com baixo peso ao nascer – município de Bom Sucesso/MG e comparativos 447

Gráfico 43: Percentual de internações por doenças relacionadas a saneamento ambiental inadequado – município de Bom Sucesso/MG 448

Gráfico 44: Proporção de crianças de até 1 ano de idade vacinadas – município de Bom Sucesso/MG 449

Gráfico 45: *Ranking* relativo dos crimes e das ocorrências agregados em Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 452

Gráfico 46: Distribuição dos crimes e ocorrências agregados – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 453

Gráfico 47: *Ranking* dos crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 456

Gráfico 48: Distribuição dos crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – no período de jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 457

Gráfico 49: *Ranking* dos crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 459

Gráfico 50: Distribuição dos crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 459

Gráfico 51: *Ranking* dos crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 461

Gráfico 52: Distribuição dos crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 462

Gráfico 53: *Ranking* das ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 465

Gráfico 54: Distribuição das ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 466

Gráfico 55: *Ranking* das ocorrências de trânsito – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 468

Gráfico 56: Distribuição das ocorrências de trânsito – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 469

Gráfico 57: *Ranking* das ocorrências de trânsito em Bom Sucesso, exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB – jan. 2017–ago. 2025 (N=6.626) 471

Gráfico 58: Distribuição das ocorrências de trânsito em Bom Sucesso, exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB, jan. 2017-ago. 2025 (N=6.6626) 472

Gráfico 59: *Ranking* das ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 474

Gráfico 60: Distribuição das ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil (1) – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626) 475

SUMÁRIO

LISTA DE MAPAS **2**
LISTA DE FIGURAS **7**
LISTA DE FOTOS **11**
LISTA DE QUADROS **15**
LISTA DE GRÁFICOS **17**
SUMÁRIO **20**
1 INTRODUÇÃO **26**
2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL **28**
3 HISTÓRIA **36**
4 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO **39**
5 ANÁLISE TERRITORIAL MUNICIPAL **46**
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO 46
5.1.1 Hipsometria *46*
5.1.2 Declividade *49*
5.1.3 Unidades geomorfológicas *51*
5.1.4 Índice de Concentração de Rugosidade *53*
5.1.5 Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR) *55*
5.1.6 Decretos ANM *59*
5.1.7 Províncias geológicas *62*
5.1.8 Pedologia *65*
5.1.9 Hidrografia e clima *67*
5.2 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO 71
5.2.1 Cobertura vegetal *71*
5.2.2 Áreas de Preservação Permanente *75*
5.2.3 Unidades de Conservação *84*
5.2.4 Cobertura vegetal Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI) *86*
5.2.5 Morphological Spatial Pattern Analysis (MSPA) *90*
5.3 USO E COBERTURA DO SOLO 94
5.3.1 Uso e cobertura do solo para os anos de 1985, 1990, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020 e 2024 *94*
5.4 ESTRUTURA URBANA MUNICIPAL 115
5.5 ESTRUTURA RODOVIÁRIA MUNICIPAL 129

5.6 ESTRUTURA FUNDIÁRIA MUNICIPAL 131

6 ANÁLISE DO ESPAÇO PERIURBANO 136

6.1 USO E COBERTURA DO SOLO DO ESPAÇO PERIURBANO 136

6.1.1 Uso e Cobertura do Solo do Espaço Periurbano do Distrito Sede 136

6.1.2 Uso e Cobertura do Solo do Espaço Periurbano do Distrito de Macaia 139

6.2 ANÁLISE DA VEGETAÇÃO DO ESPAÇO PERIURBANO 142

6.2.1 Vegetação no Espaço Periurbano do Distrito Sede 142

6.2.2 Vegetação no Espaço Periurbano do Distrito de Macaia 144

6.3 ANÁLISE DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL DO ESPAÇO PERIURBANO 146

6.3.1 Análise do Cadastro Ambiental Rural do Espaço Periurbano do Distrito Sede 146

6.3.2 Análise do Cadastro Ambiental Rural do Espaço Periurbano do Distrito de Macaia 149

6.4 EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA 151

6.4.1 Evolução da Mancha Urbana do Distrito Sede 151

6.4.2 Evolução da Mancha Urbana do Distrito de Macaia 163

7 ANÁLISE DO DISTRITO SEDE 167

7.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E DO MEIO BIÓTICO NO DISTRITO SEDE 167

7.1.1 Hipsometria 167

7.1.2 Declividade 171

7.1.3 Hidrografia 173

7.1.4 Áreas de Preservação Permanente 177

7.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO 181

7.2.1 Uso residencial unifamiliar 184

7.2.2 Uso residencial multifamiliar 185

7.2.3 Uso comercial e de serviços 187

7.2.4 Uso misto 188

7.2.5 Uso industrial 190

7.2.6 Uso institucional 191

7.2.7 Uso de lazer 193

7.2.8 Lotes vagos e/ou sem uso 194

7.2.9 Síntese do uso e da ocupação do solo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 195

7.3 DENSIDADES 197
7.3.1 Densidades Planimétricas 197
7.4 SISTEMA VIÁRIO 203
7.4.1 Hierarquia viária 203
7.4.2 Estado das vias 210
7.5 TIPOLOGIAS 213
7.5.1 Fundiárias 213
7.5.2 Traçados 226
7.6 EQUIPAMENTOS URBANOS 232
7.6.1 Equipamentos do setor da educação 232
7.6.2 Equipamentos do setor da cultura 237
7.6.3 Equipamentos do setor de saúde 239
7.6.4 Equipamentos do setor de assistência social 241
7.6.5 Equipamentos do setor institucional 244
7.6.6 Equipamentos do setor de lazer e esporte 247
7.6.7 Equipamentos do setor de segurança 249
7.6.8 Síntese dos equipamentos urbanos do distrito Sede de Bom Sucesso/MG 252
7.7 VAZIOS URBANOS 253
7.8 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO 257
7.9 ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO 266
7.10 POTENCIAIS TURÍSTICOS E CULTURAIS 289
7.10.1 Potenciais histórico-culturais e atrativos naturais 292
7.10.2 Potenciais festivos 296
7.11 ATIVIDADES PRODUTIVAS 297
7.12 MOBILIDADE 311
7.13 CENTROS E CENTRALIDADES 322
7.14 ANÁLISE DO ZONEAMENTO MORFOLÓGICO FUNCIONAL 327
8 ANÁLISE DO DISTRITO DE MACAIA 336
8.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E DO MEIO BIÓTICO NO DISTRITO DE MACAIA 336
8.1.1 Hipsometria 336

8.1.2 Declividade 338

8.1.3 Hidrografia 340

8.1.4 Áreas de Preservação Permanente 343

8.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO 346

8.2.1 Uso residencial unifamiliar e multifamiliar 348

8.2.2 Uso comercial e de serviços 349

8.2.3 Uso misto 349

8.2.4 Uso institucional 350

8.2.5 Uso de lazer 351

8.2.6 Lotes vagos e/ou sem uso 352

8.2.7 Síntese do uso e ocupação do solo urbano no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG 353

8.3 DENSIDADES 354

8.3.1 Densidades Planimétricas 354

8.4 SISTEMA VIÁRIO 356

8.4.1 Hierarquia viária 356

8.4.2 Estado das vias 359

8.5 TIPOLOGIAS 361

8.5.1 Fundiárias 361

8.5.2 Traçados 365

8.6 EQUIPAMENTOS URBANOS 367

8.6.1 Equipamentos do setor da educação 367

8.6.2 Equipamentos do setor de saúde 369

8.6.3 Equipamentos do setor de lazer e esporte 371

8.6.4 Síntese dos equipamentos urbanos do distrito de Macaia 373

8.7 VAZIOS URBANOS 373

8.8 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO 376

8.9 ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO 381

8.10 POTENCIAIS TURÍSTICOS E CULTURAIS 391

8.10.1 Potenciais histórico-culturais e atrativos naturais 393

9 ANÁLISE DEMOGRÁFICA E SOCIOECONÔMICA 396

9.1 DEMOGRAFIA 397

9.2 SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA URBANA 412

1.2 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS 427

9.3 POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA 432

9.4 DESENVOLVIMENTO HUMANO 435

9.5 VIOLÊNCIA 436

9.6 EDUCAÇÃO 438

9.7 SAÚDE 445

10 ANÁLISES DA SEGURANÇA PÚBLICA 451

10.1 CRIMES E OCORRÊNCIAS AGREGADOS 451

10.2 CRIMES CONTRA A PESSOA 453

10.3 CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO 457

10.4 CRIMES VIOLENTOS 460

10.5 OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS 462

10.6 OCORRÊNCIAS DE TRÂNSITO 466

10.6.1 Total de ocorrências de trânsito registradas *467*

10.6.2 Ocorrências de trânsito exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB 469

10.7 OCORRÊNCIAS DE BOMBEIRO E DEFESA CIVIL 472

10.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 475

11 PERFIS SOCIOECONÔMICOS 479

11.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO 1 – POPULAR PLANEJADO 482

11.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO 2 – POPULAR VULNERÁVEL 483

11.3 PERFIL SOCIOECONÔMICO 3 – POPULAR EMERGENTE 484

11.4 PERFIL SOCIOECONÔMICO 4 – POPULAR CONSOLIDADO 486

11.5 PERFIL SOCIOECONÔMICO 5 – MÉDIO EMERGENTE 487

11.6 PERFIL SOCIOECONÔMICO 6 – MÉDIO CONSOLIDADO 488

12 PROJETOS ESTADUAIS E FEDERAIS QUE ENVOLVEM O MUNICÍPIO DE BOM SUCESSO/MG 490

13 ANÁLISE POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 496

14 SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO, MOVIMENTAÇÃO DE MASSA E FORMAÇÃO DE ENXURRADAS 501

14.1 ANÁLISE DE SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NA BACIA DO CÓRREGO DA SONDA 501

15 SÍNTESE TERRITORIAL 508

15.1 INTERESSE AMBIENTAL 508
15.2 POTENCIAL DE EXPANSÃO URBANA 513
15.3 CONFLITOS E CONFORMIDADES 517
15.4 CONFORTO AMBIENTAL DOMICILIAR 522
15.5 FRAGILIDADE SOCIAL 528
15.6 POTENCIAL TURÍSTICO 532
16 SÍNTESE URBANÍSTICA 537
17 CONCLUSÃO 545
18 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 552

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 reconhece a importância das atribuições municipais no campo do planejamento urbano, ao atribuir aos municípios a responsabilidade pela ordenação territorial de suas cidades (Brasil, 1988). Essa ordenação deve ser conduzida por meio de instrumentos de planejamento que se materializam na formulação de planos, diretrizes de uso e ocupação do solo e políticas urbanas, sempre fundamentadas em uma análise consistente da realidade local. O objetivo central desse processo é compreender as múltiplas questões que envolvem o território municipal, abrangendo tanto as áreas urbanas quanto as rurais.

Nesse contexto, o diagnóstico territorial assume papel estratégico, configurando-se como a base metodológica do planejamento municipal. Ele permite uma leitura aprofundada e integrada do território, revelando seus elementos constitutivos e as interações entre eles, o que possibilita identificar aspectos estruturais, dinâmicos e estratégicos que orientarão o desenvolvimento futuro. Em algumas localidades, pela sua complexidade e caráter abrangente, esse diagnóstico é denominado “atlas municipal”, sendo estruturado em quatro principais vertentes:

a) físico-ambiental;

b) físico-morfológica;

c) morfológico-funcional;

d) socioeconômica.

Cada vertente é explorada em seus aspectos mais relevantes, incorporando novas dimensões à medida que as análises avançam, o que assegura maior consistência ao estudo. A investigação inicia-se pelos aspectos físico-ambientais, considerando, por exemplo, relevo, declividade, hidrografia e cobertura vegetal, de modo a fornecer o conhecimento básico sobre o território. Em seguida, são abordadas as questões físico-morfológicas, como a evolução da mancha urbana e a configuração espacial do município. Posteriormente, a dimensão morfológico-funcional analisa as dinâmicas resultantes da atuação dos diferentes agentes sociais e econômicos. Por fim, a vertente socioeconômica trata das características demográficas, sociais e produtivas da população local.

Essas análises constituem o alicerce para a formulação do principal instrumento de planejamento urbano e territorial: o Plano Diretor. Estabelecido pelo Estatuto da Cidade, ele orienta a política de desenvolvimento, expansão e organização dos municípios, sendo obrigatório para aqueles com mais de 20 mil habitantes. Além de englobar as dimensões sociais, econômicas, ambientais e urbanas, sua elaboração deve ocorrer de forma

participativa, com envolvimento direto da população em todas as etapas — da formulação à execução e revisão — por meio de debates, oficinas e audiências públicas.

O Plano Diretor tem como propósito central estabelecer diretrizes, estratégias e políticas que orientem a ação do poder público, conciliando os interesses da sociedade e garantindo o direito à cidade, os princípios da reforma urbana e a gestão democrática do território. Trata-se, portanto, de um documento legal que define os objetivos macro para o município e orienta sua atuação de acordo com as funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

O processo de elaboração ou revisão do Plano Diretor inicia-se pela análise do sistema de planejamento vigente e das políticas já existentes, somando-se a levantamentos e estudos desenvolvidos sobre o território municipal. A esse conjunto se agregam as contribuições oriundas da participação popular que possibilitam identificar demandas, propor soluções e consolidar um plano que represente, de fato, as necessidades locais. Ao final, esse processo resulta na minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor Municipal, que define políticas, diretrizes e instrumentos capazes de enfrentar os desafios e potencializar o desenvolvimento equilibrado de todas as regiões de Bom Sucesso, em consonância com a Constituição Federal, o Estatuto da Cidade e a Lei Orgânica do Município.

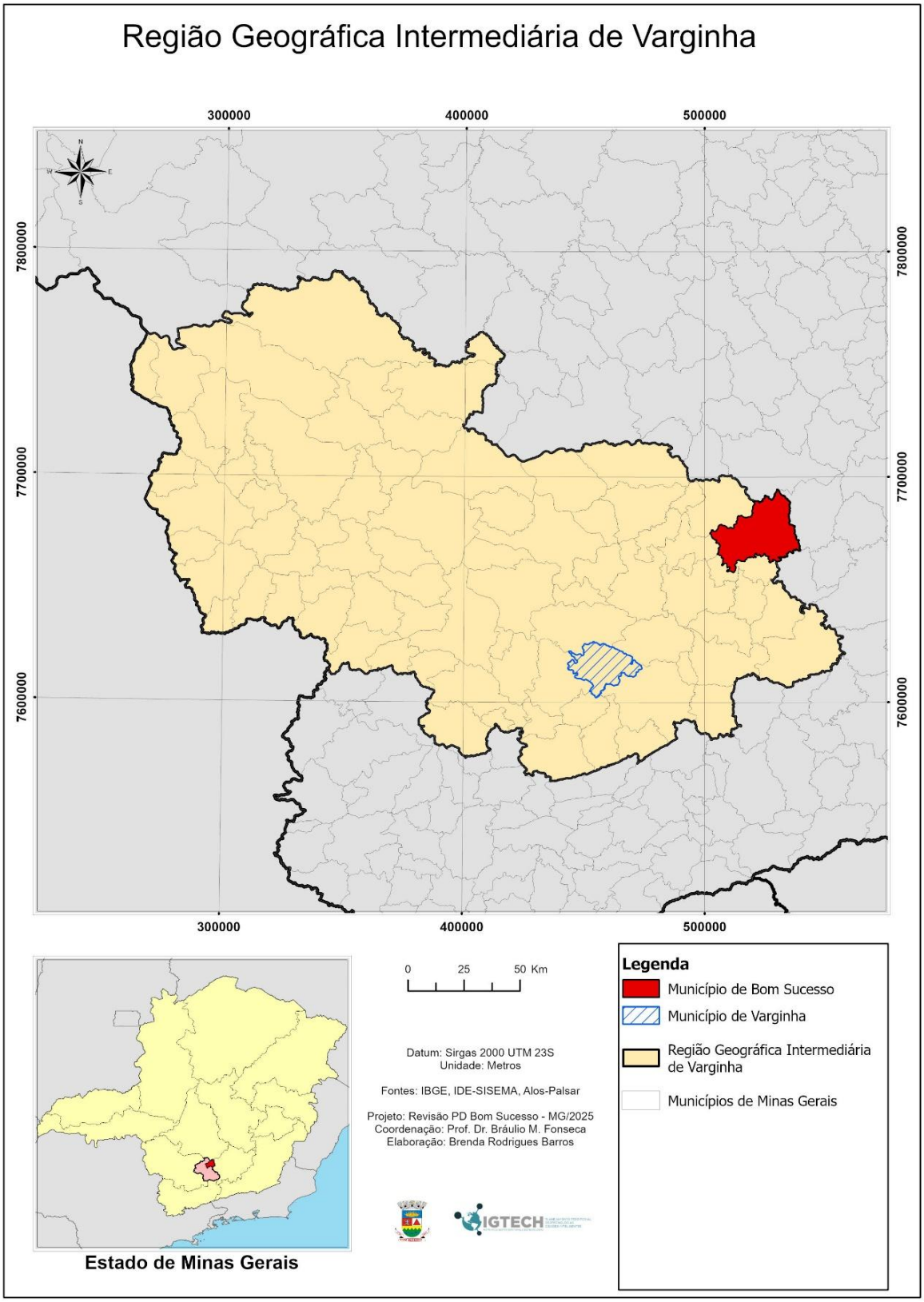
2 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

A posição geográfica de um município é definida pelo conjunto de relações que estabelece com outras cidades e regiões, sendo a partir dessas interações que se identifica o seu grau de polarização. Bom Sucesso está localizado na Região Geográfica Intermediária de Varginha e na Região Imediata de Lavras, conforme a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A Região Sul de Minas Gerais mantém há três séculos fortes relações produtivas e socioculturais com grandes metrópoles como São Paulo, Rio de Janeiro e, mais recentemente, Belo Horizonte. Sem um centro urbano único, a região apresenta uma rede urbana descentralizada, em que cidades médias como Varginha e Lavras desempenham papéis de destaque (Andrade, 2021).

Varginha consolidou-se como um importante centro comercial, bancário, de serviços públicos e privados, além de desempenhar papel central no sistema produtivo vinculado ao café (Andrade, 2021). A localização relativamente central da cidade no Sul de Minas tem contribuído, ao longo do tempo, para a ampliação gradual de sua relevância na rede urbana regional.

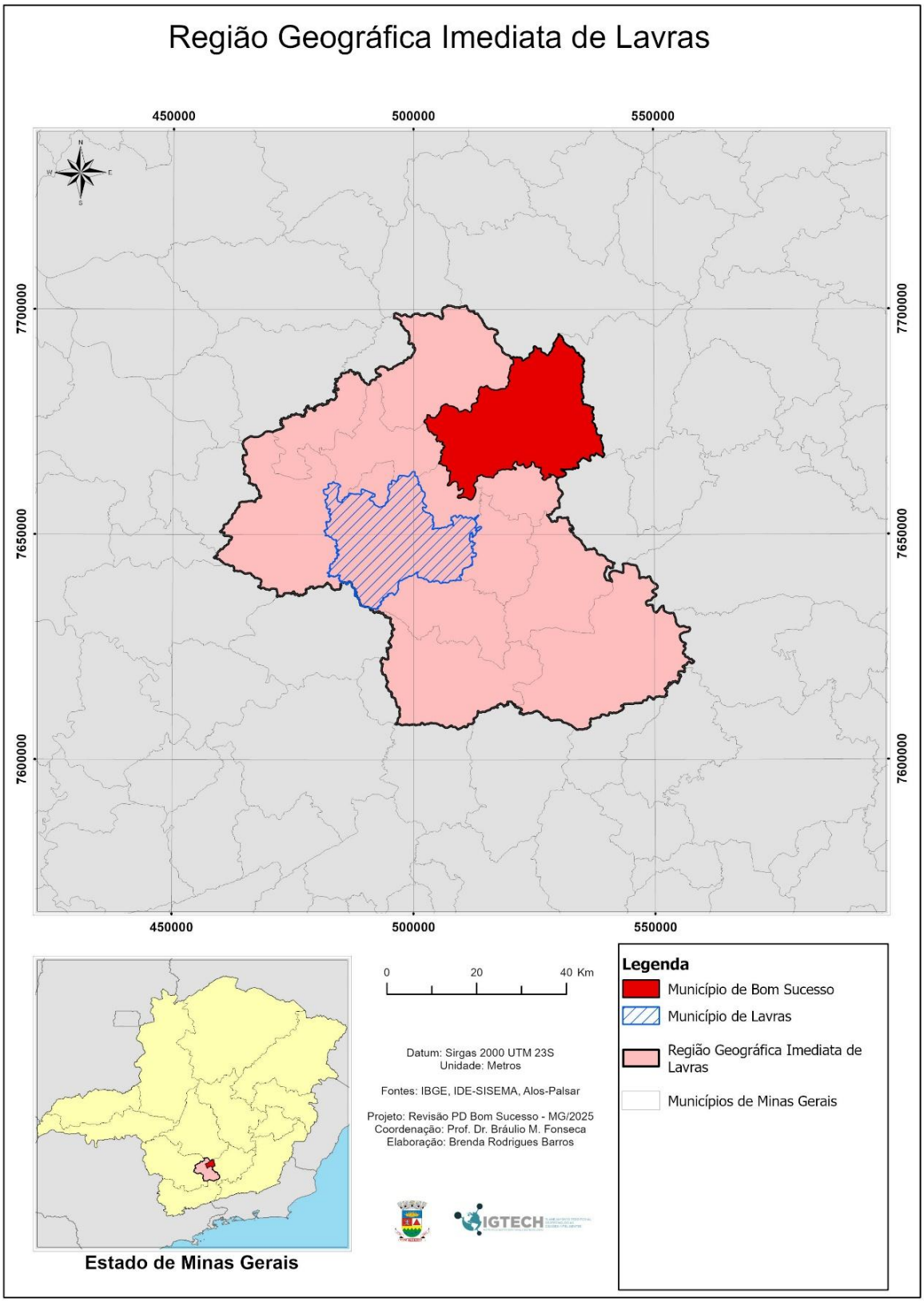
Mapa 1: Região Geográfica Intermediária de Varginha



Fonte: IGTECH (2025)

Lavras se configura como uma cidade média e centro polarizador de sua região imediata, desempenhando funções relevantes nos âmbitos educacional, com a presença da Universidade Federal de Lavras e de serviços e do comércio, o que a consolida como referência regional. Nesse contexto, Bom Sucesso estabelece vínculos diretos com Lavras que se articulam pela rodovia MG-335, e tende a ampliar sua importância regional à medida que fortalece suas atividades econômicas e serviços locais. Bom Sucesso faz divisa com os municípios de Ibituruna, Santo Antônio do Amparo, Perdões, Nazareno, São Tiago, Oliveira e Ijaci.

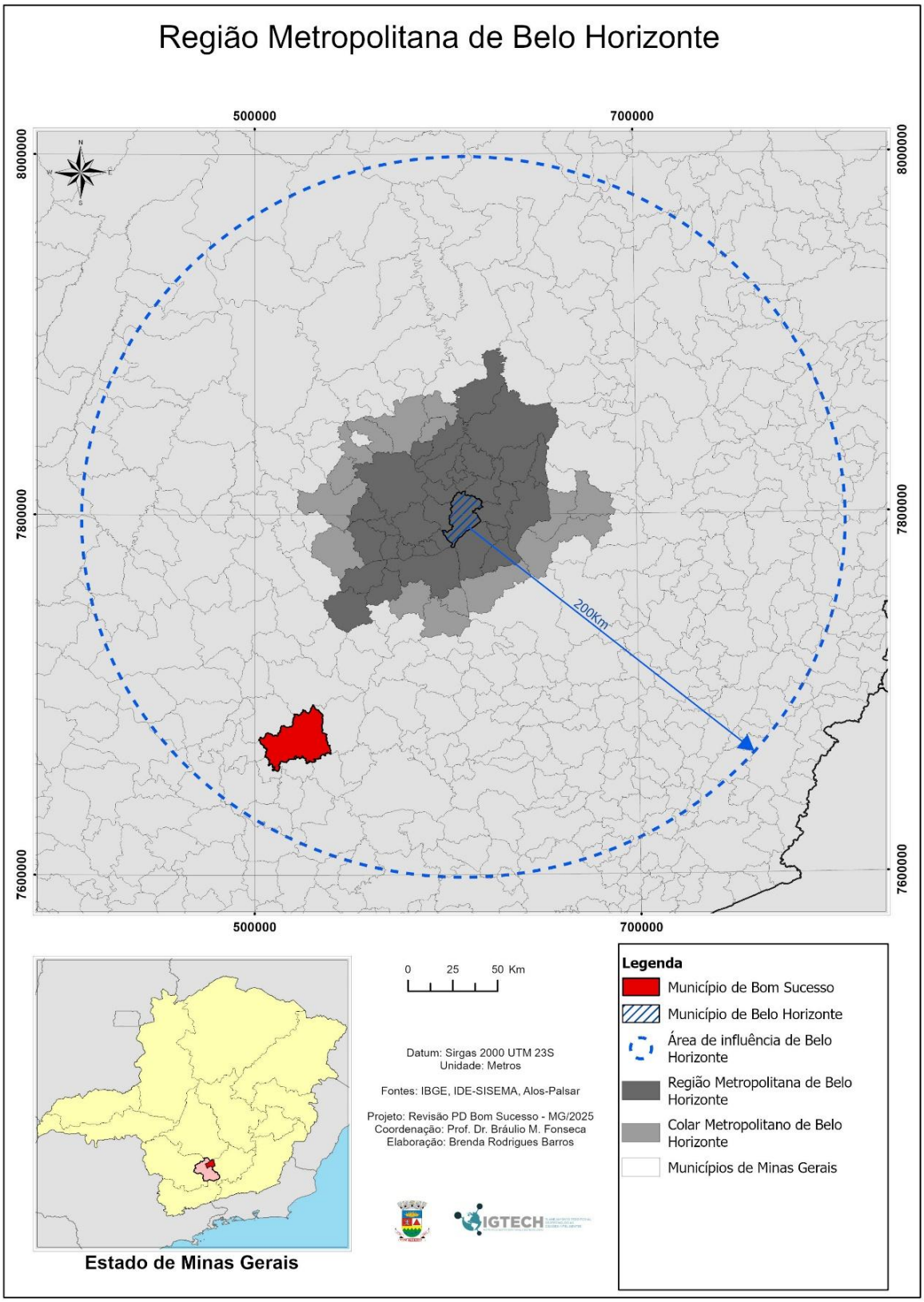
Mapa 2: Região Geográfica Imediata de Lavras



Fonte: IGTECH (2025)

O município de Bom Sucesso está localizado a cerca de 130 km de Belo Horizonte, integrando a Zona Perimetropolitana da capital que abrange um raio de aproximadamente 200 km. Essa região apresenta diversidade urbana, incluindo cidades de porte médio, centros emergentes em expansão, cidades pequenas e áreas rurais com diferentes níveis de desenvolvimento econômico (Conti, 2009).

Mapa 3: Região Metropolitana de Belo Horizonte



Fonte: IGTECH (2025)

Nesse contexto, Bom Sucesso se apresenta como cidade pequena, mas com potencial de se tornar centro emergente, polarizada pelas cidades médias de Lavras e Oliveira que concentram a maior oferta de serviços e atividades econômicas na região. Além disso, Bom Sucesso mantém relação direta com o município vizinho de Ijaci, ao qual se conecta por meio da ponte sobre o Rio Grande, na rodovia MG-335, no distrito de Macaia. Essa infraestrutura viária favorece a mobilidade e possibilita o fluxo de pessoas, sobretudo em direção a Ijaci para atividades de lazer e em direção à cidade de Lavras.

Os indícios de crescimento no distrito de Macaia se apresentam como principal potencial para Bom Sucesso consolidar-se como um centro emergente na região. O distrito de Macaia destaca-se pelo crescente cultivo de uvas e produção de vinhos artesanais, pela presença de novos loteamentos e pelo potencial turístico associado à Represa do Funil, que se formou com a barragem do Rio Grande, constitui um atrativo natural relevante. Bom Sucesso, por sua vez, evidencia dinamismo econômico relativamente reduzido; contudo, apresenta potencial de expansão desde que o poder público municipal estruture políticas consistentes de fomento às atividades produtivas tradicionais, com destaque para a agricultura, e organize a valorização do turismo histórico, ainda incipiente no município. Embora o ritmo de desenvolvimento seja hoje lento, a aceleração é plausível mediante uma agenda integrada que combine a consolidação das bases produtivas locais, o estímulo qualificado ao turismo e o fortalecimento das conexões regionais.

A consolidação produtiva, ancorada em melhor organização dos arranjos locais, ampliação do acesso a mercados e agregação de valor, tende a elevar a produtividade e a estabilizar a renda, criando um lastro fiscal mais robusto e reduzindo a vulnerabilidade econômica. O turismo, quando planejado com foco na salvaguarda do patrimônio e na gestão de fluxos e capacidades de carga, pode dinamizar cadeias de serviços (hospedagem, alimentação, transporte e comércio), induzindo emprego e circulação de renda sem exigir, necessariamente, intervenções físicas de grande escala. O reforço das conexões regionais, logísticas, institucionais e de cooperação intermunicipal amplia mercados, favorece complementaridades setoriais e qualifica a inserção de Bom Sucesso nas redes territoriais de produção e consumo.

Para que esses vetores produzam efeitos consistentes, são decisivas a coordenação pública e a coerência regulatória: instrumentos de planejamento do uso e da ocupação do solo, proteção ambiental e valorização paisagística, investimentos seletivos em infraestrutura e capacitação, além de mecanismos de monitoramento e avaliação contínuos. Essa orientação reduz a dependência de um único setor, previne impactos negativos sobre o patrimônio natural e cultural e permite ampliar, de modo gradual e responsável, o papel de Bom Sucesso na dinâmica territorial e econômica de seu entorno.

3 HISTÓRIA

Antes da chegada dos colonizadores, a região onde hoje se localiza o município de Bom Sucesso era habitada pelos índios da tribo Cataguases, povos indígenas que ocupavam amplos territórios nas Minas Gerais. A presença dos bandeirantes paulistas no início do século XVIII em busca de ouro e pedras preciosas marcou o início de profundas transformações na área.

No contexto do ciclo do ouro, o território mineiro tornou-se um dos mais importantes centros econômicos da colônia portuguesa, responsável por transferir riqueza à Coroa e estimular a interiorização da ocupação. O ouro trouxe desordem entre garimpeiros e a necessidade de uma organização administrativa e militar. É nesse cenário que, em 1736, passou pela região o governador paulista D. Antônio Luiz de Távora, acompanhado de sua esposa e comitiva, em missão pacificadora. Durante a viagem, teria pedido proteção a Nossa Senhora do Bom Sucesso e, após o nascimento bem-sucedido de seu filho em meio a uma tempestade, mandou erguer uma capela em sua homenagem. Essa pequena ermida deu origem ao povoado que, mais tarde, se consolidaria como Campanha de Trás da Serra de Ibituruna do Rio Grande Pequeno, núcleo inicial da atual cidade.

Ao redor da capela formou-se o primeiro agrupamento populacional, que prosperou entre 1815 e 1822, com crescimento da população, do comércio e da lavoura. Já em 1822, o povoado possuía várias escolas, revelando a importância da educação na formação de sua identidade.

Administrativamente, a localidade pertencia a São João del-Rei até 1823, sendo elevada à freguesia em 1824. Posteriormente, passou a integrar o município de Oliveira até 1872, quando foi desmembrada pela Lei Provincial nº 1.883. No ano seguinte, a sede foi elevada à categoria de cidade pela Lei Provincial nº 2.002, de 15 de novembro de 1873, com instalação em 30 de dezembro de 1875.

Com o tempo, diferentes reconfigurações administrativas modificaram seus distritos. No início do século XX, o município chegou a contar com quatro distritos (Bom Sucesso, São Tiago, Santo Antônio do Amparo e São João Batista). Em 1923, Macaia foi incorporada ao território e, após sucessivas alterações, o município passou a ser composto pelos atuais três distritos:

a) Bom Sucesso (sede): núcleo histórico, centro político e administrativo, com forte presença de patrimônio cultural e manifestações tradicionais;

b) Macaia: distrito que se destaca pelo turismo, em especial pelo lago da Usina Hidrelétrica do Funil;

c) Machado de Bom Sucesso: distrito com características rurais marcantes.

A economia bonsucessense consolidou-se ao longo do século XIX e XX na agropecuária, com destaque para a produção de leite e café. O comércio local também se fortaleceu como suporte à vida urbana.

Um marco fundamental do progresso foi a chegada da Estrada de Ferro Oeste de Minas (Efom) em 1887, com a inauguração da Estação de Aureliano Mourão, que se tornou ponto estratégico de entroncamento ferroviário, ligando linhas em direção a Lavras, Divinópolis e São João del-Rei. O movimento intenso na estação transformou o município em polo de circulação de pessoas e mercadorias. Mesmo após o declínio das ferrovias na segunda metade do século XX, sua memória permanece viva no patrimônio arquitetônico e nas lutas locais pela preservação das estações ferroviárias, como a Estação de Aureliano Mourão, que possui valor histórico e turístico para o município.

Atualmente, Bom Sucesso ocupa posição relevante no território do Campo das Vertentes, compondo a Região Imediata de Lavras. Sua economia continua baseada no setor agropecuário, mas também se diversifica com comércio, turismo cultural e natural, e atividades de serviços que atendem à população local e regional. O município se insere nas dinâmicas de Minas Gerais como uma cidade pequena que guarda forte vínculo com seu passado colonial e ferroviário, ao mesmo tempo em que busca novos caminhos para o desenvolvimento.

O brasão de Bom Sucesso apresenta uma composição que reúne elementos históricos, religiosos, geográficos e econômicos do município.

Fig. 1: Brasão do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

No topo, a coroa mural prateada simboliza a autonomia política e administrativa da cidade. O campo superior azul traz uma coroa, referência à devoção a Nossa Senhora do Bom Sucesso, padroeira que deu origem ao nome do município. No campo intermediário, à esquerda, sobre fundo vermelho, estão representadas ferramentas, símbolo do trabalho e da econômica local; à direita, em fundo branco, encontra-se o triângulo vermelho que remete à identidade mineira e à luta e união da comunidade. Na parte inferior, está representa as características geográficas do município, como o relevo e a riqueza hídrica. O conjunto é finalizado pelo listel branco, com o nome do município em destaque, acompanhado das datas 1736, que marca a origem do povoado e 1873, ano da elevação à categoria de cidade. Dessa forma, o brasão sintetiza a fé, o trabalho, as riquezas naturais e a trajetória histórica de Bom Sucesso.

4 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

A análise do território constitui um processo complexo, que demanda a consideração de múltiplas dimensões, como as sociais, econômicas, geográficas, políticas e históricas. Esses aspectos não se apresentam de forma isolada, mas em constante interação, compondo uma rede de inter-relações que influencia as dinâmicas territoriais e transforma a paisagem ao longo do tempo.

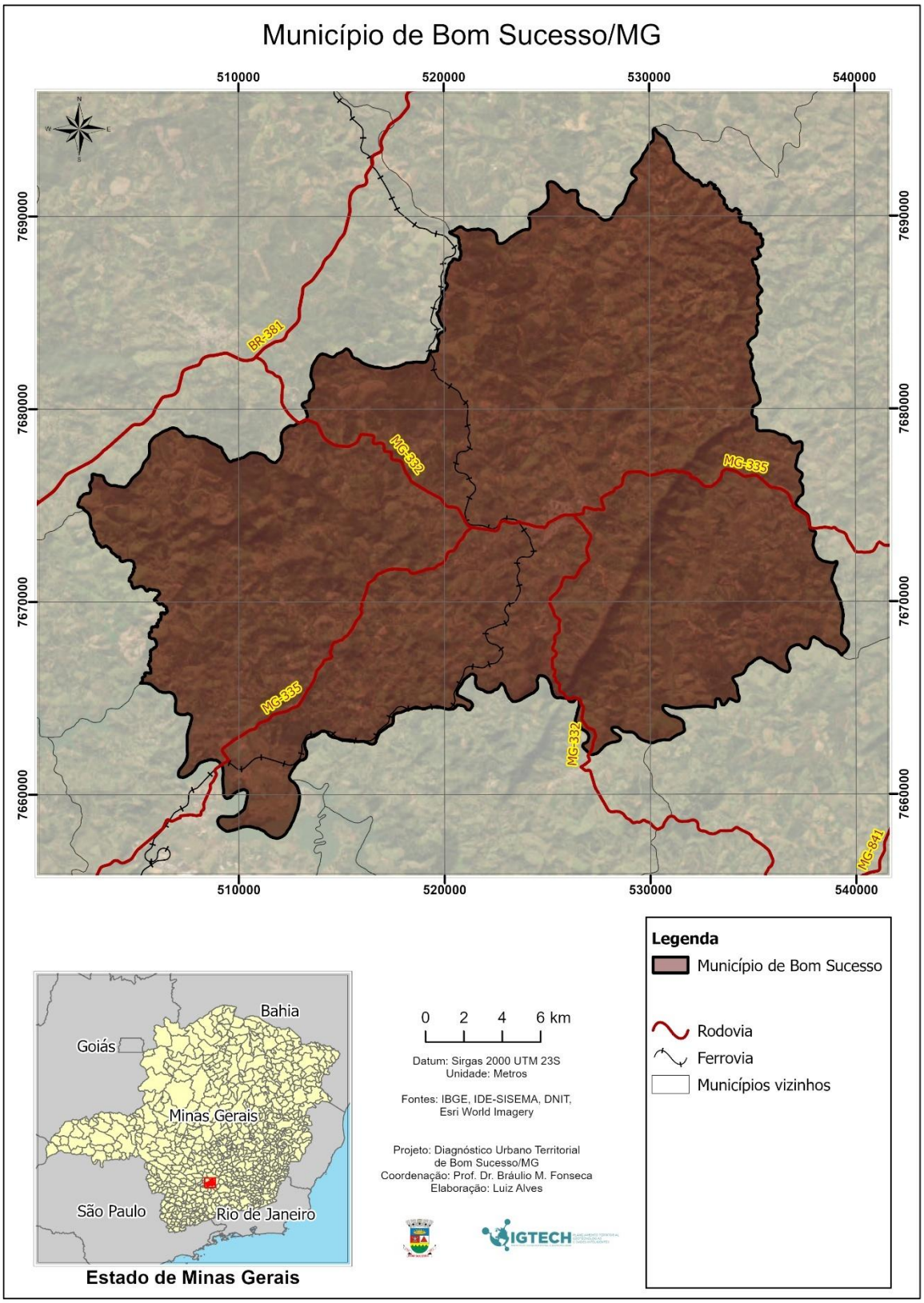
Além de interdisciplinar, a análise territorial deve ser também multiescalar, permitindo integrar diferentes perspectivas a partir de distintas escalas de observação. Muitas vezes, os desafios vivenciados pelos municípios não se restringem às áreas urbanas centrais, estendendo-se a todo o território, abrangendo distritos, comunidades rurais e áreas de transição entre o campo e a cidade.

No caso de Bom Sucesso, as análises serão realizadas em três níveis: a escala municipal, a escala periurbana e a escala distrital, com atenção especial aos núcleos urbanos.

O Diagnóstico Urbano Territorial será, portanto, estruturado de forma a iniciar pela análise em nível municipal, considerando os aspectos físico-geográficos, bióticos e de ocupação humana do território. A partir desse panorama geral, busca-se compreender o cenário e as condições em que se desenvolvem os processos nas demais escalas, possibilitando uma leitura integrada e consistente do município.

Na escala municipal, as análises tratam dos aspectos físico-territoriais e socioeconômicos, considerando tanto as condições naturais, como relevo, hidrografia, cobertura vegetal e formas de ocupação do solo, quanto os elementos relacionados à dinâmica populacional, aos serviços, às atividades produtivas e à organização do espaço. Nesse nível de leitura, busca-se compreender também as interações entre os diferentes núcleos urbanos e as áreas rurais, identificando as relações estabelecidas entre os centros distritais, os assentamentos menores e a sede municipal. Essa abordagem possibilita interpretar a estrutura territorial de Bom Sucesso a partir das suas características físico-geográficas, bem como das suas conexões internas, dos fluxos e dos aspectos socioeconômicos que dão suporte à vida local e articulam o município como um todo.

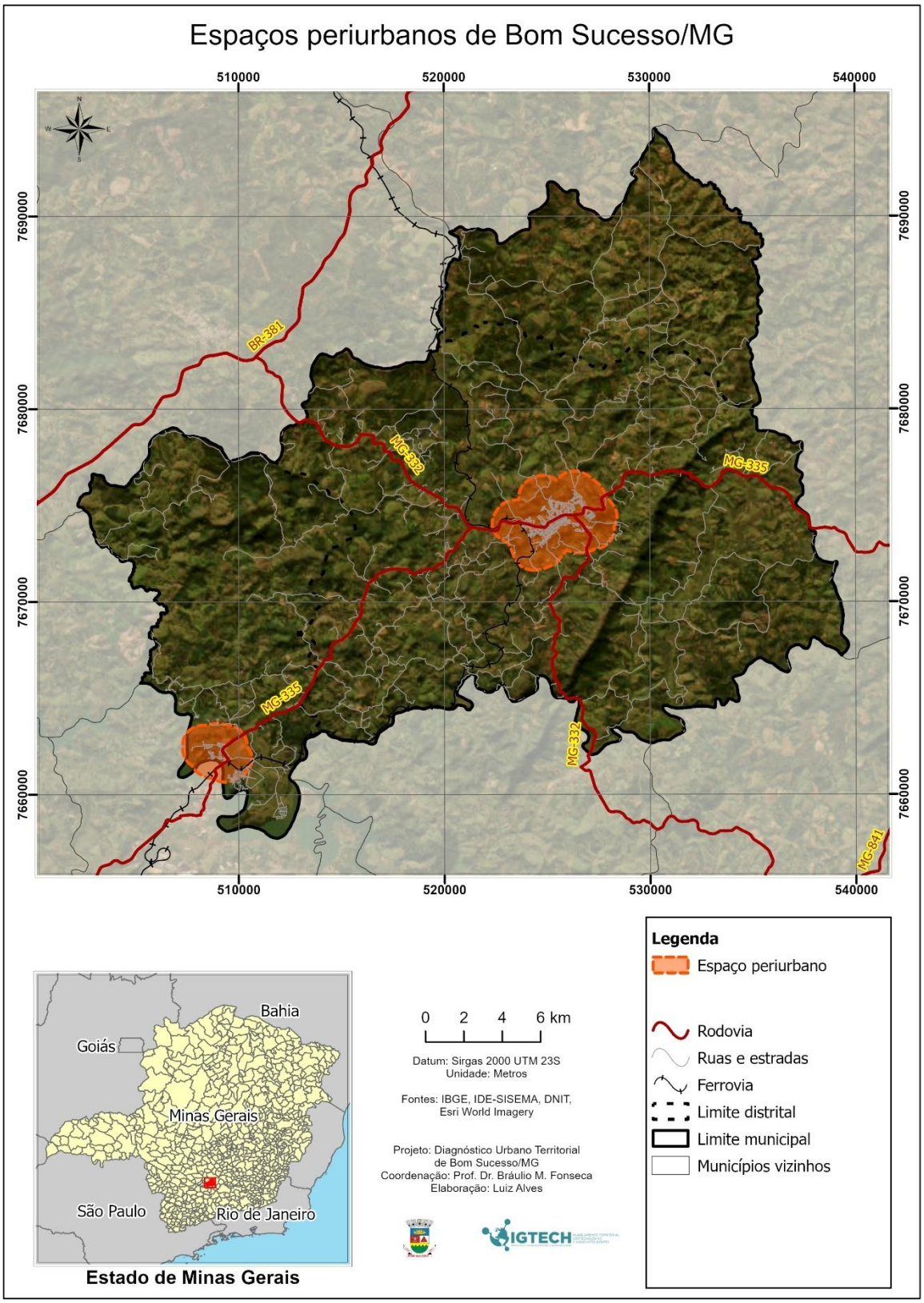
Mapa 4: Município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Na escala do espaço periurbano, entendido como o território de transição entre as áreas rurais e urbanas, é essencial compreender os processos que moldam a dinâmica local. Esses espaços apresentam, ao mesmo tempo, características urbanas e rurais, configurando-se como áreas híbridas, dinâmicas e frequentemente marcadas por contrastes. No caso de Bom Sucesso, a investigação do periurbano será voltada para os núcleos da sede municipal e de Macaia, buscando identificar processos de expansão urbana, transformações no uso e na cobertura do solo, além de zonas de conflito e de oportunidades. Já o núcleo do distrito de Machado de Bom Sucesso possui características predominantemente rurais, razão pela qual sua análise será conduzida de forma distinta, priorizando outras dimensões do território.

Mapa 5: Espaço periurbano no município de Bom Sucesso/MG



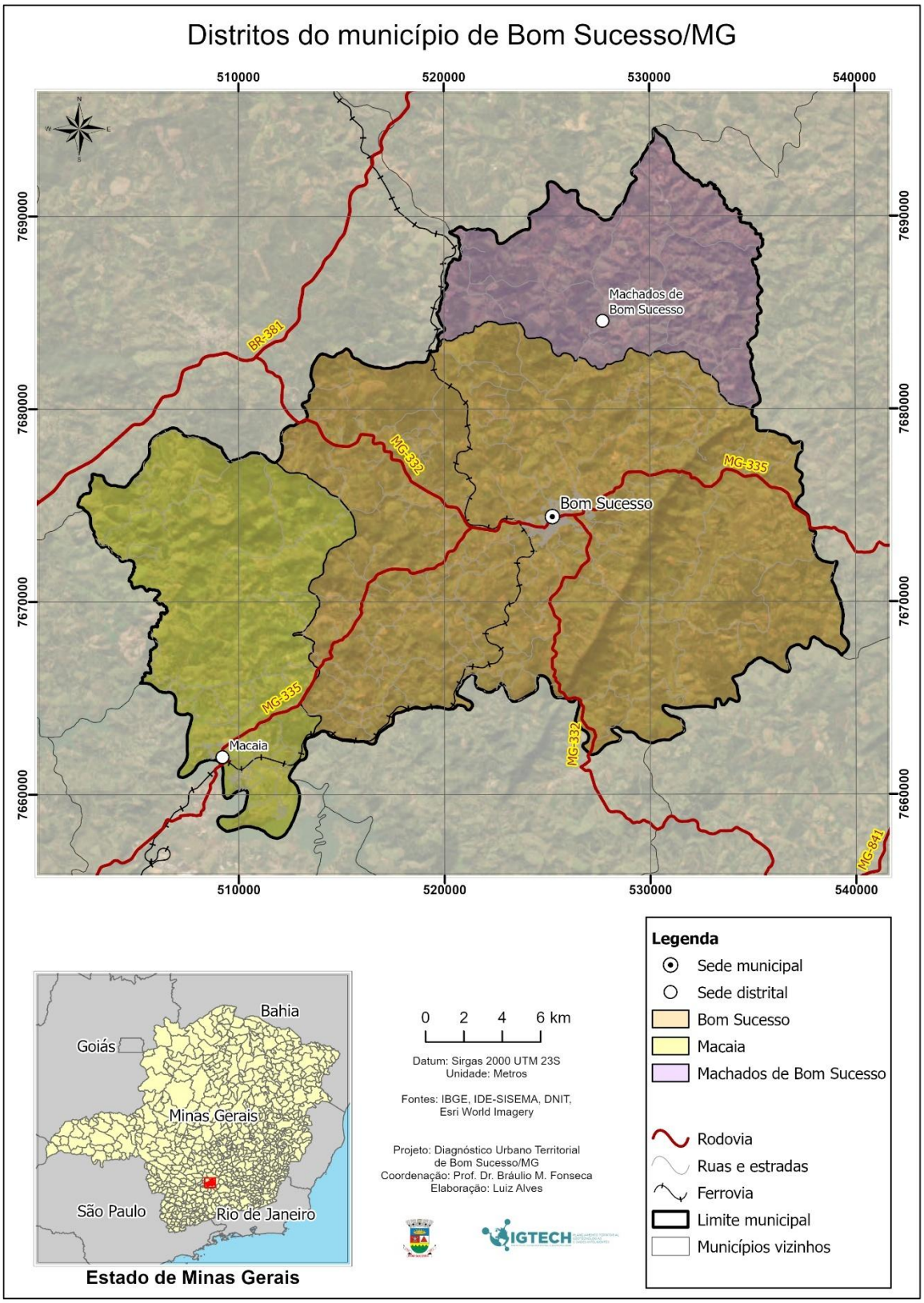
Fonte: IGTECH (2025)

A terceira escala de análise incide sobre os núcleos urbanos municipais de maior dinamismo relativo, o núcleo do distrito Sede e o núcleo do distrito de Macaia. A escolha desse recorte se justifica por permitir a leitura de processos intraurbanos que não emergem plenamente na escala municipal agregada, como padrões de adensamento, transformação de usos, formação de centralidades e pressões sobre infraestrutura e serviços. Aqui, "dinamismo" é entendido em termos comparativos no âmbito do município e pode ser aferido, quando disponíveis, por indicadores de densidade populacional e construtiva, diversidade de usos, intensidade de fluxos de pessoas e bens e presença de atividades econômicas e institucionais.

Serão examinados atributos físico-morfológicos (estrutura e hierarquia viária, padrões de parcelamento, continuidade de frentes edificadas, existência de vazios e barreiras urbanas, tipologias edilícias) e morfofuncionais (configuração de centralidades, organização dos equipamentos urbanos, acessibilidade e conectividade, cobertura de infraestrutura e serviços que estruturam a vida cotidiana). Essa abordagem possibilita compreender as dinâmicas habitacionais e econômicas em curso, identificar demandas imediatas da população, por exemplo, em mobilidade, habitação, espaços públicos e saneamento, e avaliar a qualidade do ambiente urbano existente em termos de legibilidade, acessibilidade e compatibilidade de usos, sempre com base nas evidências disponíveis.

Os resultados fornecerão subsídios técnicos para a formulação de diretrizes de planejamento ajustadas à realidade local, incluindo priorização de intervenções, orientação do uso e da ocupação do solo e aprimoramento regulatório. Mantém-se, em todo o processo, uma postura ética e transparente: as interpretações são explicitamente condicionadas às fontes acessíveis e evitam extrapolações não sustentadas.

Mapa 6: Distritos do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

5 ANÁLISE TERRITORIAL MUNICIPAL

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

5.1.1 Hipsometria

A carta hipsométrica é um documento robusto e essencial, caracterizado por informar a altimetria de uma dada área, que propicia ao usuário uma visão ampla do relevo e do rebaixamento do terreno. As análises das bases cartográficas, a elaboração dos mapas hipsométricos permitem a visualização das altitudes e cotas mínimas e máximas da área em estudo, bem como a elaboração da declividade. Assim, obtém-se uma visão do relevo, caracterizando as suas áreas de planícies aluviais e as demais formas do relevo (Soares; Piroli, 2019). Para a área de estudo em questão, o mapa hipsométrico foi produzido a partir da classificação do modelo digital de elevação (MDE) Alos Palsar com resolução espacial de 12,5 metros, o qual também possibilitou a formulação de análises morfométricas do relevo.

O município de Bom Sucesso apresenta uma variação altimétrica que vai de 770 metros, na cota mais baixa, até 1.235 metros, na cota mais elevada. Essa diferença representa uma amplitude altimétrica de 465 metros, o que indica um relevo relativamente movimentado. As altitudes foram organizadas em sete classes, com destaque para a faixa entre 897 e 932 metros (Classe 3), que concentra a maior parte da área do município, totalizando 163,49 km² ou 11,8% do território.

A altitude média do município foi calculada com base na média ponderada dos intervalos altimétricos e suas respectivas áreas, resultando em aproximadamente 940 metros. Esse valor se insere na Classe 4 (932–969 m), que corresponde a 146,44 km², ou 10,57% da área total. A distribuição das altitudes em torno da média mostra uma configuração relativamente equilibrada do relevo, com cerca de 29,75% abaixo desse valor e 30,09% acima.

As terras mais baixas, com altitudes entre 770 e 858 metros (Classe 1), representam 57,69 km², correspondendo a 4,16% da área total do município. Já as terras mais elevadas, localizadas entre 1068 e 1235 metros (Classe 7), abrangem 31,1 km², o equivalente a 2,24% do território. Isso demonstra que altitudes extremas ocupam parcelas menores do município, enquanto a maior parte do território está distribuída entre 858 e 1013 metros de altitude (Quadro 1).

No contexto espacial, as terras mais altas estão situadas na porção norte da comunidade de Machados de Bom Sucesso, nas cabeceiras do Ribeirão dos Madeiras, localizadas ao norte da Serra de Bom Sucesso. A Serra de Bom Sucesso, situada na porção leste do município, também se destaca e funciona como divisor de águas das Bacias do Ribeirão da Fartura e do Ribeirão da Serra. Na porção oeste do município, destacam-se as áreas das cabeceiras do Ribeirão Babilônia. As terras de menores altitudes encontram-se nas divisas da porção sul

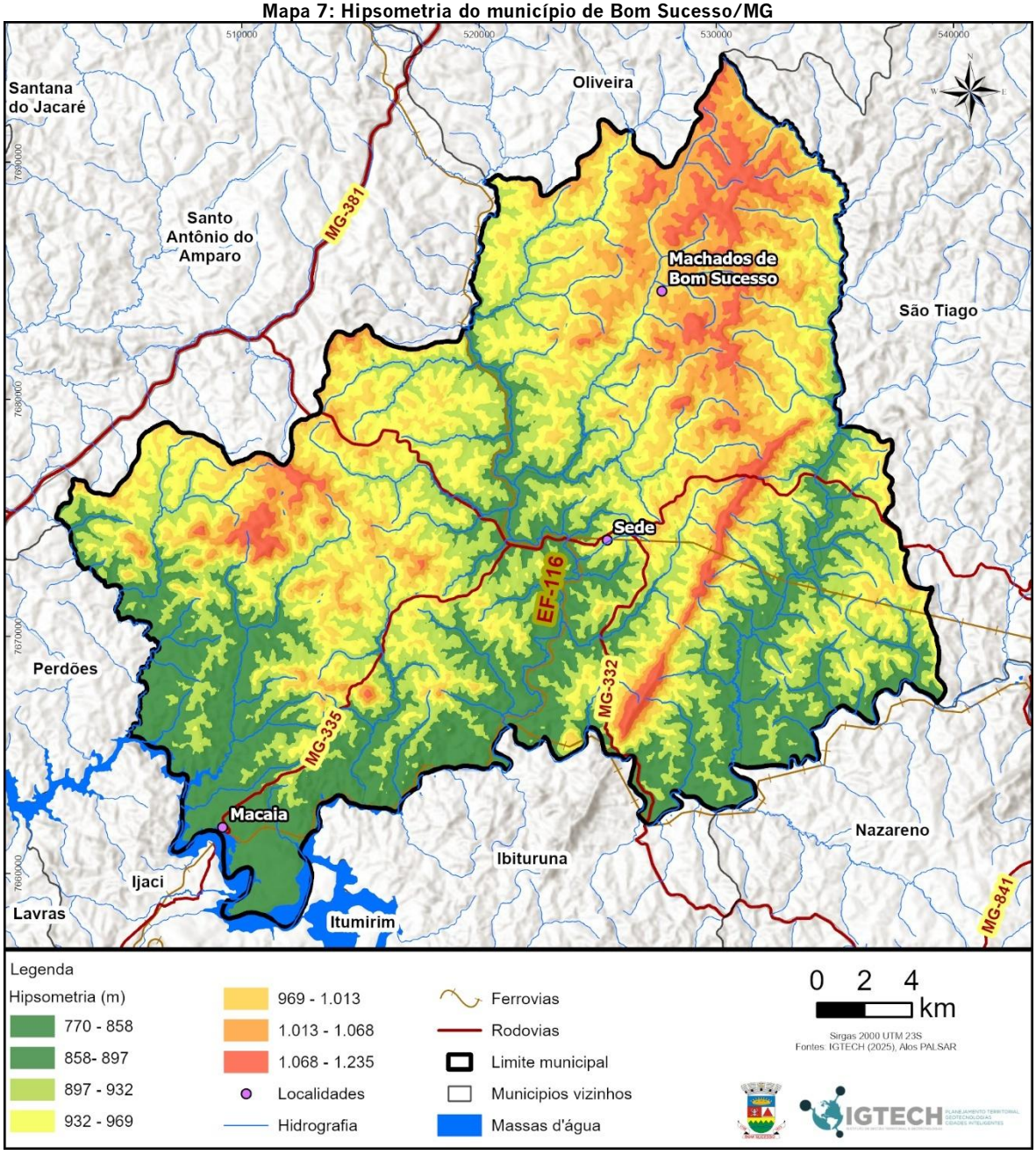
do município, mais precisamente nas planícies do Rio das Mortes e na região do seu deságue no Rio Grande, onde está situada a represa da usina hidrelétrica UHE Funil (Mapa 7).

Quadro 1: Classes altimétricas do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Intervalo (m)	Área (km²)	% do Total
Classe 1	770 - 858	57,69	4,16
Classe 2	858 - 897	132	9,53
Classe 3	897 - 932	163,49	11,8
Classe 4	932 - 969	146,44	10,57
Classe 5	969 - 1013	104,62	7,55
Classe 6	1013 - 1068	69,15	4,99
Classe 7	1068 - 1235	31,1	2,24

Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 7: Hipsometria do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A Fig. 2 ilustra as porções altimétricas de destaque no município. Em primeiro plano, visualiza-se a Serra de Bom Sucesso, situada a leste do distrito Sede. Ao sul, encontra-se a planície do Rio das Mortes, destacando-se como uma das porções mais baixas do território municipal. A figura também evidencia a distribuição mais nivelada do relevo, sem grandes contrastes topográficos.

Fig. 2: Diferenças topográficas em Bom Sucesso



Fonte: Google Earth (2025). Adaptação: IGTECH (2025)

5.1.2 Declividade

O mapa de declividade representa o grau de inclinação do terreno, sendo uma das variáveis morfométricas mais relevantes para o planejamento territorial. Esse produto se configura como uma ferramenta fundamental para a análise do relevo, permitindo a representação temática da distribuição espacial dos diferentes níveis de inclinação. Assim, fornece suporte para a interpretação da paisagem e para a tomada de decisões relacionadas ao uso e à ocupação do solo.

Por meio desse mapa, é possível identificar áreas favoráveis aos assentamentos humanos, zonas suscetíveis a movimentos de massa, áreas com maior potencial erosivo e locais que requerem estudos específicos de processos geomorfológicos. Além disso, auxilia na avaliação de vantagens locacionais e na definição de rotas com maior facilidade de deslocamento (Leda *et al.*, 2015).

A declividade do município foi caracterizada com base no MDE Alos Palsar (12,5 metros) adquirido para a produção do mapa hipsométrico. Os dados foram processados com auxílio do *software* ArcPRO, tendo como resultado as porcentagens referentes ao grau de inclinação do terreno. Assim, o produto foi classificado a partir das classes de declividade descritas pela Lei nº 6.766/1979, sendo estas: 0% a 5%, 6% a 30%, 31% a 47% e maior que 47%.

O município de Bom Sucesso apresenta predominantemente áreas com declividades moderadas, entre 6% e 30%, que ocupam cerca de 584,92 km², ou 83,52% do território. Essa classe é compatível com atividades urbanas e rurais, desde que respeitadas as normas técnicas de ocupação e drenagem (Quadro 2; Mapa 8).

As áreas planas (declividade de 0% a 5%) representam 7,87% da área total (55,10 km²), sendo as mais adequadas para parcelamento urbano sem necessidade de grandes intervenções. Já as áreas com declividades acentuadas, entre 31% e 47%, somam 52,53 km² (7,50%), exigindo maior atenção técnica para obras de infraestrutura ou uso do solo.

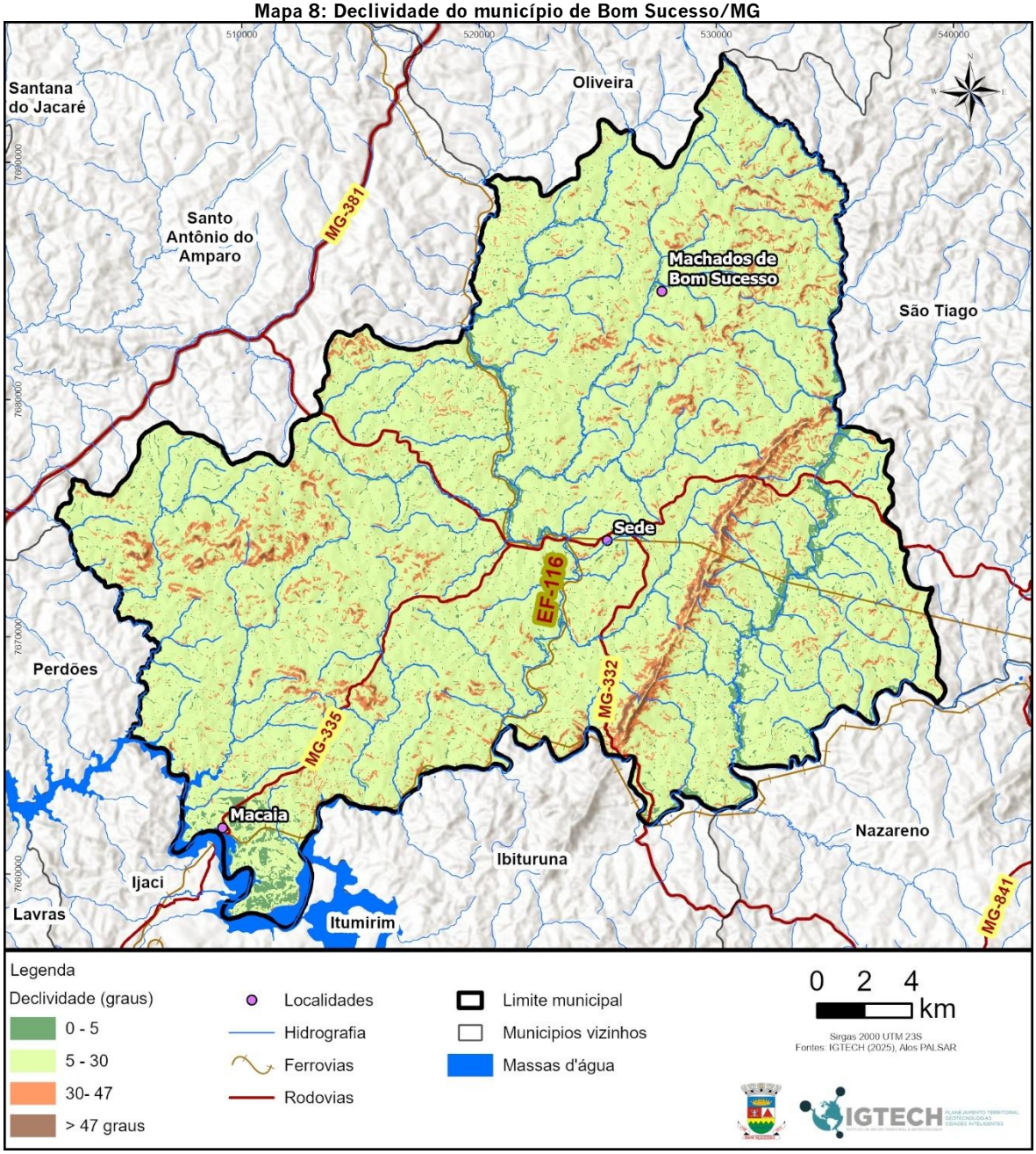
Por fim, as áreas com declividade superior a 47%, que são consideradas inadequadas para parcelamento do solo segundo a legislação, representam 1,11% do território (7,80 km²). Essas áreas geralmente devem ser destinadas à preservação ambiental ou uso controlado. Predominam, nesse sentido, terrenos onde a declividade varia entre 5% e 30%, ondulado a fortemente ondulado, predominam em Bom Sucesso com 82,13%. Seguido desses, correspondendo a 8,42% do território, estão os terrenos com declividade entre 30% e 47%, nos quais, segundo a Lei nº 6.766/1979, não é permitido o parcelamento do solo, salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.

Quadro 2: Classes de declividade do município de Bom Sucesso/MG

Classe Declividade (graus)	Área (km²)	% do Total
0 -5	55,10	7,87%
5 - 30	584,92	83,52%
30 - 47	52,53	7,50%
> 47 graus	7,80	1,11%

Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 8: Declividade do município de Bom Sucesso/MG



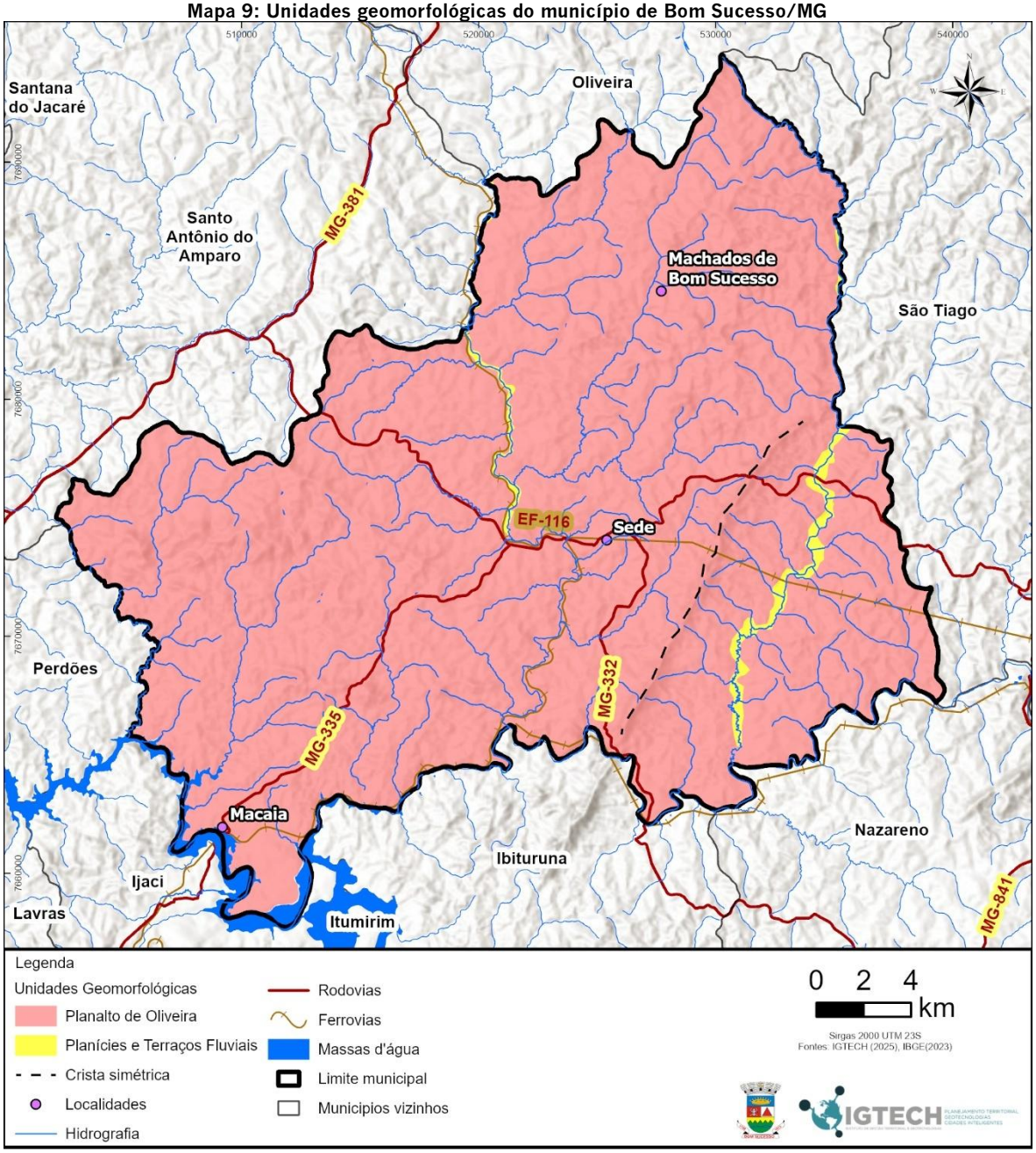
Fonte: IGTECH (2025)

5.1.3 Unidades geomorfológicas

As unidades geomorfológicas foram representadas com base no mapeamento sistemático realizado pelo IBGE (Escala 1:250.000), do qual foram extraídas as Unidades Geomorfológicas presentes na região do município de Bom Sucesso, apresentando a região geomorfológica correspondente a cada uma.

O contexto geomorfológico de Bom Sucesso (Mapa 9), em associação com a geologia, é composto por duas unidades geomorfológicas.

Mapa 9: Unidades geomorfológicas do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Destaca-se no município o domínio Planalto de Oliveira (Crátons Neoproterozoicos), que predomina em grande parte do território. A segunda unidade geomorfológica corresponde às planícies e terraços fluviais associados ao Rio Pirapetinga e ao Ribeirão da Serra, denominados Depósitos Sedimentares do Quaternário.

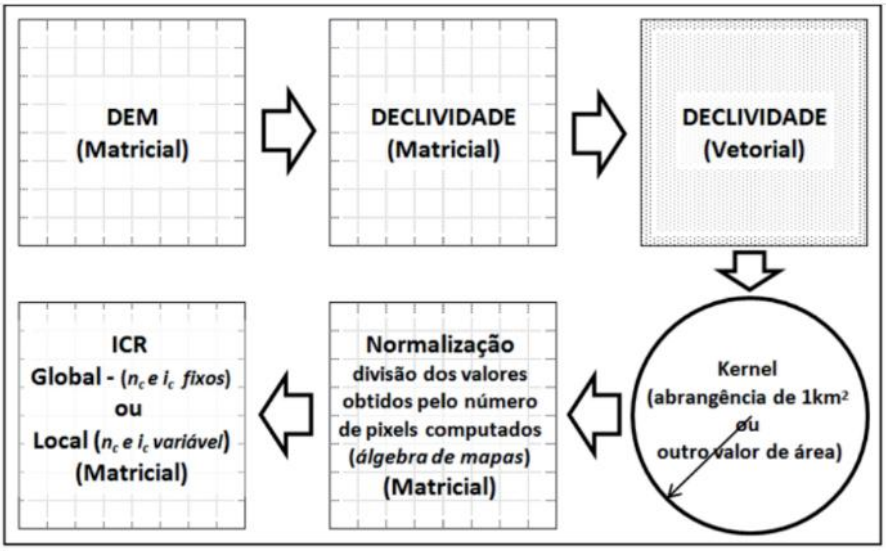
Quanto à morfologia do relevo, predominam vertentes com topos convexos ou aguçados, nas quais o processo atuante é a dissecação homogênea ou diferencial. Na região da Serra de Bom Sucesso, observa-se a dissecação controlada estruturalmente, bem como topos de vertentes demarcados por uma crista simétrica com alinhamento no sentido NE–SW.

5.1.4 Índice de Concentração de Rugosidade

O ICR é um método para análise de unidades homogêneas de relevo, tendo como dado de entrada um modelo digital de elevação (MDE). A análise permite a compartimentação e quantificação de relevo a partir da análise dos padrões de distribuição espacial da declividade, e considera os valores em relação à tridimensionalidade, diferenciando de análises bidimensionais de perfis topográficos (Sampaio; Augustin, 2014).

Para a obtenção do ICR, foi computada, inicialmente, a declividade em porcentagem a partir do modelo digital de elevação (MDE) adquirido pelo sensor Palsar do satélite Alos. Posteriormente, os dados matriciais resultantes foram convertidos em feições vetoriais (pontos), sendo estes utilizados como dados de entrada para uma análise de densidade por estimador Kernel. O resultado foi então normalizado considerando a área de abrangência do município e, por fim, classificado conforme descrito por Sampaio e Augustin (2014) (Fig. 3).

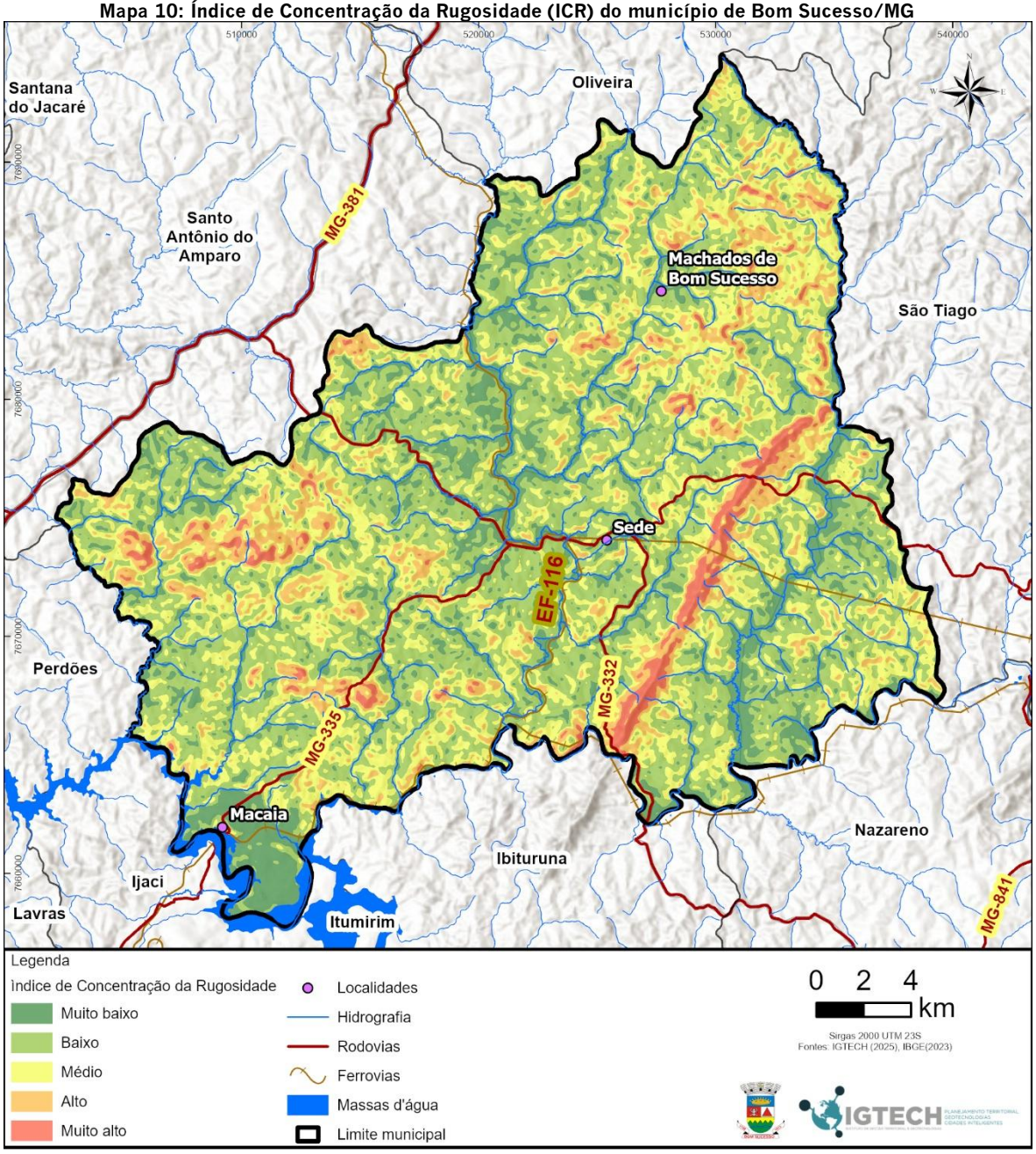
Fig. 3: Etapas de processamento de dados para obtenção do ICR



Fonte: Sampaio; Augustin (2014)

A compartimentação dessas características topográficas, por meio da interpolação dos valores de declividade, possibilita identificar diferentes unidades do relevo, dividindo-as conforme a concentração da rugosidade (Mapa 10).

Mapa 10: Índice de Concentração da Rugosidade (ICR) do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Nesse sentido, o Índice de Concentração da Rugosidade de Bom Sucesso (Mapa 10) apresentou maior dominância na classe Baixa (42,63%) indicando que o território do município é composto, principalmente por um relevo menos acidentado. As menores rugosidades (classes muito baixa e baixa) somam aproximadamente 59% do município e correspondem às áreas mais aplainadas e menos acidentadas. Essas concentram-se majoritariamente nas faixas central, sul e oeste do município. As maiores extensões contínuas de rugosidade muito baixa estão ao longo do Rio Pirapetinga e do Ribeirão da Serra, sendo planícies fluviais e depósitos de areia e cascalho do Fanerozoico. Destaca-se também a região de Macaia em função das margens da Represa do Funil e do Rio Grande. A maior parcela da mancha urbana do distrito Sede, também está situada nesse compartimento e circundada por superfícies mais rugosas, como a cabeceira do Córrego do Açude e outros interflúvios.

Os compartimentos mais rugosos ou acidentados do município (classes muito baixa e baixa) somam aproximadamente 12% e estão bastante associados a Serra de Bom Sucesso e as cabeceiras do Ribeirão Babilônia, na porção oeste do município. Na porção norte, também se nota a concentração de relevo acidentado, associada às cabeceiras de tributários do Ribeirão das Madeiras e de tributários do Ribeirão da Serra.

As médias rugosidades correspondem a cerca de 28% do município e distribuem-se por todo o território como zonas de transição imediata das topografias mais acidentadas, apresentando declividades entre 10% e 20%, aproximadamente (Quadro 3).

Quadro 3: Área e percentual das classes de ICR do município de Bom Sucesso

ICR	Área (km²)	% do Total
Muito baixo	118,09	16,76%
Baixo	300,33	42,63%
Médio	199,01	28,25%
Alto	68,92	9,78%
Muito alto	18,13	2,57%
Total	**704,48**	**100%**

Fonte: IGTECH (2025)

5.1.5 Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR)

As unidades de relevo foram representadas com base no mapeamento sistemático realizado pelo IBGE, do qual foram extraídas as Unidades Geomorfológicas presentes na região do município de Bom Sucesso, apresentando a região geomorfológica correspondente a cada uma.

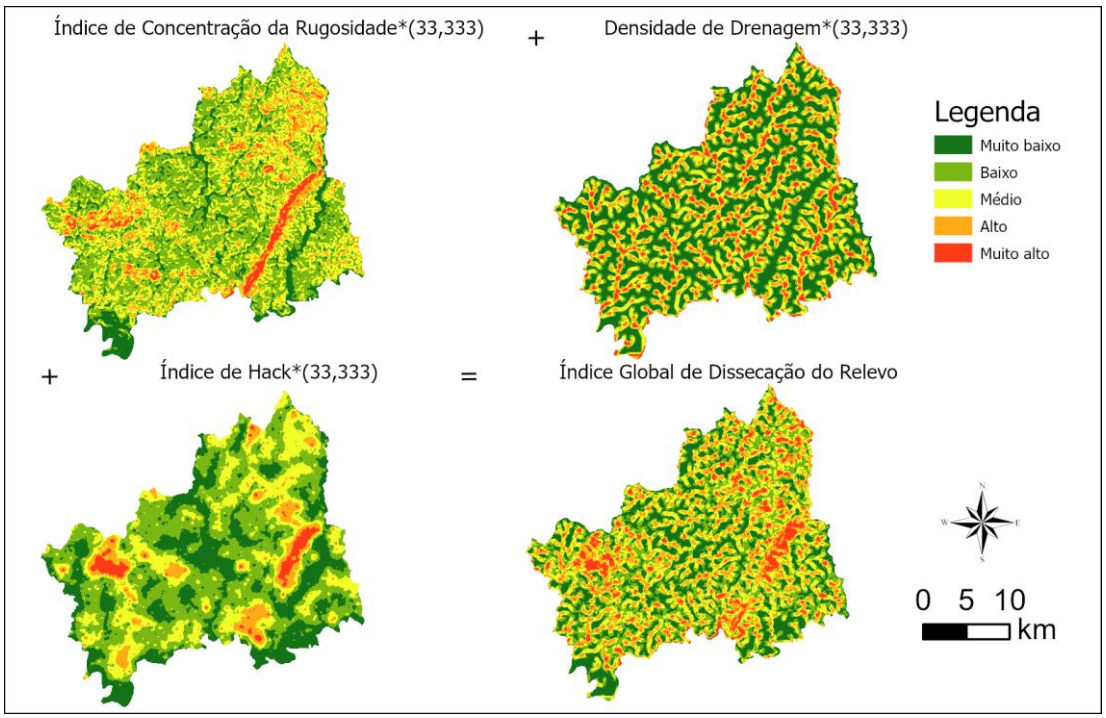
O IGDR foi produzido a partir de metodologia descrita em Souza *et al*. (2017), considerando como variáveis o índice de Hack, Índice de Concentração de Rugosidade (ICR), densidade de drenagem (Fig. 4 e Fig. 5).

As variáveis de entrada na análise correspondem à atuação dos processos hidrogeomorfológicos e morfoesculturais nas formas existentes do relevo. Assim, o IGDR funciona como uma indicação do potencial dos processos erosivos na paisagem. As variáveis foram normalizadas para valores de 0 a 100 e, posteriormente, empregadas em uma análise multicriterial a partir da expressão a seguir (Equação 1):

$$\text{IGDR} = (\text{ICR Global} \times 0{,}33) + (\text{Índice de Hack} \times 0{,}33) + (\text{Densidade de Drenagem} \times 0{,}33) \quad \text{(Equação 1)}$$

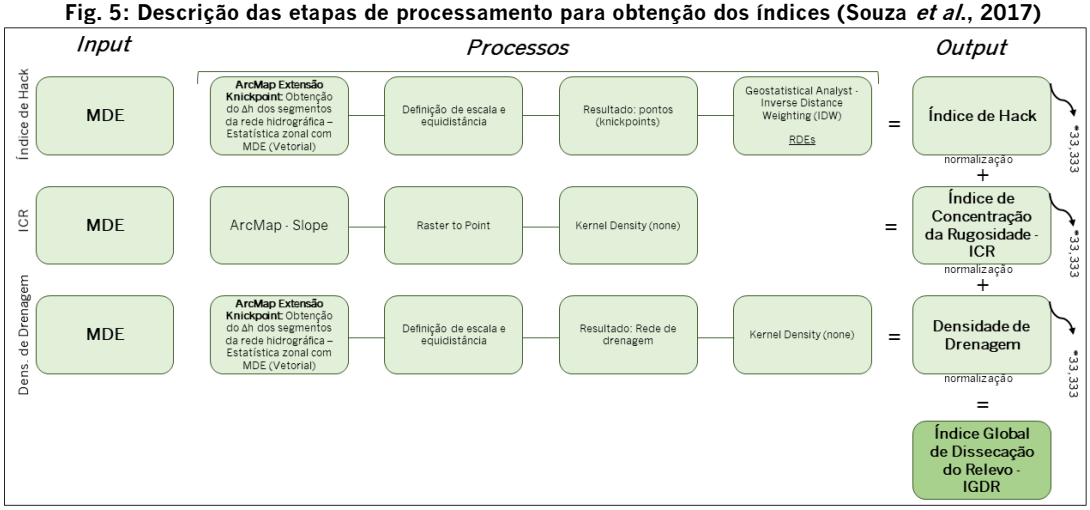
Observa-se que os índices possuem o mesmo peso na expressão, não havendo uma influência maior de algum índice no *raster* resultante.

Fig. 4: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 5: Descrição das etapas de processamento para obtenção dos índices (Souza *et al.*, 2017)

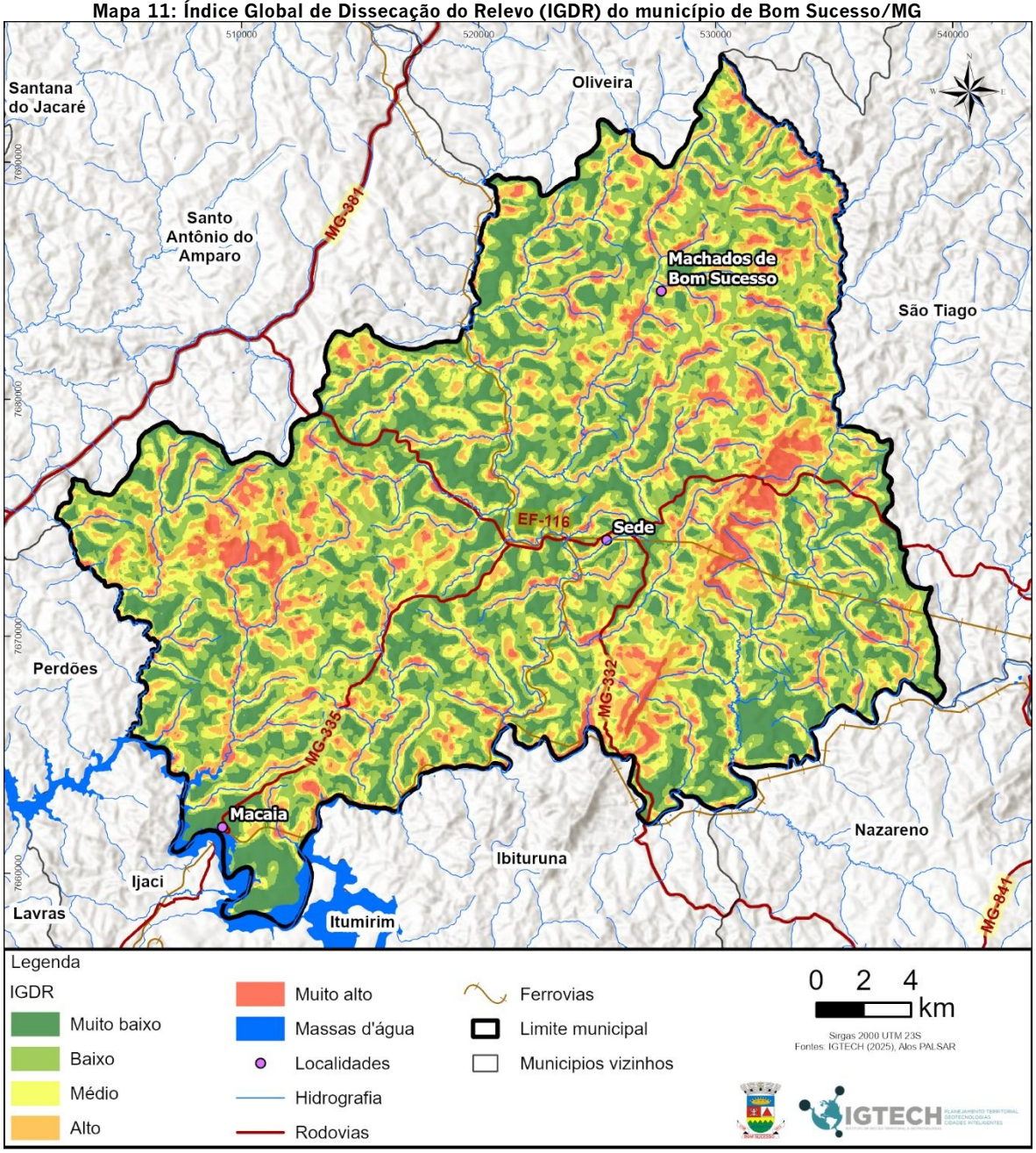


Fonte: IGTECH (2025)

Nessa perspectiva, entende-se que o Índice de Concentração da Rugosidade, aliado a outros parâmetros morfométricos — como o Índice de Hack e a Densidade de Drenagem — compõe o Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR), indicador das áreas com maior atividade dos processos de dissecação do relevo (Souza, 2014), ou seja, do grau de entalhamento.

O Mapa 11 ilustra as seguintes condições: as áreas em verde, com valores mais baixos, indicam menor dissecação do relevo, enquanto as áreas em vermelho, com valores mais altos, correspondem a maior dissecação.

Mapa 11: Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR) do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

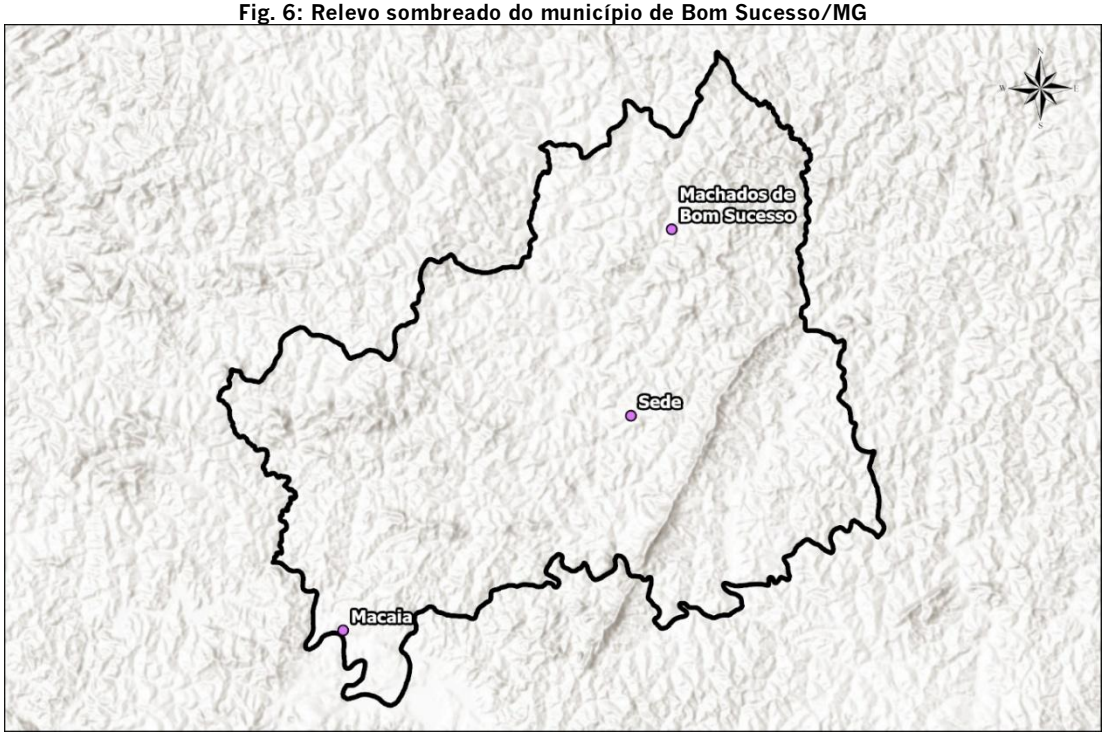
Em relação ao município de Bom Sucesso, observa-se que as áreas com maior potencial de dissecação estão associadas às zonas de cabeceira das drenagens, distribuídas de forma relativamente homogênea pelo território, principalmente em função do caráter dendrítico da rede hidrográfica e da considerável densidade de drenagem.

No entanto, percebe-se grande concentração de altos valores de IGDR nas vertentes leste da Serra de Bom Sucesso e na região de cabeceiras do Ribeirão Babilônia, na porção oeste do município. Em contrapartida, as áreas com baixos valores de IGDR estão relacionadas às planícies dos principais cursos d'água que drenam em direção ao Rio das Mortes e ao Rio Grande.

No que se refere à área urbana do distrito Sede de Bom Sucesso, o IGDR apresenta valores elevados nas vertentes que drenam para os Córregos do Barreiro, do Cambuí e da Sonda.

A Fig. 6 apresenta o relevo sombreado de Bom Sucesso que contribui significativamente para a visualização e compreensão dos compartimentos do relevo, tanto no que se refere à rugosidade quanto ao potencial de dissecação.

Fig. 6: Relevo sombreado do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Em termos quantitativos, as classes de IGDR do município de Bom Sucesso apresentam uma distribuição equilibrada. O Quadro 4 apresenta e sintetiza esses valores representados no mapa acima (Mapa 11).

Quadro 4: Área e percentual das classes de IGDR do município de Bom Sucesso

ICR	Área (km²)	% do Total
Muito baixo	150,99	21,50%
Baixo	187,34	26,68%
Médio	181,28	25,82%
Alto	136,21	19,40%
Muito alto	46,33	6,60%
Total	**702,15**	**100%**

Fonte: IGTECH (2025)

A partir das análises apresentadas nessa seção, ressalta-se que considerar e compreender essa compartimentação do relevo, a evolução e as instabilidades das paisagens ancorando-se nessa cartografia geomorfológica, torna-se o primeiro passo para aplicação de estudos de planejamento e gestão territorial (Furlan; Trentin; Robaina, 2018).

5.1.6 Decretos ANM

Os decretos minerários foram representados pela substância registrada no processo. Os dados foram obtidos no sítio oficial da Agência Nacional de Mineração (ANM).

A partir da contextualização geológica do município, compreende-se que, em seu território, há presença de componentes minerais e rochas de interesse econômico (minérios) como, por exemplo, minério de ferro, ouro, estanho e rochas utilizadas na construção civil e ornamental. Tendo em vista o valor econômico desses produtos e a tradição minerária do estado, são apresentados abaixo, por meio de polígonos, os processos registrados na Agência Nacional de Mineração (ANM), bem como a fase em que eles se encontram (Mapa 12).

Conforme dados da ANM, o município de Bom Sucesso apresenta um total de 134 processos minerários (Gráfico 1). Desses, 27 (20% do total) estão em fase de Requerimento de Pesquisa, predominando a extração de minério de ferro.

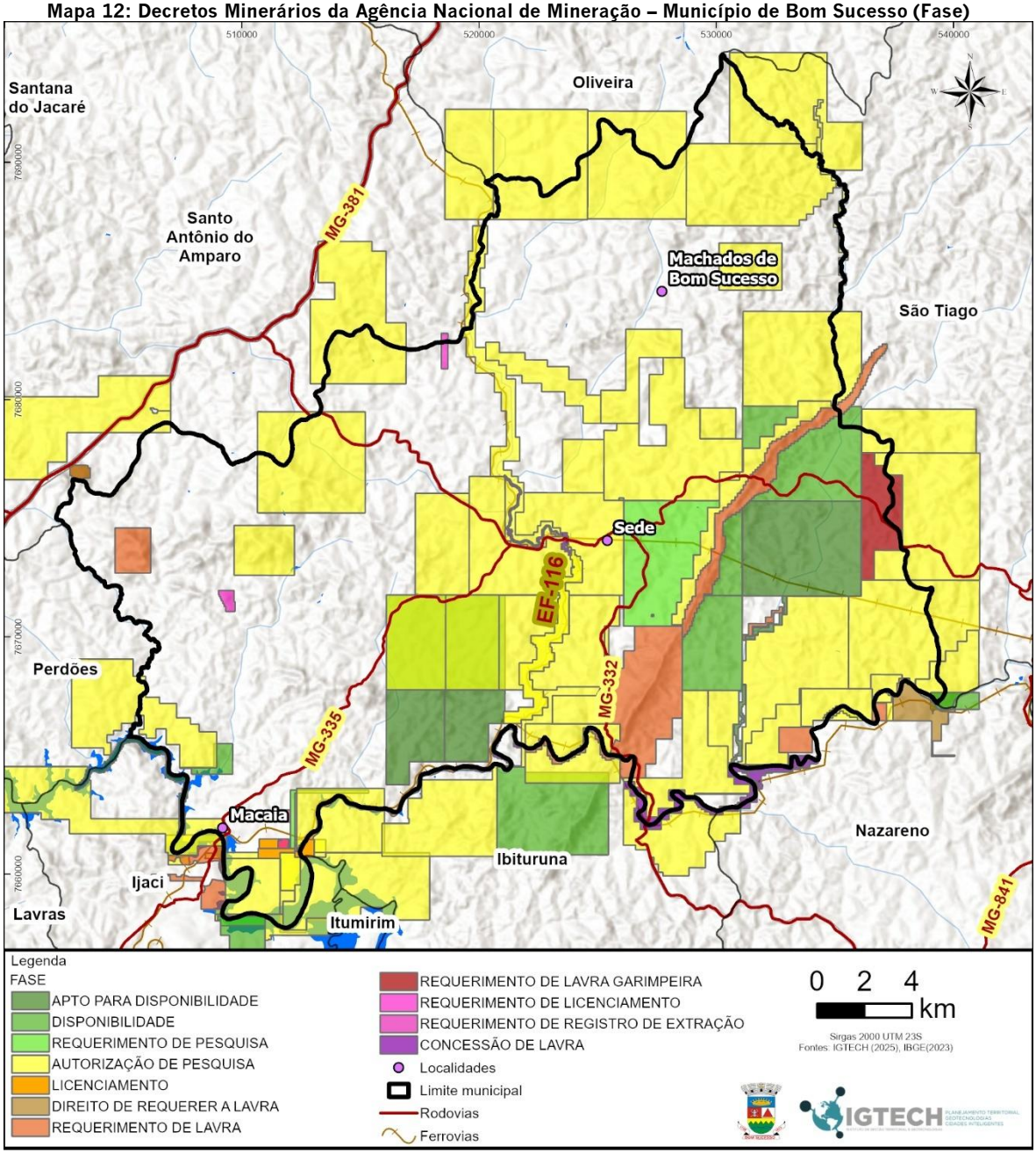
A maior quantidade de processos encontra-se em fase de Autorização de Pesquisa (58 registros), o que corresponde a aproximadamente 43% do total existente no município. Esses processos envolvem, principalmente, minerais destinados à construção civil e à indústria, como minério de ferro, areia e argila. Destaca-se ainda a presença de processos voltados à extração de minerais estratégicos como nióbio, lítio e ouro.

Cerca de 7,5% dos processos encontram-se em fase de Requerimento de Lavra e de Requerimento de Lavra Garimpeira, abrangendo substâncias como minério de ferro, estanho (cassiterita), areia, granito e gnaisse. Outros 6% estão em fase de Licenciamento, com processos datados entre 2002 e 2018, voltados principalmente à extração de areia e cascalho.

Quanto às Concessões de Lavra, existem atualmente sete registros, todos relacionados à extração de areia, com vigência entre 2005 e 2015.

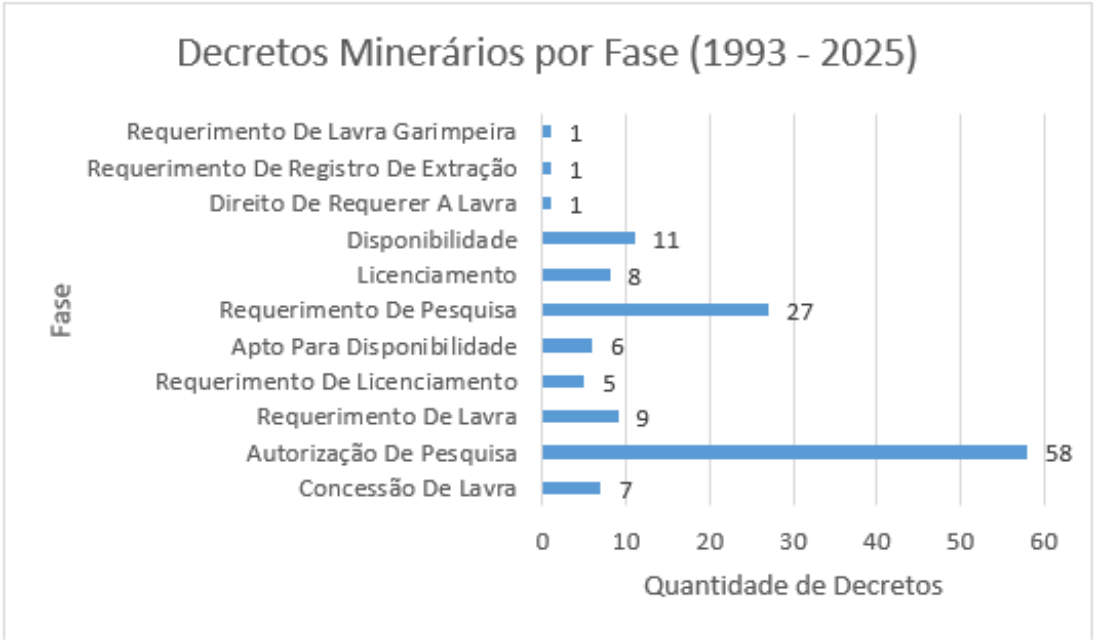
De modo geral, observa-se que 68% dos processos ativos — isto é, desconsiderando aqueles em disponibilidade ou aptos para disponibilidade (cerca de 13%) — foram instaurados nos últimos dez anos, sendo 21% deles referentes ao ano de 2025. As principais substâncias associadas a esses processos são o minério de ferro e a areia, seguidos pela cassiterita e pelo ouro, conforme ilustram o Gráfico 2 e o Mapa 13.

Mapa 12: Decretos Minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Fase)



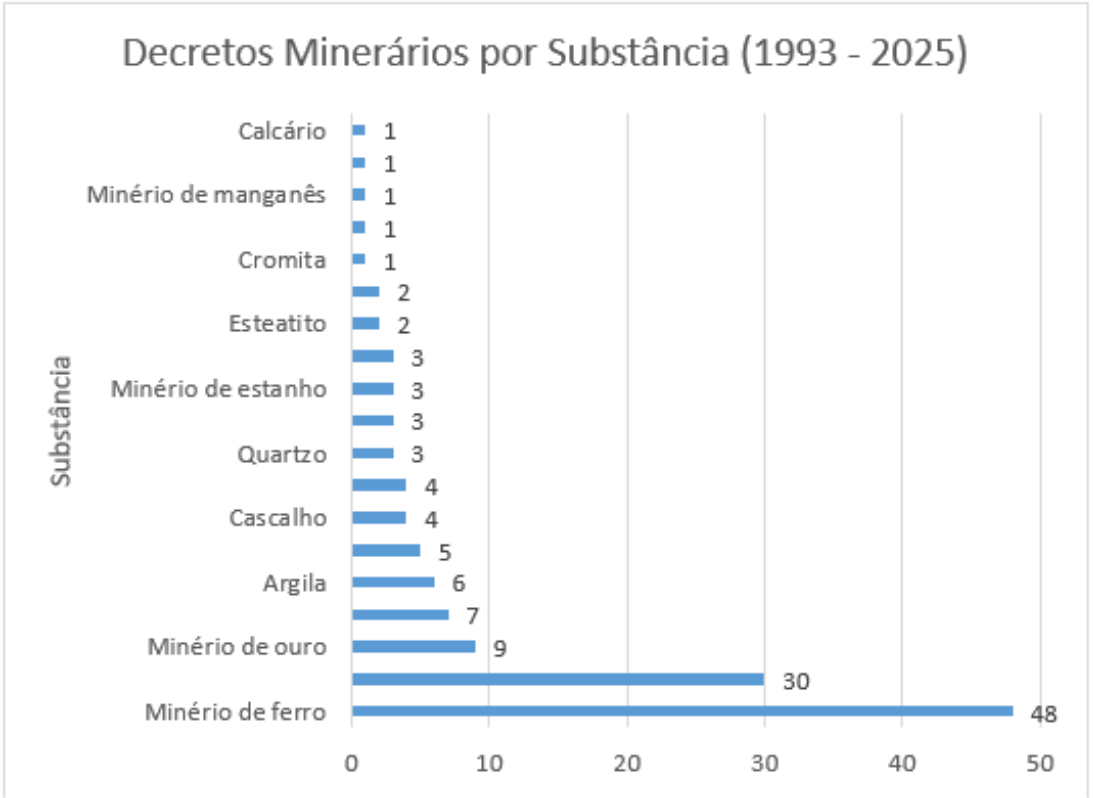
Fonte: IGTECH (2025)

Gráfico 1: Número de decretos Minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Fase)



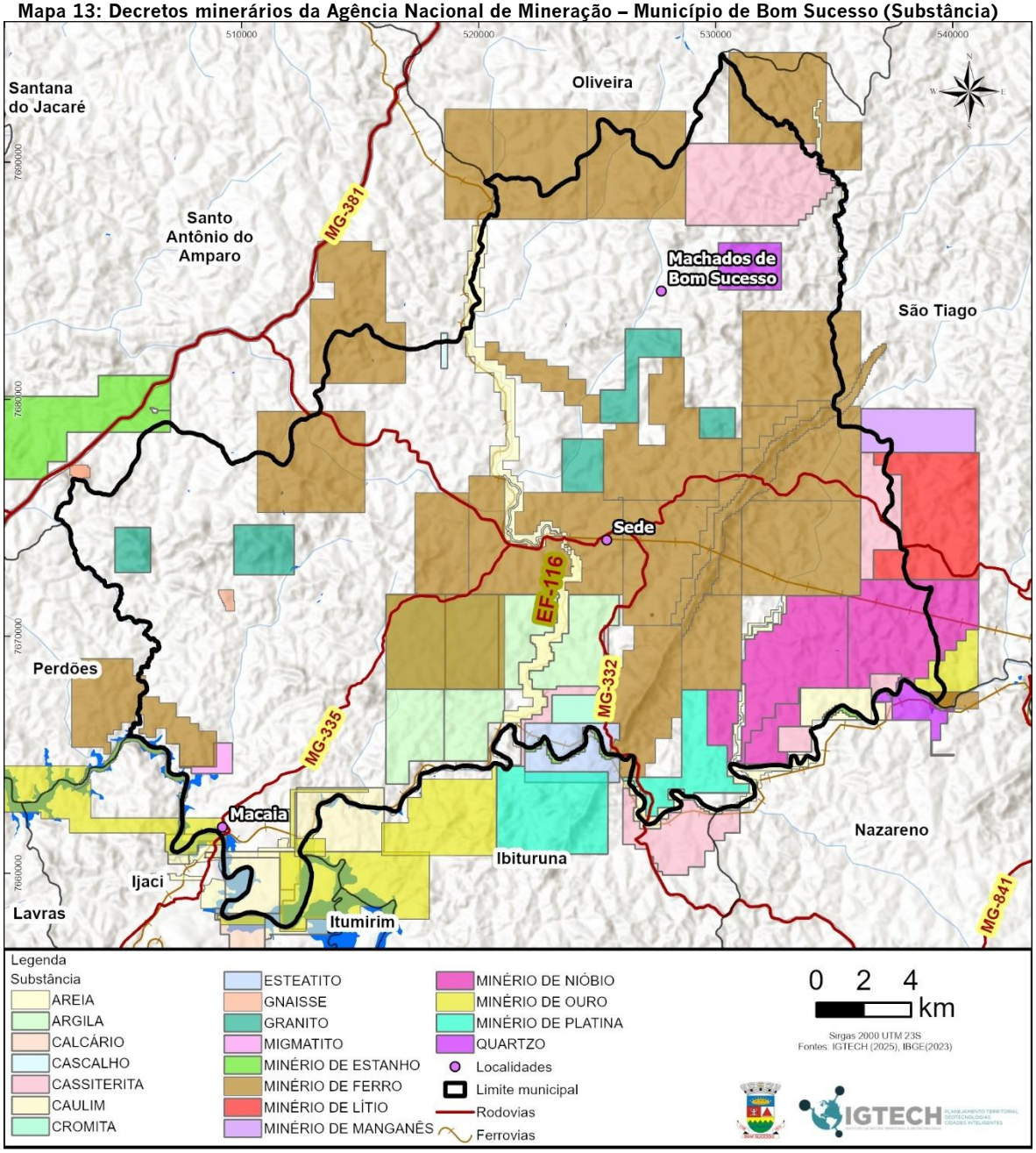
Fonte: IGTECH (2025)

Gráfico 2: Número de decretos minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Substância)



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 13: Decretos minerários da Agência Nacional de Mineração – Município de Bom Sucesso (Substância)

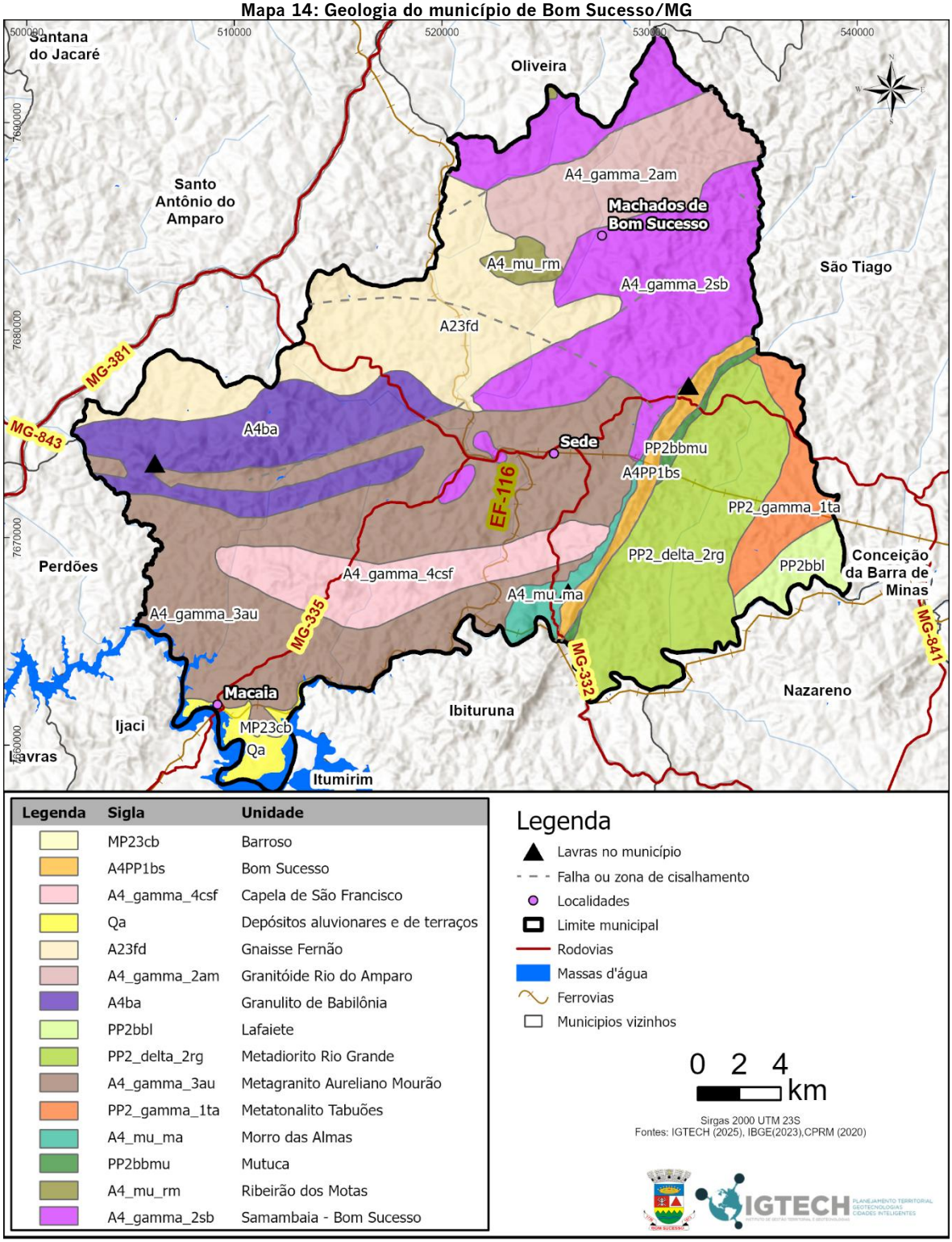


Fonte: IGTECH (2025)

5.1.7 Províncias geológicas

As Províncias Geológicas foram representadas a partir da base cartográfica do Serviço Geológico Brasileiro de Minas Gerais, na escala de 1:1000.000 (2020), expressa a partir das unidades litológicas presentes na área do município (Mapa 14).

Mapa 14: Geologia do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

O município de Bom Sucesso está localizado na extremidade meridional do domínio morfoestrutural do Cráton do São Francisco, englobando terrenos do Arqueano, Proterozoico e Fanerozoico (Fig. 7).

Fig. 7: Localização de Bom Sucesso/MG no domínio morfoestrutural do Cráton do São Francisco

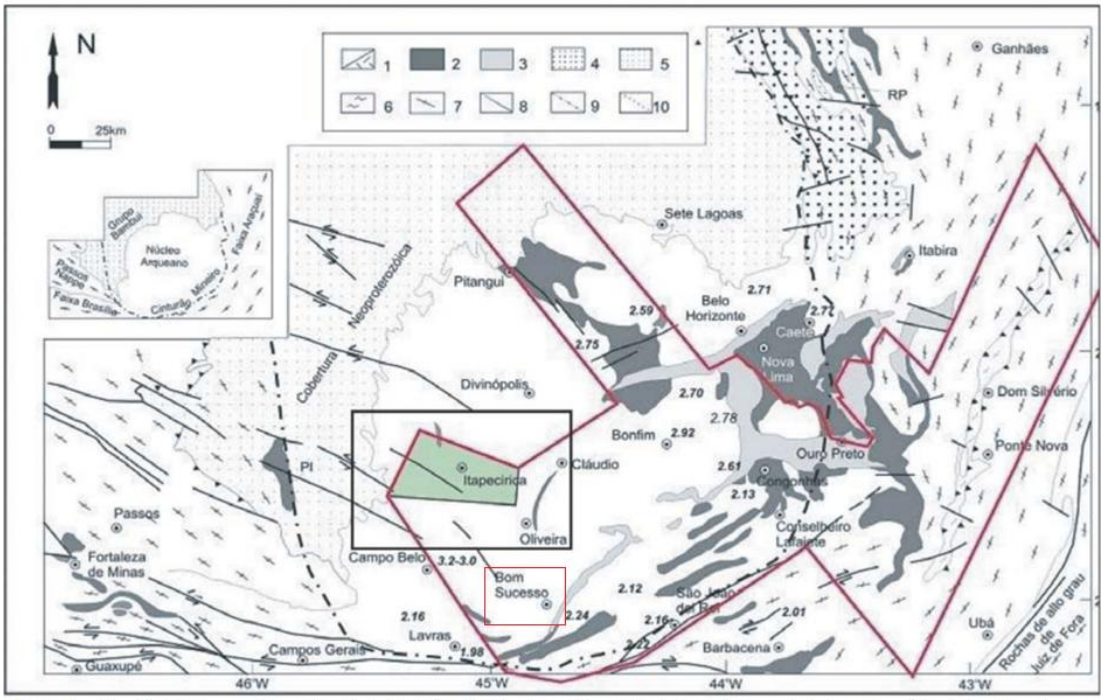


Figura 1 – Mapa Geológico esquemático da Porção Sul do Cráton São Francisco. Notar a delimitação da área em estudo, bem como a área do levantamento aero-geofísico demarcada pelo polígono maior (Modificado de Teixeira et al., 2000). 1 – rochas granitóides-gnaisses-migmatitos e granulitos, parcialmente retrabalhados no Paleoproterozóico (Arqueano); 2 – *Greenstone Belts*; 3 – Supergrupo Minas (Paleoproterozóico); 4 – Supergrupo Espinhaço (Paleo a Mesoproterozóico); 5 – Grupo Bambuí (Neoproterozóico); 6 – Zona de Cisalhamento/Faixas cisalhadas; 7 – Faixas marginais (Araçuaí, Sul da Faixa Brasília e Nappe de Passos), 8 – Falhas Maiores; 9 – Limite do Cráton; 10 – Foliação Gnáissica. Siglas: PI, RP, FM, CO = *Greenstone belts* Piumhi, Rio Paraúna, Fortaleza de Minas e Congonhas; DS – Grupo Dom Silvério (Neoproterozóico).

Fonte: Zacchi (2007). Adaptação: IGTECH (2025)

Na paisagem de Bom Sucesso, nas proximidades do distrito Sede, destaca-se a Serra de Bom Sucesso, principal feição fisiográfica local. O relevo é controlado por fatores litoestruturais e pela erosão diferencial, formando cristas alongadas de rochas mais resistentes, principalmente formações ferríferas bandadas que contrastam com o entorno de colinas suavemente onduladas e topos convexos ou tabulares sobre rochas graníticas e gnáissicas.

A serra é composta por rochas da Sequência Metassedimentar Bom Sucesso, dispostas em uma faixa supracrustal estreita (500 a 1.000 m de largura e 30 km de extensão), orientada na direção N30°E. Essa sequência inclui quartzitos, xistos e formações ferríferas ricas em magnetita, metamorfizadas na fácies anfibolito e cortadas por diques máficos e corpos pegmatíticos. A resistência dessas litologias explica o destaque topográfico da serra na paisagem local (Vieira Neri *et al*., 2013).

No recorte espacial de Bom Sucesso, o território é predominantemente ocupado por rochas metamórficas, correspondendo a aproximadamente 80% da área total, representadas por gnaisses, quartzitos, xistos, metagranitos e metadioritos. As rochas ígneas metamorfizadas, como granitóides e charnockitos, abrangem cerca de 15%, refletindo intrusões arqueanas posteriormente afetadas por metamorfismo. Já os depósitos sedimentares recentes, compostos por materiais aluvionares e coluvionares, ocupam aproximadamente 2%, distribuindo-se em vales e áreas de acumulação.

A análise detalhada das unidades geológicas mostra que o Metagranito Aureliano Mourão é a mais expressiva, concentrando-se na porção centro-sul e representando 26% da área total. A Suíte Samambaia – Bom Sucesso, com 16%, aflora principalmente ao norte, constituída por ortognaisses graníticos e tonalíticos. O Gnaisse Fernão, na porção noroeste, ocupa 13%, enquanto o Metadiorito Rio Grande, no sopé da vertente leste da Serra de Bom Sucesso, corresponde a 12%.

O Granulito de Babilônia cobre 9% da porção centro-oeste, seguido pelo Granitóide Rio do Amparo, com 7%, no norte, e pela unidade Capela de São Francisco, com 6%, sobre o Metagranito Aureliano Mourão. As unidades proterozoicas Mutuca (1%), Bom Sucesso (2%) e Morro das Almas (1%) estão associadas à Serra de Bom Sucesso. Já as formações Lafaiete (2%) e Metatonalito Tabuões (3%) somam 5% do território, localizando-se no extremo leste do município, às margens do Rio das Mortes (CPRM 2020). O Quadro 5 resume o litotipo e o percentual de ocupação de cada unidade geológica em Bom Sucesso.

Quadro 5: Unidades geológicas e litotipos do município de Bom Sucesso

Unidade / Suíte / Formação	Classe litológica	Principais litotipos	%
Metagranito Aureliano Mourão (Corpo)	Metamórfica	Metassienogranito, Metamonzogranito	25,67%
Suíte Samambaia – Bom Sucesso	Metamórfica	Ortognaisse granítico, Ortognaisse tonalítico	16,38%
Gnaisse Fernão (Unidade)	Metamórfica	Ortopiroxênio-hornblenda gnaisse, Biotita-hornblenda gnaisse, Anfibolito	13,36%
Metadiorito Rio Grande (Corpo)	Metamórfica	Metatonalito, Metadiorito	11,79%
Granulito de Babilônia (Complexo)	Metamórfica / Ígnea	Charnockito, Granulito charnockítico	8,85%
Granitóide Rio do Amparo (Corpo)	Metamórfica / Ígnea	Hornblenda-biotita granito, Monzogranito, Ortognaisse granítico	7,04%
Capela de São Francisco (Unidade)	Metamórfica	Ortognaisse granítico e tonalítico	5,97%
Mutuca (Formação)	Metamórfica	Gnaisse, Anfibolito	0,51%
Bom Sucesso (Formação)	Metamórfica	Quartzito, Quartzito ferruginoso, Formação ferrífera bandada, Xisto	1,83%
Morro das Almas (Complexo)	Metamórfica	Gnaisses bandados e migmatíticos	1,33%
Lafaiete (Formação)	Metamórfica	Metagrauvaca, Xisto, Sericita xisto, Biotita-quartzo xisto	1,66%
Metatonalito Tabuões (Corpo)	Metamórfica	Metatonalito	2,99%
Depósitos aluvionares e de terraços	Sedimento inconsolidado	Cascalho e sedimentos fluviais recentes	1,67%

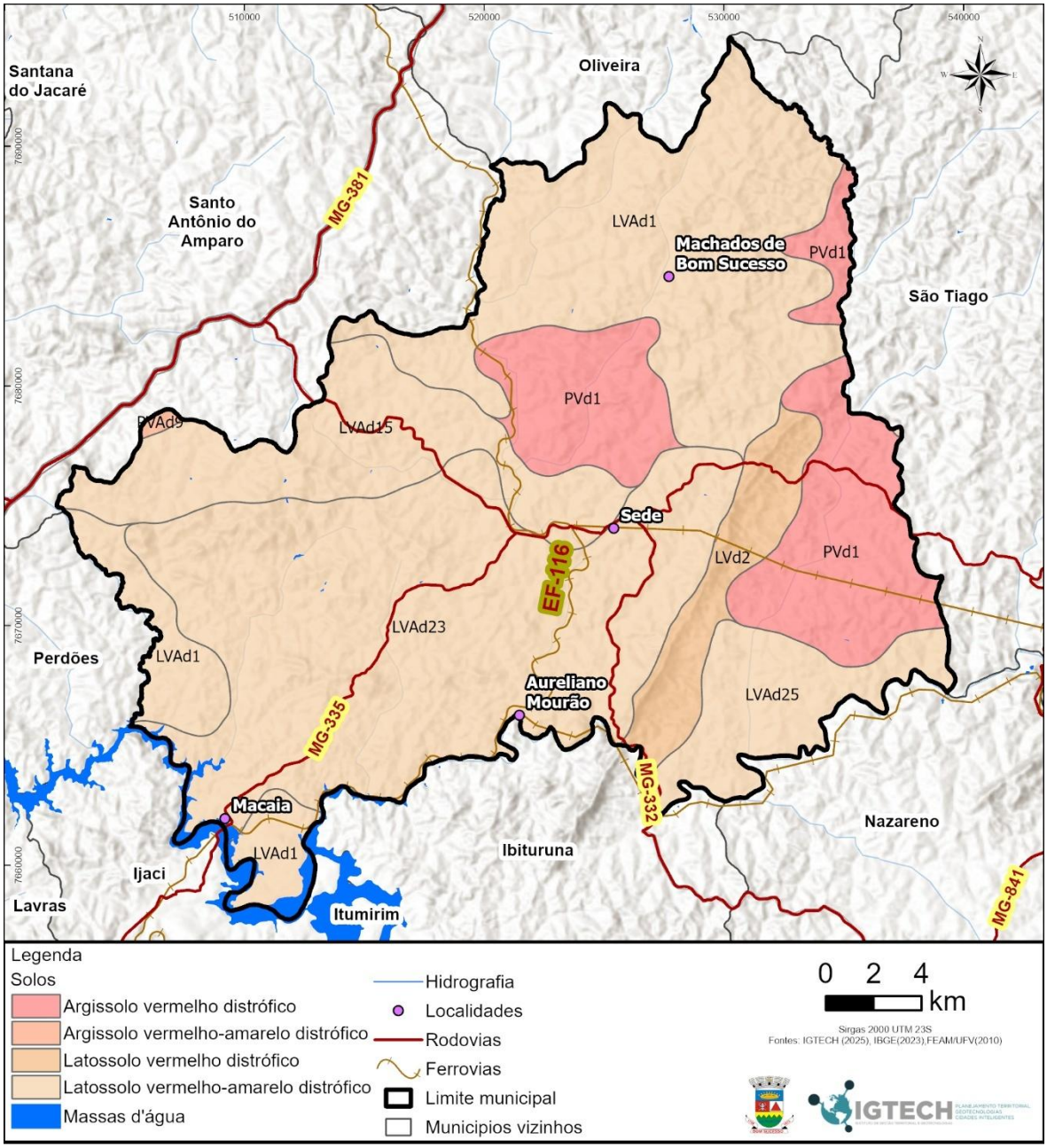
Fonte: Dados básicos: CPRM (2020). Adaptação: IGTECH (2025)

5.1.8 Pedologia

A formação e estrutura do solo estão fortemente associadas, além do clima, à litologia e ao relevo regional. As diferenças de altitude, forma, declividade e posição do terreno interferem na distribuição de água, luz, calor e, sobretudo, no processo de erosão. Desse modo,

promovem no solo diferenças facilmente perceptíveis (Lepsch, 2010), como representado no mapa pedológico de Bom Sucesso (Mapa 15).

Mapa 15: Solos do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

De acordo com o levantamento pedológico demonstrado no Mapa 15, nota-se que a classe de solos predominante no município é o Latossolo vermelho-amarelo distrófico, ocupando aproximadamente 79% do território, em áreas de relevo suave a moderado. São caracterizados pela baixa fertilidade e com baixa retenção de umidade, no entanto são bastante utilizados para agropecuária por serem bem estruturados e porosos, muito profundos e uniformes em características de cor, textura e estrutura em profundidade (Embrapa, 2021).

Aproximadamente em 16% do território, encontram-se Argissolos vermelho distrófico. Esses solos tendem a possuir teores mais alto de óxidos e são caracterizados pelo teor de argila no horizonte subsuperficial (de cor vermelha) bem maior do que no horizonte superficial. Possuem baixa fertilidade e tendem a ocorrer em áreas de relevo ondulado (Embrapa, 2021).

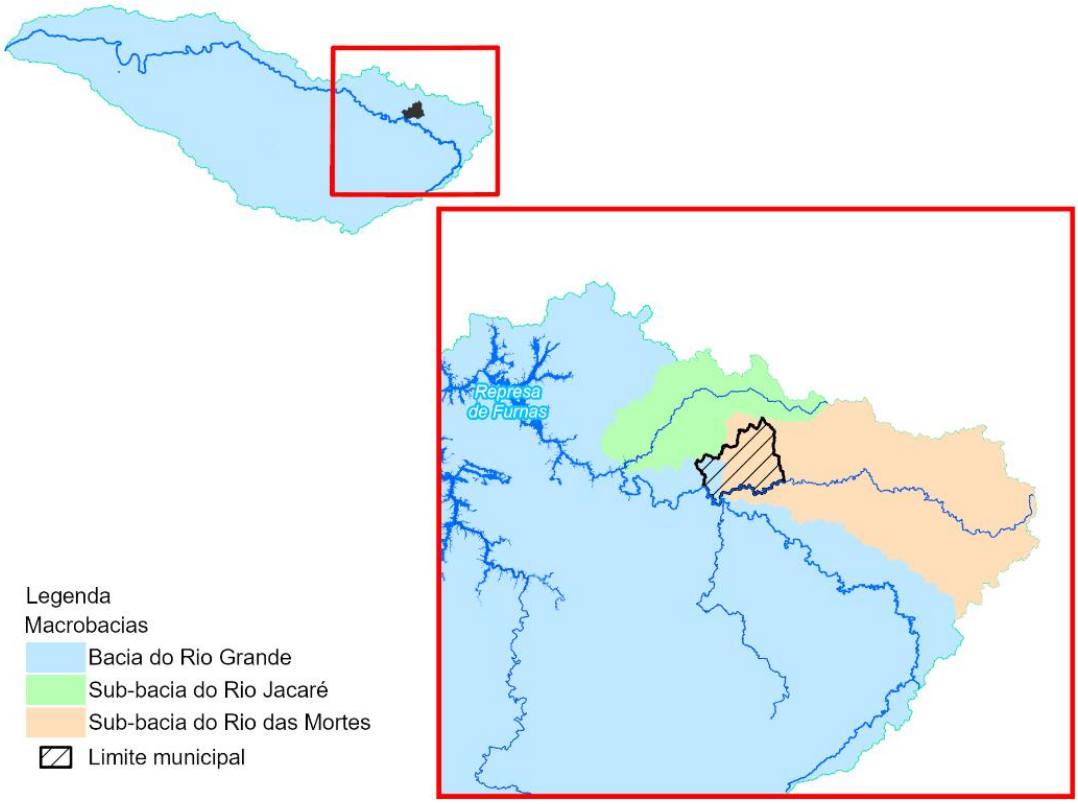
Latossolos vermelhos distróficos estão associados às vertentes leste da Serra de Bom Sucesso e ocupam aproximadamente 5% do território municipal. Também possuem teores mais altos de óxidos de ferro, dando sua coloração avermelhada, além de baixa fertilidade. Por serem profundos e porosos ou muito porosos, apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade, propiciando a mecanização agrícola (Embrapa, 2021).

Por fim, a classe de menor expressão no município é o Argissolo vermelho-amarelo distrófico, com menos de 1%. Tendem a ocorrer em áreas de relevo mais acidentado e dissecado e são caracterizados pela baixa fertilidade e alta susceptibilidade a erosão (Embrapa, 2021).

5.1.9 Hidrografia e clima

O município de Bom Sucesso está localizado na bacia do Rio Grande, tendo seu território inserido majoritariamente na Sub-bacia do Rio das Mortes, um importante afluente do Rio Grande no contexto regional. Uma porção menor do município encontra-se diretamente na área de drenagem do Rio Grande/Represa do Funil. Os limites municipais a oeste coincidem com os divisores de águas entre a Sub-bacia do Rio das Mortes e o Rio Jacaré (Fig. 8).

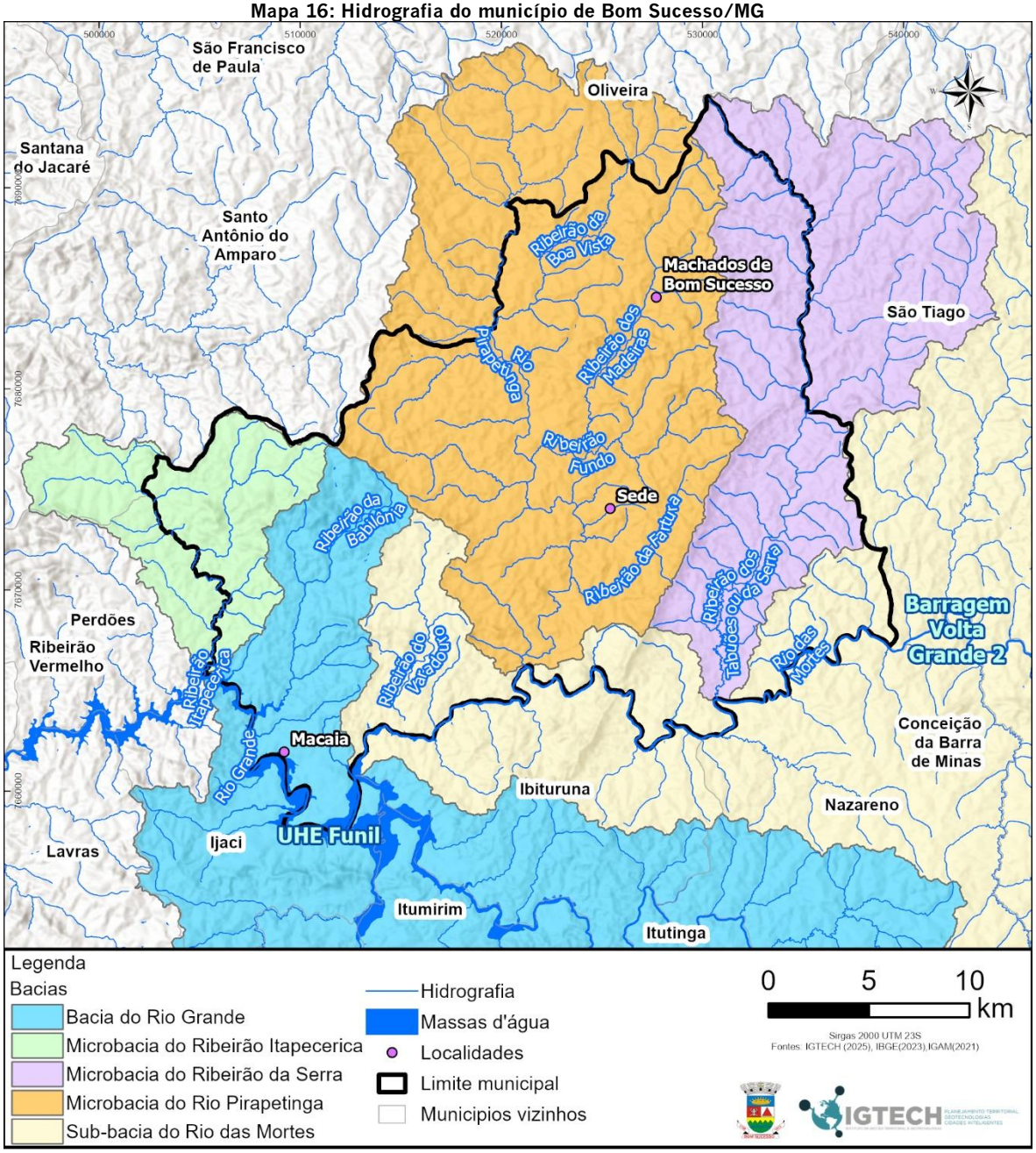
Fig. 8: Hidrografia – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

No contexto do território municipal, a Microbacia do Ribeirão Pirapetinga, pertencente à Sub-bacia do Rio das Mortes, abrange aproximadamente 44% da área do município, configurando-se como a principal área de contribuição do município e contemplando a mancha urbana de Bom Sucesso, localizada na porção centro-sul da bacia. Conforme pode ser observado no Mapa 16, as cabeceiras de seus tributários se situam nos municípios de Oliveira e Santo Antônio do Amparo, próximas às áreas limítrofes entre esses municípios.

Mapa 16: Hidrografia do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A bacia apresenta um padrão de drenagem dendrítico, e seu curso d'água principal é de 6ª ordem, segundo a classificação de Strahler (1957), o que indica o recebimento de vazões significativas provenientes de tributários de maior porte. O ribeirão flui predominantemente no sentido norte–sul, desaguando no Rio das Mortes, nas proximidades da divisa com o município de Ibituruna.

A Serra de Bom Sucesso, localizada a leste, atua como divisor de águas entre a Microbacia do Ribeirão Pirapetinga e a Microbacia do Ribeirão da Serra (também conhecido como Ribeirão dos Tabuões). Esta última está inserida na porção leste do território municipal e ocupa cerca de 19% de sua área total. As nascentes de seus tributários localizam-se majoritariamente no município de São Tiago, embora alguns afluentes da margem direita

tenham suas nascentes dentro do próprio município de Bom Sucesso, especialmente nas encostas da Serra de Bom Sucesso. O curso principal do Ribeirão da Serra é classificado como de 5ª ordem, segundo Strahler, e apresenta fluxo norte–sul, desaguando no Rio das Mortes, na divisa com o município de Nazareno.

A Microbacia do Ribeirão Babilônia, afluente direto do Rio Grande, deságua diretamente na Represa do Funil e ocupa aproximadamente 9% do território municipal. Seu curso d'água principal é de menor expressão em relação aos anteriores, sendo classificado como de 4ª ordem, conforme a metodologia de Strahler.

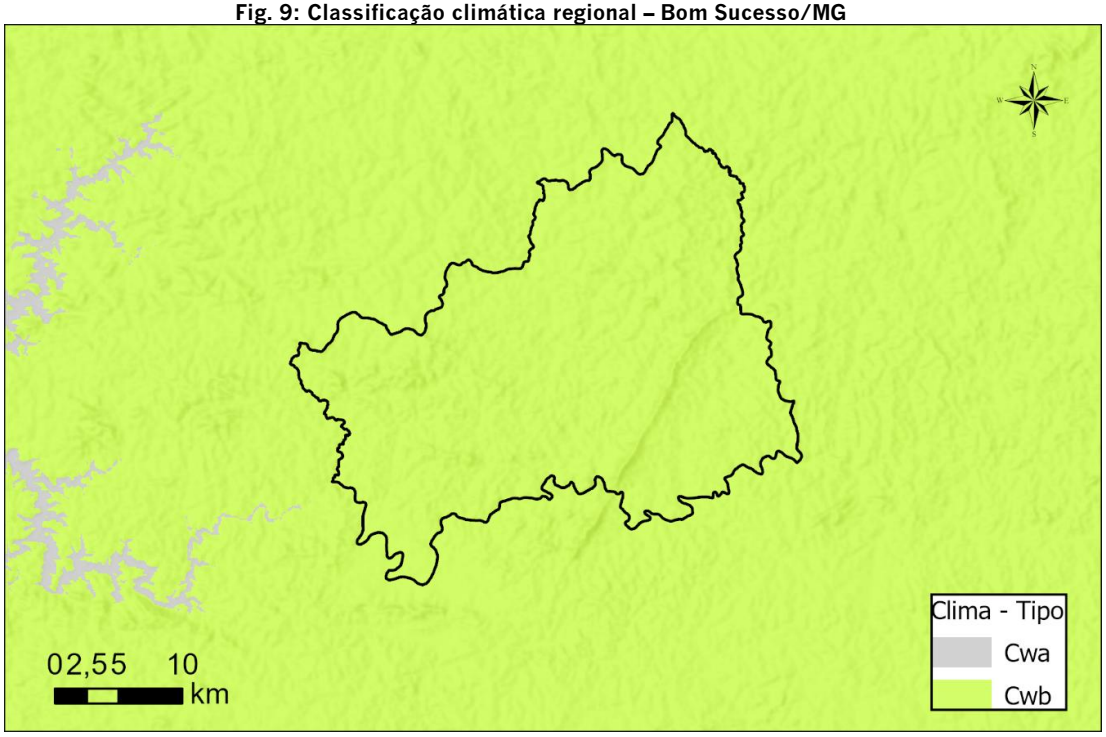
A Microbacia do Ribeirão Itapecerica, também afluente direto do Rio Grande, possui seu curso d'água principal atuando como divisa municipal com Perdões. Classificado como de 5ª ordem, segundo Strahler, seu sistema de drenagem ocupa cerca de 8% da área do município.

A Sub-bacia do Rio das Mortes abrange diretamente a porção sul do município de Bom Sucesso, onde o curso principal atua como divisa natural com os municípios de Nazareno e Ibituruna, até sua foz no Rio Grande, contribuindo para a formação do reservatório da Usina Hidrelétrica do Funil (UHE Funil). Sua área de drenagem representa aproximadamente 16% do território municipal.

Por fim, uma pequena porção da Bacia do Rio Grande ocupa a extremidade sul do município, abrangendo cerca de 5% da área total, onde se localiza a comunidade de Macaia. Nesse trecho, o espelho d'água formado pela UHE Funil, inaugurada em 2002, inicia-se a partir da foz do Rio das Mortes, marcando o limite entre o município e o corpo do reservatório.

Quanto ao clima, conforme a classificação de Koppen, Bom Sucesso enquadra-se no tipo Cwb, tropical semi-úmido (C) com invernos secos e verões chuvosos (W) e temperados (B) (Fig. 9). Esse clima (Cwb) é observado em apenas 2,1% do território brasileiro e é um clima típico do sudeste do Brasil. O Cwb ocorre no centro-sul de Minas Gerais (26%), e o limite desse clima coincide com as divisas administrativas deste estado com São Paulo e Rio de Janeiro. Assim, em Minas Gerais, o clima Cwb ocupa toda a região da Mantiqueira (22°S, > 850 m), Canastra (20°15°S, > 900 m) e a Serra do Espinhaço (18°50°S, > 950 m) (Alvares *et al*., 2013).

Fig. 9: Classificação climática regional – Bom Sucesso/MG



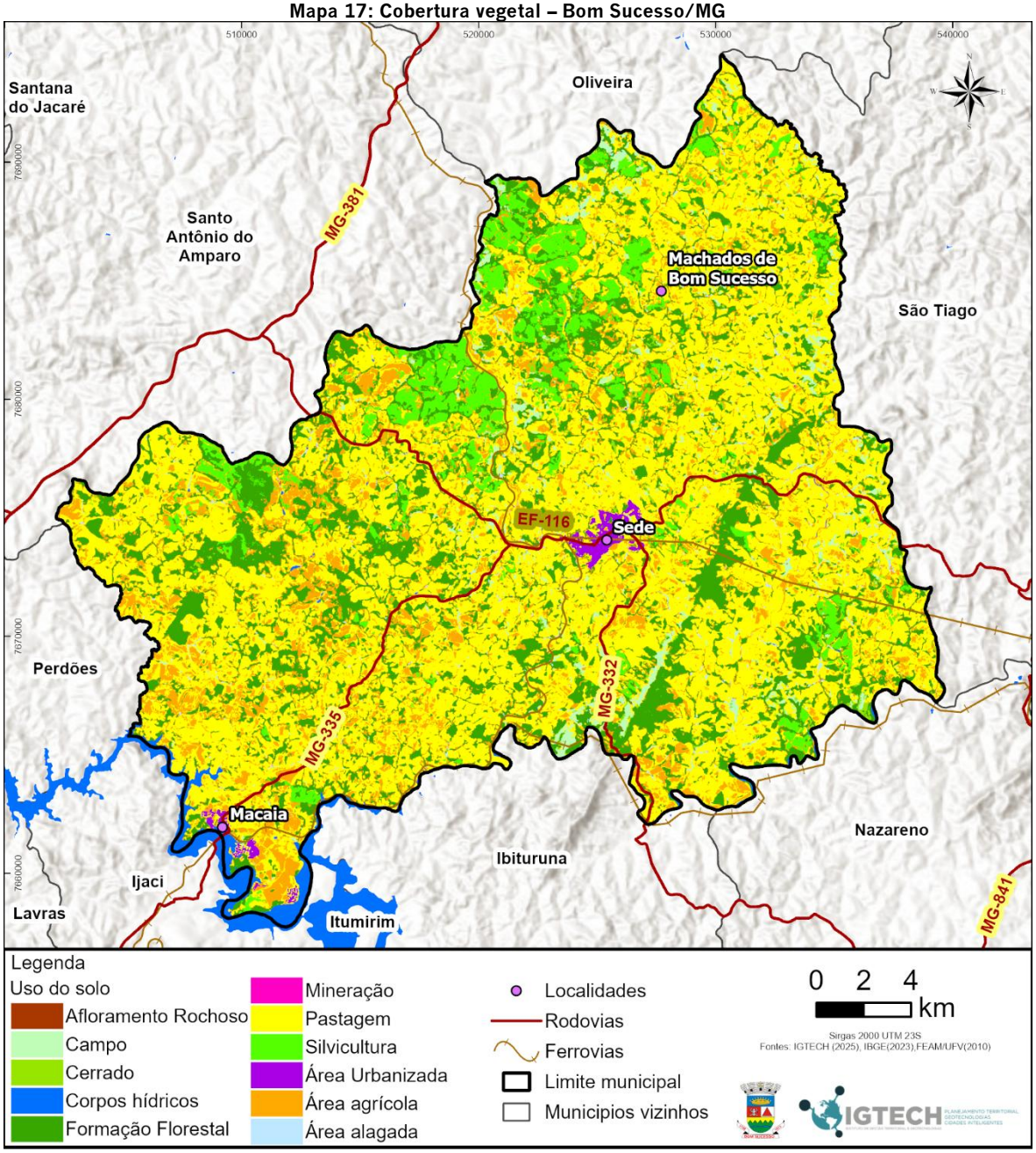
Fonte: IGTECH (2025)

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

5.2.1 Cobertura vegetal

A cobertura vegetal do município foi expressa a partir dos dados de monitoramento do uso e da cobertura do solo, produzidos pela plataforma MapBiomas Beta (2), com resolução espacial de 10 metros e classificação obtida a partir imagens do Satélite Sentinel-2. Os dados foram classificados em formação florestal, área agrícola, cerrado, silvicultura, pastagem, formação campestre, mineração, corpos hídricos, dentre outras considerando o ano de 2023 (Mapa 17).

Mapa 17: Cobertura vegetal – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Dentre as classes de cobertura natural, a formação florestal apresenta a maior extensão, correspondendo a 20,22% do território (142,42 km²). Encontra-se fragmentada no município, predominando em áreas com topografia mais acidentada e nas proximidades dos corpos hídricos. Destaca-se, ainda, sua ocorrência na vertente leste da Serra de Bom Sucesso, acompanhando o alinhamento da serra. As formações campestres abrangem 1,95% (13,71 km²), enquanto as áreas de cerrado somam 0,88% (6,19 km²). As áreas alagadas ocupam 0,51% (3,60 km²). Já as classes de afloramento rochoso e mineração apresentam valores residuais, ambas com 0,00% (0,04 km² e 0,01 km², respectivamente), sendo pouco representativas no contexto municipal.

Entre as classes associadas às atividades agropecuárias, as pastagens são predominantes no município, compondo 52,91% do território (372,71 km²) e distribuindo-se amplamente por toda a área. As áreas agrícolas ocupam 15,68% (110,49 km²), concentrando-se principalmente na porção oeste do município. A silvicultura, por sua vez, representa 6,32% (44,49 km²) e ocorre especialmente nas porções noroeste e extremo leste. O quantitativo completo pode ser visualizado no Quadro 6.

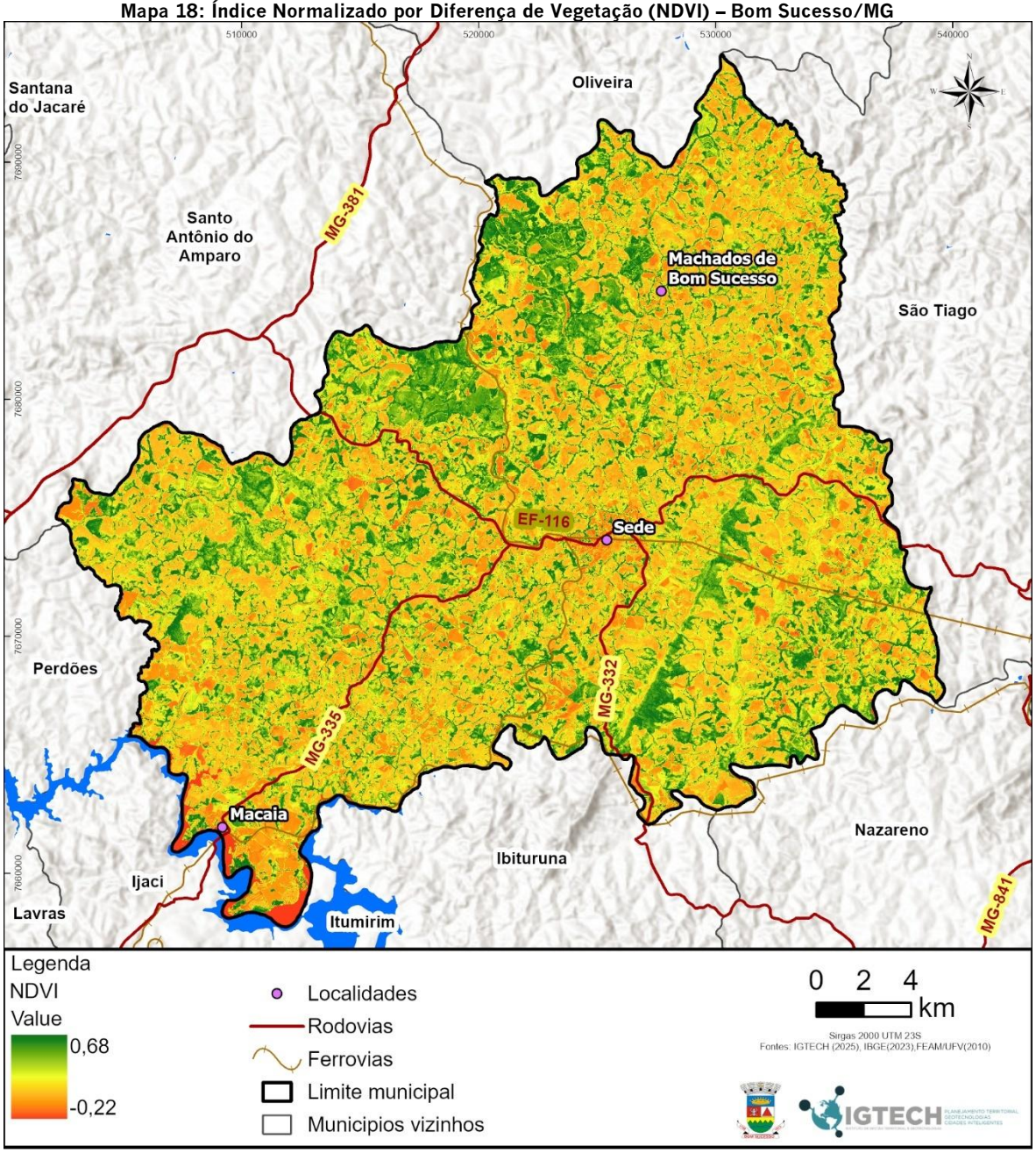
Quadro 6: Cobertura vegetal – Bom Sucesso

Cobertura vegetal	Área (km²)	Percentual
Formação Florestal	142,42	20,22%
Cerrado	6,19	0,88%
Silvicultura	44,49	6,32%
Área alagada	3,60	0,51%
Campo	13,71	1,95%
Pastagem	372,71	52,91%
Área agrícola	110,49	15,68%
Área Urbanizada	4,64	0,66%
Afloramento Rochoso	0,04	0,00%
Mineração	0,01	0,00%
Corpos hídricos	6,19	0,88%
Total	**704,19**	**100%**

Fonte: IGTECH (2025)

Complementarmente à classificação de uso e cobertura da terra, o Índice Normalizado por Diferença de Vegetação (NDVI) é um indicador de maior ou menor presença de vegetação fotossinteticamente ativa. Ele utiliza o infravermelho próximo em associação com a banda do vermelho para estabelecer um parâmetro de vegetação que vai de -1 a +1. Quanto mais próximo de +1, entende-se que maior é o vigor vegetativo, como, por exemplo, uma área de floresta densa. Quanto mais próximo de -1, menor é o vigor vegetativo, como exemplo, áreas com solo exposto ou vegetação seca localizam-se nesse extremo. Para a elaboração do índice, foram utilizadas imagens do satélite Sentinel-2, com resolução espacial de 10 metros, com percentual de nuvens inferior a 10%, de 10 de setembro de 2025. As bandas foram processadas e a álgebra elaborada no *software* ArcPRO por meio das ferramentas Composição RGB e Aritmética de Bandas (Mapa 18).

Mapa 18: Índice Normalizado por Diferença de Vegetação (NDVI) – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

O NDVI de Bom Sucesso, para esse recorte temporal, indica que a maior parte do território, cerca de 34%, possui valores entre 0,2 e 0,4, que corresponde a vegetação herbácea e com baixo vigor vegetativo, a exemplo das pastagens, áreas agrícolas e campos. Aproximadamente 23% da área apresenta valores acima de 0,4, o que corresponde a vegetações mais densas e/ou com maior vigor vegetativo. Abaixo de 0 têm-se aproximadamente 5%, que correspondem a áreas com pouca ou nenhuma vegetação, como solo exposto e corpos hídricos rocha, área urbanizada e água. Nota-se, que o valor mínimo é de -0,2, não atingindo, portanto, o extremo mínimo de -1.

5.2.2 Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) foram definidas a partir da Lei n.º 12.651 (Brasil, 2012) e têm por função a manutenção da vegetação nativa, ou não, preservação dos recursos hídricos, biodiversidade e fluxo gênico de fauna e flora. Além disso, visam garantir a estabilidade geológica, a atenuação de processos erosivos e o bem-estar das populações humanas. Portanto, são áreas fundamentais ao equilíbrio ambiental e sustentabilidade.

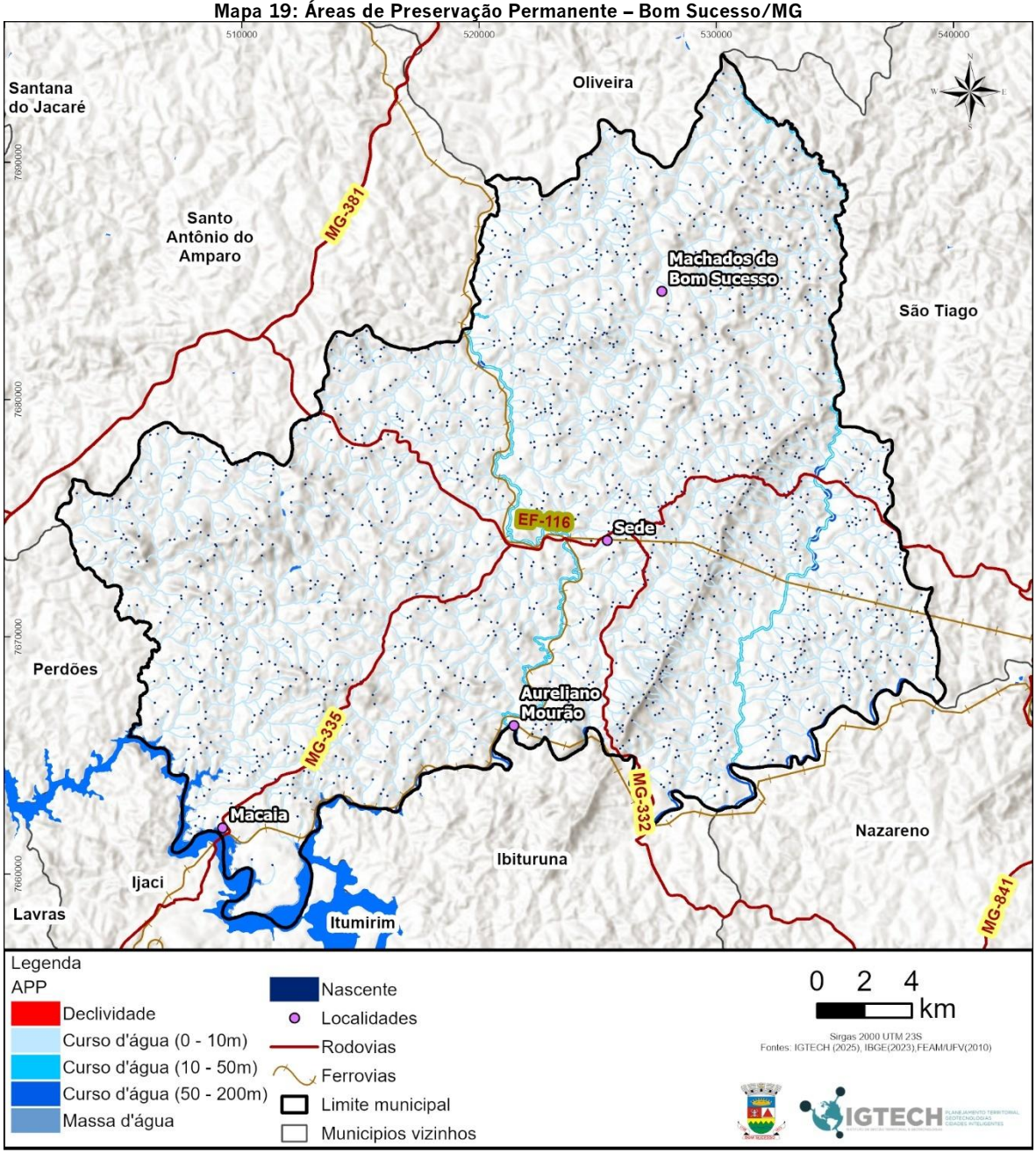
O mapa das APPs foi elaborado considerando as características ambientais que condicionam a necessidade de delimitação destas áreas. As APPs de drenagem foram elaboradas a partir de base de dados hidrográficos disponibilizados pela Agência Nacional de Águas e as delimitações estabelecidas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Grande e Rio Pará.

Para a produção das APPs, foram geradas áreas considerando um raio de 30 metros ao longo das drenagens com menos de 10 metros de largura; 50 metros para as drenagens entre 10 e 50 metros entre as margens. Em algumas áreas do Rio Jacaré onde a distância entre as margens supera os 50 e 200 metros, foram delimitadas áreas de preservação de 100 e 200 metros, respectivamente (Brasil, 2012). No caso da delimitação das APPs de massa d'água, como lagoas e lagos naturais e represamentos, foram utilizadas delimitações de APPs de 50 metros e 30 metros (Brasil, 2012), tendo como referência a base cartográfica de delimitação do Comitê de Bacias disponibilizada sistema de Infraestrutura de Dados Espaciais de Minas Gerais. Para as nascentes, foram geradas áreas de 50 metros de raio em seu entorno (Brasil, 2012). Já as áreas com declividade acima de 45° foram obtidas a partir da classificação do MDT Alos-Palsar. A classe foi extraída e posteriormente apresentada no mapa como feição vetorial.

Ao todo, foram delimitados aproximadamente 111 km² de áreas que legalmente devem ser preservadas. O maior quantitativo dessas (Mapa 19) está associado à vasta rede hidrográfica (cerca de 1607 km de extensão) que corta o município, 92 km². Além destas, foram identificados, a partir da base de nascentes do IDE-Sisema e Comitê de Bacias, aproximadamente 1.582 nascentes, as quais devem ter seu entorno protegido em um raio de 50 metros, conforme a Lei nº 12.651/2012. Ao todo, as APPs de nascente correspondem a 12 km². As áreas de APP de declividade superior a 45º encontram-se espaçadas ao longo do território do município. No entanto, destacam-se as extensas faixas de APP ao longo das vertentes da Serra de Bom Sucesso.

É importante mencionar que, atualmente no Sistema do Cadastro Ambiental Rural (Siscar), existem 16,75 km² de Áreas de Preservação Permanente registradas, representando apenas 15% do contexto mapeado neste estudo.

Mapa 19: Áreas de Preservação Permanente – Bom Sucesso/MG



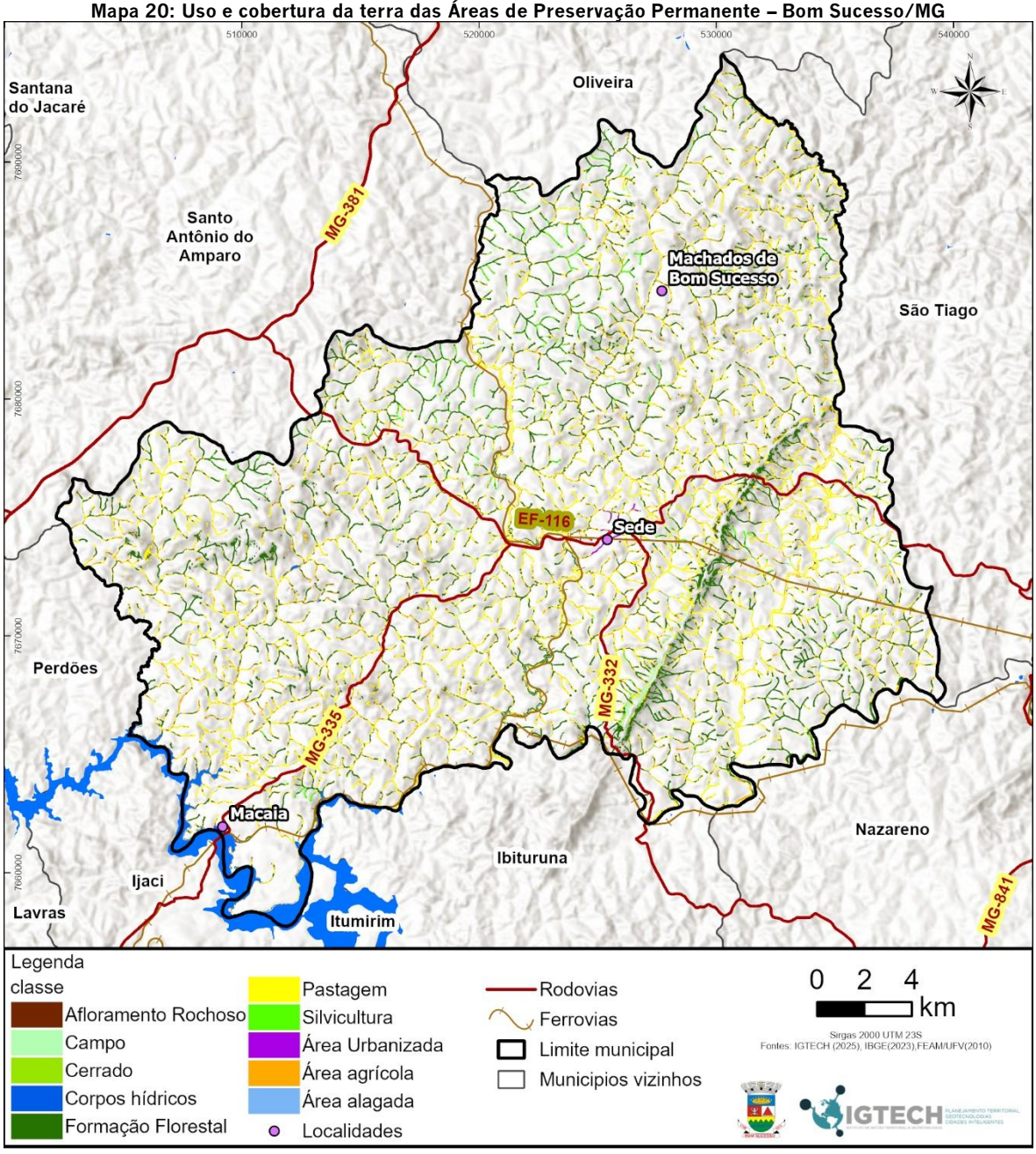
Fonte: IGTECH (2025)

Quando analisado o uso e cobertura da terra das referidas APPs, com base no MapBiomas Beta-2 do ano de 2023 (resolução espacial de 10 m) nota-se que em 38% existe vegetação remanescente (formação florestal). Outros 38% estão ocupadas por pastagem e 15% estão ocupadas por outras atividades agrícolas. A silvicultura ocupa apenas 3% dessas áreas e demais classes naturais (cerrado, campo e áreas alagadas) ocupam por volta de 5%. Áreas urbanizadas e afloramentos rochosos ocupam por volta de 1% das áreas de APP (Mapa 20; Quadro 7).

Ressalta-se que essas áreas e percentuais foram obtidos a partir de bases de uso da terra com resolução espacial compatível com análises de macroescala, não representando a realidade em detalhes. Além disso, é importante mencionar que o uso não florestal das APPs

pode estar associado ao Artigo 61-A do Código Florestal, o qual estabelece que, nas Áreas de Preservação Permanente consolidadas com outros usos até o ano de 2008, fica autorizado continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural. Contudo, a continuidade dessas atividades deve prezar por boas práticas de conservação do solo e da água, bem como regras transitórias específicas, conforme o tamanho da propriedade (Embrapa, 2021).

Mapa 20: Uso e cobertura da terra das Áreas de Preservação Permanente – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Quadro 7: Classes de UCT das APPs e quantitativos – Bom Sucesso/MG – 2023

Cobertura vegetal	Área (km²)	Percentual
Formação Florestal	42,77	38,37%
Pastagem	42,71	38,31%
Área agrícola	17,18	15,41%

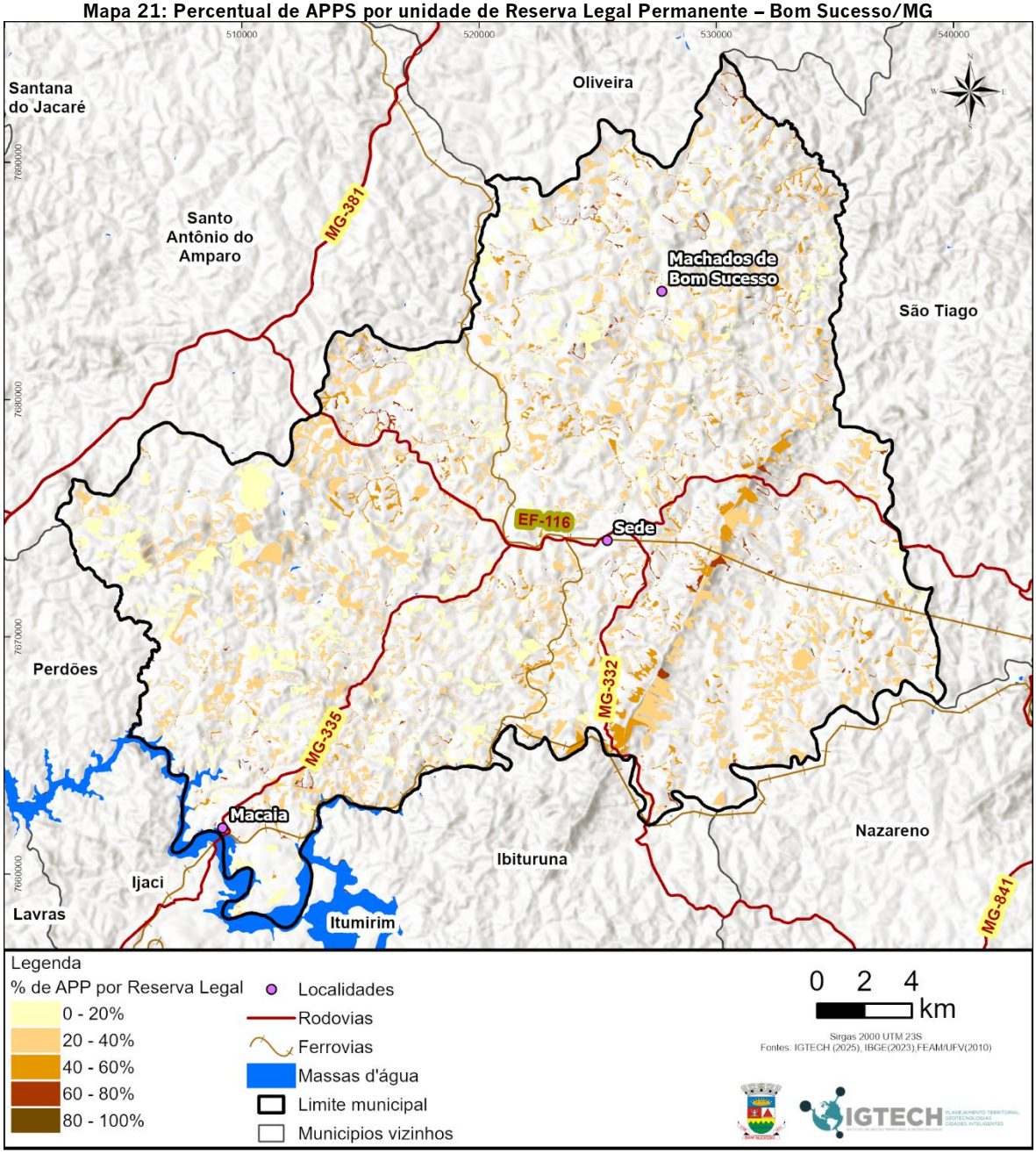
Cobertura vegetal	Área (km²)	Percentual
Silvicultura	3,23	2,90%
Área alagada	2,02	1,81%
Campo	1,64	1,47%
Cerrado	1,14	1,02%
Corpos hídricos	0,44	0,40%
Área Urbanizada	0,32	0,29%
Afloramento Rochoso	0,03	0,02%
Total	**111,48**	**100%**

Fonte: IGTECH (2025)

Quanto à sobreposição entre APPs e áreas de Reserva Legal, observa-se que, em Bom Sucesso, 33,9 km² de APPs (30,4% do total) também correspondem a áreas de Reserva Legal (Mapa 21). Essas reservas são compostas majoritariamente por formações florestais (66,7%) e por outros remanescentes de vegetação (3,1%). No entanto, nota-se que 27,9% da área total das reservas também apresenta uso agropecuário. Silviculturas dentro das áreas de Reserva Legal correspondem a 2,3%.

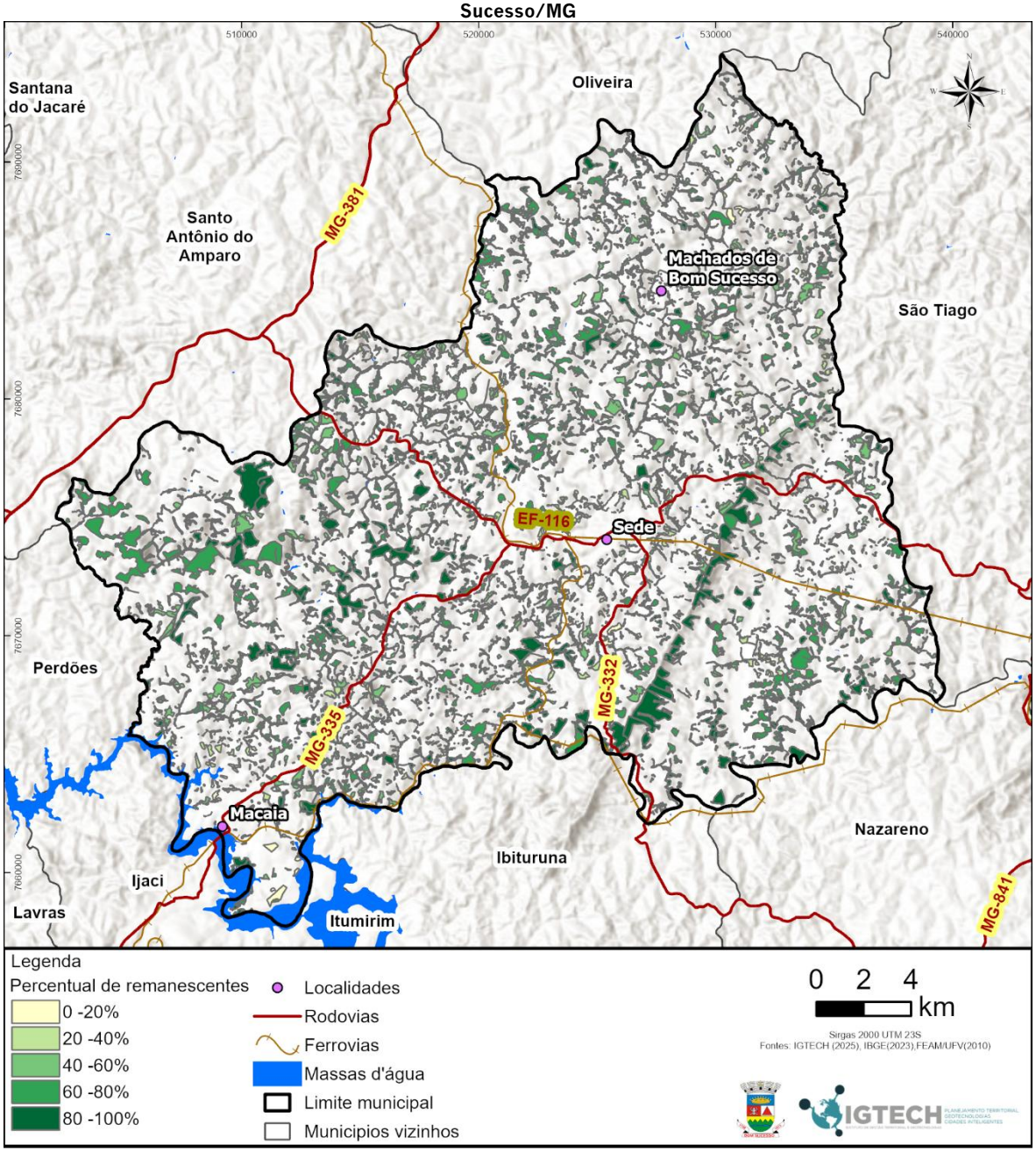
O Mapa 22 representa o percentual de remanescentes florestais no interior das delimitações de Reserva Legal. Observa-se que, em 11,7% delas (ou dos polígonos que indicam Reserva Legal), o percentual de remanescentes de vegetação é inferior a 20%. Por outro lado, 26,3% das propriedades possuem percentual de remanescentes de vegetação acima de 80%.

Mapa 21: Percentual de APPS por unidade de Reserva Legal Permanente – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

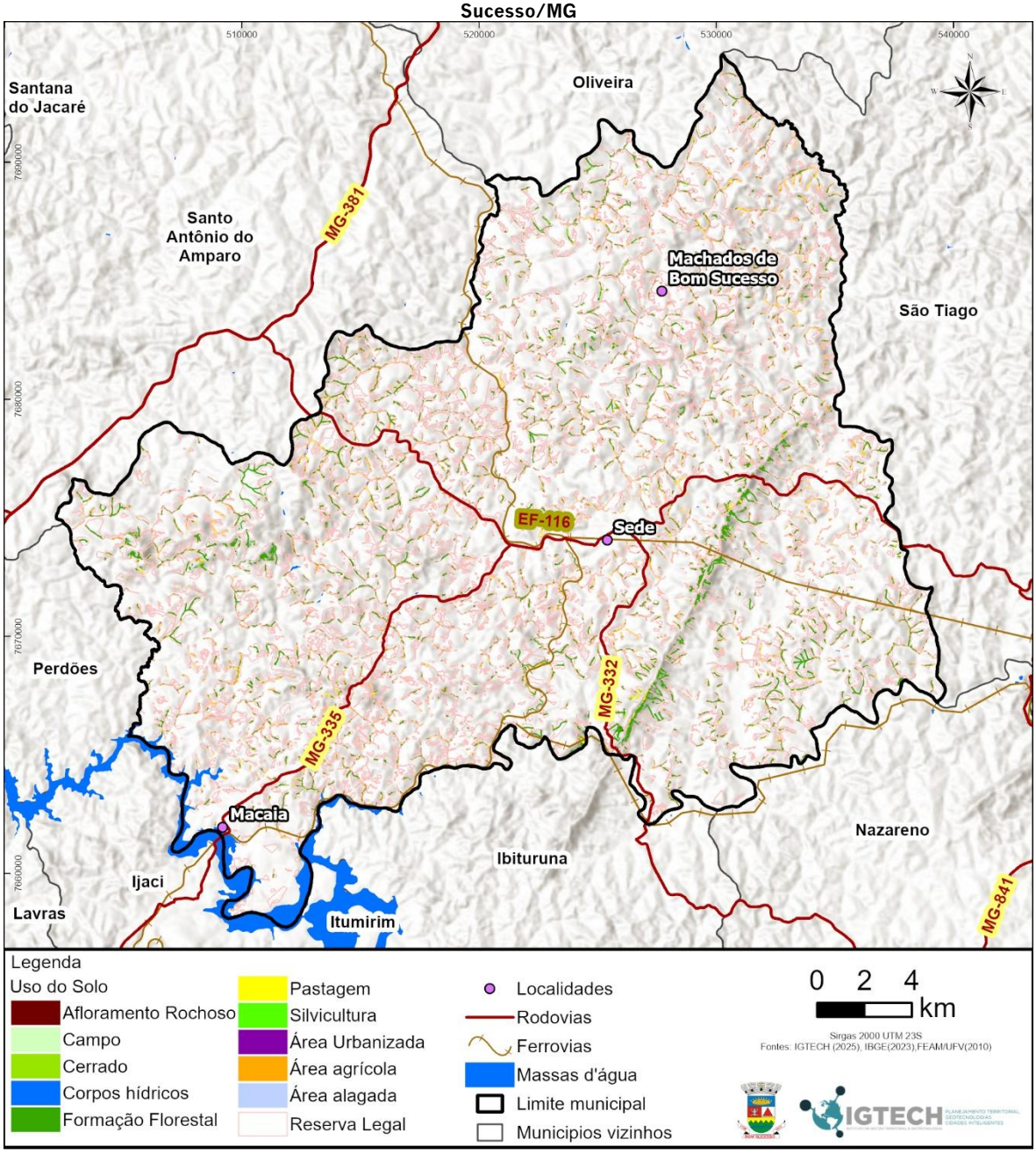
Mapa 22: Percentual de Remanescentes de vegetação nas parcelas de Reserva Legal Permanente – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

As APPs localizadas no interior das reservas são compostas, predominantemente, por formações florestais (68,4%) e por atividades agropecuárias, somando cerca de 27% das ocupações das APPs (Mapa 23; Quadro 8).

Mapa 23: Uso da terra das Áreas de Preservação Permanente inseridas em área de Reserva Legal – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

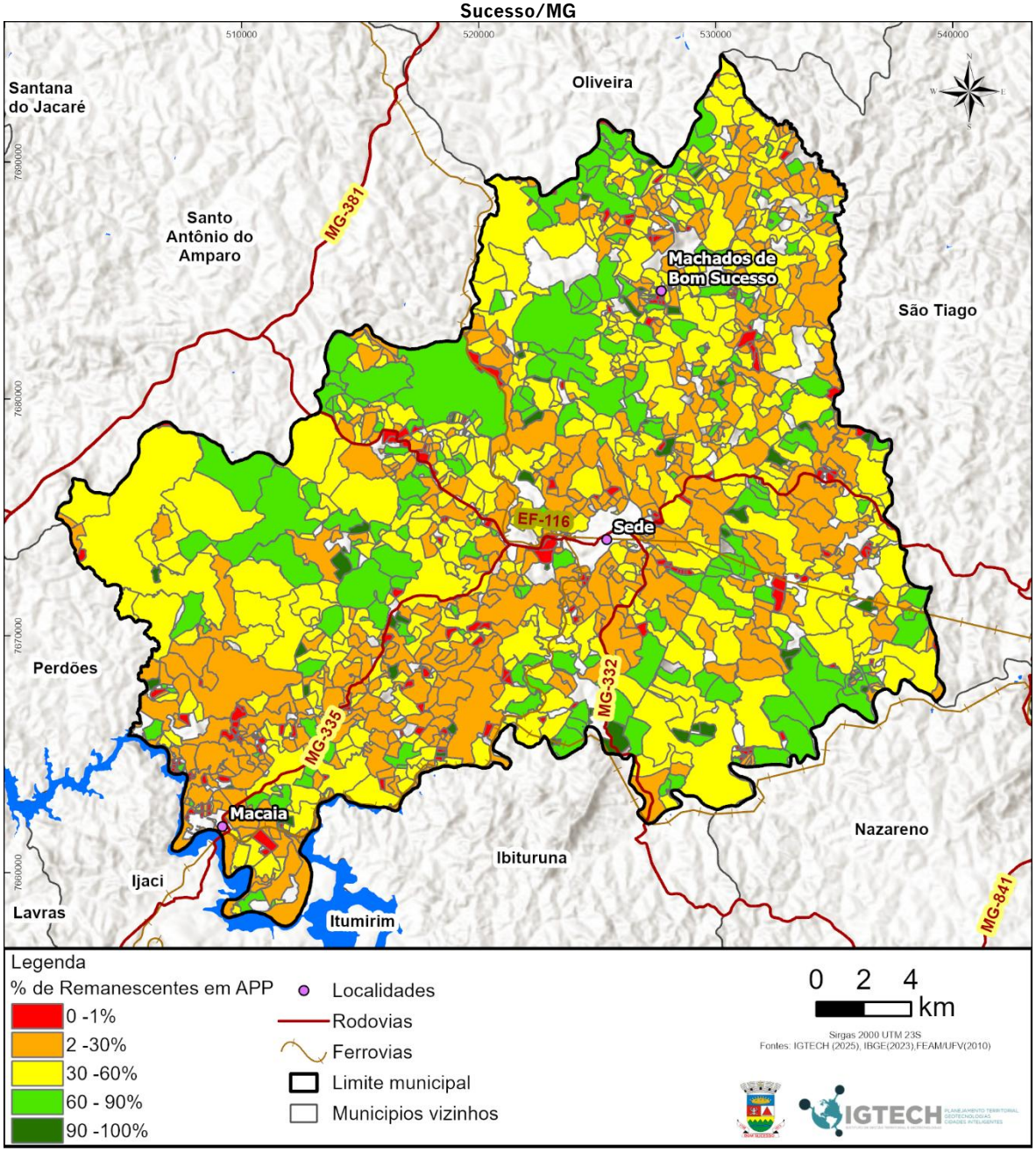
Quadro 8: Classes de UCT das APPs inseridas em Reserva Legal e quantitativos – Bom Sucesso/MG – 2023

Classe de Uso e Cobertura	Área (km²)	Percentual (%)
Formação Florestal	23,197	68,42%
Cerrado	0,364	1,07%
Silvicultura	0,585	1,73%
Área alagada	0,423	1,25%
Campo	0,234	0,69%
Pastagem	4,037	11,91%
Área Urbanizada	0,001	0,00%
Afloramento Rochoso	0,014	0,04%
Corpos hídricos	0,026	0,08%
Área agrícola	5,022	14,81%
Total	**33,902**	**100%**

Fonte: IGTECH (2025)

Ao analisar a composição das APPs por unidade do Cadastro Ambiental Rural (CAR), verifica-se que, em Bom Sucesso, 105 propriedades não possuem APPs em seu interior, enquanto 1.429 possuem. Entre essas que possuem, 12% não apresentam nenhum percentual da APP composta por remanescente de vegetação. O Mapa 24 representa o percentual de remanescentes de vegetação nas APPs por unidade do CAR.

Mapa 24: Percentual de remanescentes de vegetação em APPs por parcela do CAR do município de Bom Sucesso/MG

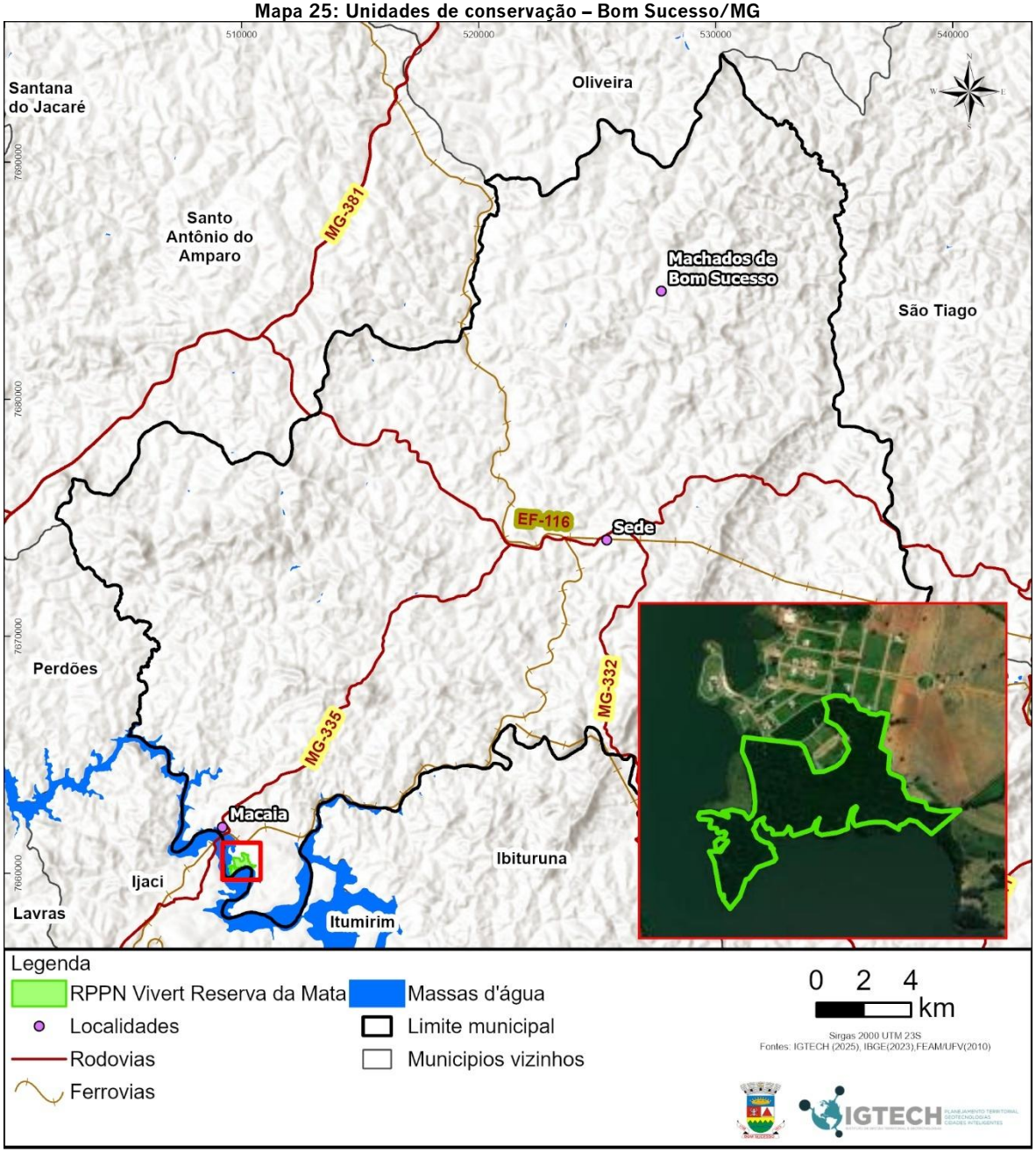


Fonte: IGTECH (2025)

5.2.3 Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação (UC) são fundamentais no processo de proteção das áreas naturais e na preservação dos serviços ecossistêmicos. Desse modo, a única UC existente no município de Bom Sucesso foi representada a partir do polígono gerado com base no memorial descritivo de tombamento (Mapa 25), a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Vivert Reserva da Mata.

Mapa 25: Unidades de conservação – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A RPPN Vivert – Reserva da Mata foi criada pelo Ato Legal Portaria IEF nº 27, de 12 de fevereiro de 2020, sendo reconhecida oficialmente como unidade de conservação de domínio privado. A área está localizada no extremo sul do município de Bom Sucesso (MG), nas proximidades da comunidade de Macaia e às margens da Represa da Usina Hidrelétrica do Funil.

A RPPN possui 37,694 hectares de extensão e encontra-se inserida no bioma Mata Atlântica e enquadra-se no grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, apresentando-se integralmente conservada, com cobertura vegetal nativa bem preservada.

5.2.4 Cobertura vegetal Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI)

O NRVI pode ser compreendido como síntese de remanescentes vegetais em determinado limite territorial (Fonseca; Ribas; Moura, 2016). Este foi calculado a partir da classe de formações florestais da classificação da plataforma MapBiomas, Coleção Beta-2, com resolução espacial de 10 metros, ano de 2023. As manchas de remanescentes vegetais foram analisadas ao nível de ottobacia e propriedades do Cadastro Ambiental Rural.

O NRVI é diretamente proporcional ao percentual de remanescente de cobertura vegetal de uma determinada área. O índice pode variar entre -1 e 1. Desta forma, um NRVI igual a 1 indica um percentual de remanescentes de cobertura vegetal de 100% na área, enquanto um NRVI igual a -1 representa ausência de cobertura vegetal, indicando que 100% da área se encontra convertida para outros usos. Para áreas equivalentes quanto ao uso e remanescentes, o índice é igual a zero. O NRVI é expresso pela fórmula (Equação 2):

$$NRVI=((AR))\cdot (AU))/((AR)+ (AU)) \quad \text{(Equação 2)}$$

Onde: AR é a área remanescente; AU é a área em uso.

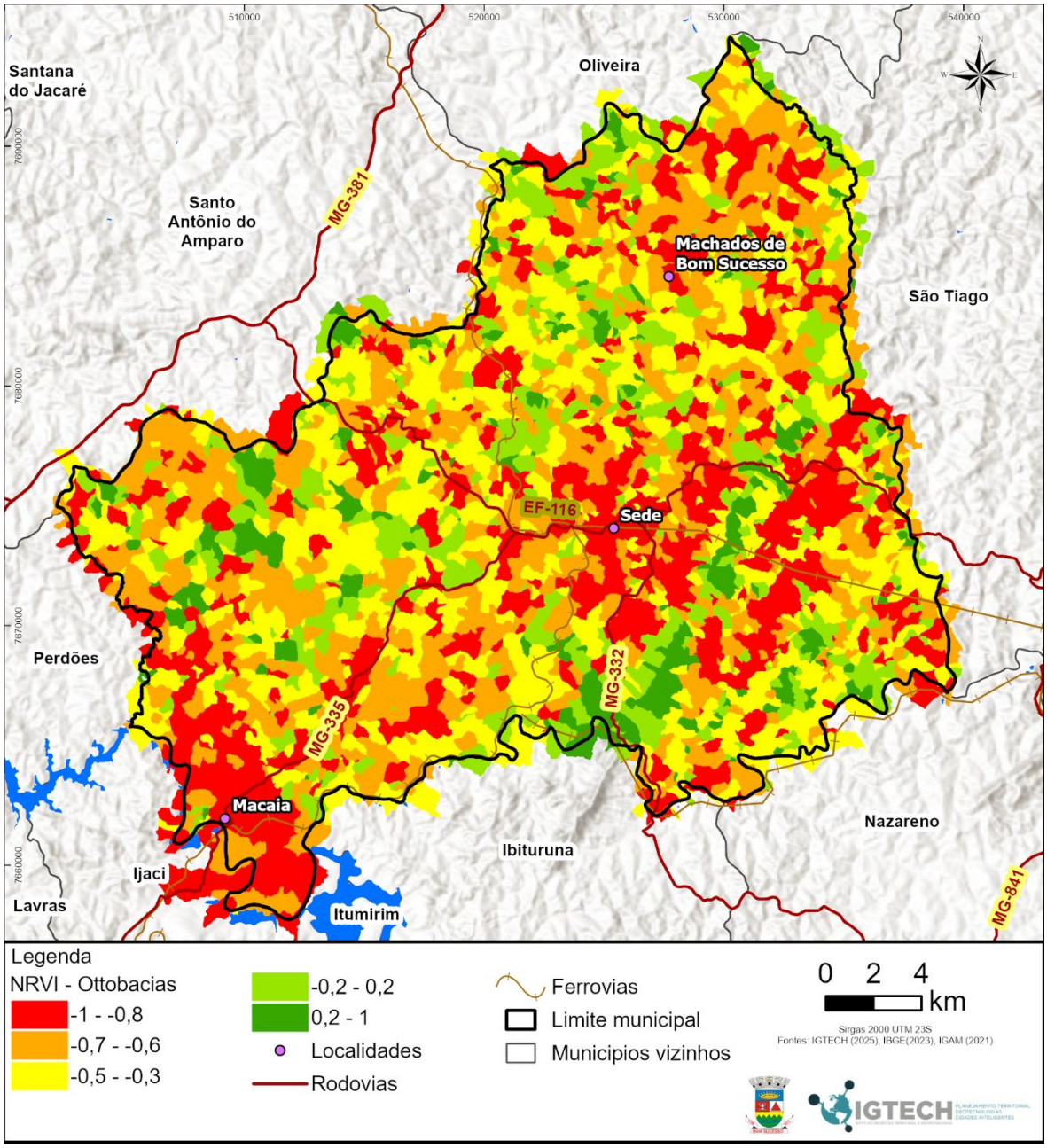
O índice é calculado com base em delimitações de áreas específicas. Para o presente estudo foram utilizadas duas áreas de referência para análise do NRVI. A primeira delas, de ordem natural, são as Ottobacias de drenagem, que correspondem ao primeiro nível da codificação estabelecida por Otto Pfafstetter, onde são delimitados trechos da rede hidrográfica por área de contribuição. A base dessas unidades está disponível no IDE-Sisema. A segunda delimitação utilizada é de cunho antrópico, as propriedades rurais do Cadastro Ambiental Rural disponibilizadas no Sistema do Cadastro Ambiental Rural (Siscar). Portanto, trata-se de uma mesma metodologia aplicada a duas unidades de análise diferentes, mas ambas indicando o índice de remanescente florestal em um determinado recorte.

No caso da análise aplicada às Ottobacias (Mapa 26), são poucas as unidades de análise que apresentam alto índice de remanescentes vegetais, havendo predomínio de bacias com uso intensivo do solo voltado, sobretudo, ao uso agropecuário. Espacialmente, existe uma maior concentração de ottobacias com uma maior densidade de vegetação remanescente vinculadas às vertentes da Serra de Bom Sucesso, especialmente na porção sul da estrutura geomorfológica. Não sendo possível identificar um padrão de concentração espacial. As demais bacias com significativa concentração de remanescentes ocorrem de forma esparsa no território, onde, provavelmente, os fragmentos remanescentes estão vínculos às áreas de APP e áreas de relevo acidentado. Verifica-se também que as bacias vinculadas a mancha urbana do município não apresentam remanescentes de vegetação.

Para a interpretação da representação abaixo, compreende-se que as áreas destacadas em vermelho apresentam os menores índices de remanescentes vegetais, variando entre 0% e 10%, e correspondem a aproximadamente 27% das bacias (classe NRVI -1 a -0,8).

As bacias em laranja, com NRVI entre -0,8 e -0,6, apresentam entre 10% e 25% de remanescentes e representam cerca de 23% do total de bacias. O intervalo seguinte, -0,6 a -0,3, abrange aproximadamente 25% das bacias, com valores intermediários de cobertura vegetal, entre 25% e 50% de remanescentes. As bacias classificadas entre -0,3 e 0,2, correspondentes a 15,8% das unidades, indicam valores próximos de 50% de vegetação remanescente. Já as áreas destacadas em verde-escuro (NRVI entre 0,2 e 1,0) representam 9,8% das bacias, concentrando os maiores percentuais de cobertura vegetal, entre 53% e 100% de remanescentes. De modo geral, aproximadamente 75% das bacias apresentam menos de 50% de cobertura vegetal nativa, evidenciando o predomínio de áreas com baixo grau de conservação

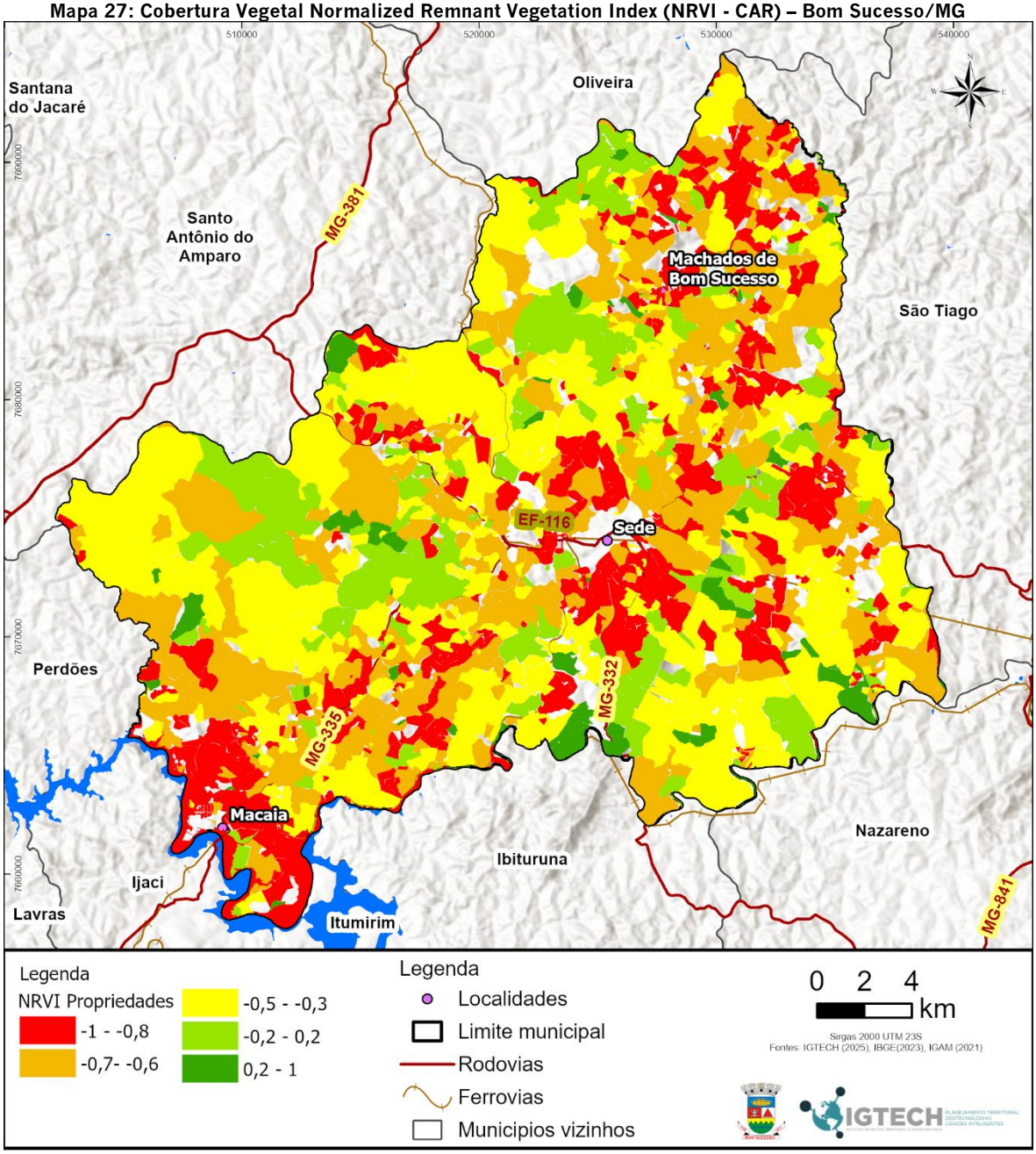
Mapa 26: Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI - Ottobacias) – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Como mencionado, o NRVI foi aplicado, também, às propriedades rurais do Cadastro Ambiental Rural (CAR), de modo a indicar o índice de remanescentes vegetais nesse recorte espacial (Mapa 27). No caso dessas áreas, observa-se que as propriedades com o maior NRVI, entre 0,2 e +1, destacadas em verde-escuro, são pouco representativas no território, correspondendo a 5,7% do total. Essas possuem mais de 67% da área composta por remanescentes vegetais, algumas chegando a 100%.

Mapa 27: Cobertura Vegetal Normalized Remnant Vegetation Index (NRVI - CAR) – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

As propriedades representadas em verde-claro, com NRVI entre -0,3 e 0,2, abrangem 11,5% das unidades e possuem entre 35% e 60% de remanescentes. As representadas em amarelo, com NRVI entre -0,6 e -0,3, correspondem a 22,2% das propriedades, apresentando aproximadamente 20% a 34% de cobertura vegetal remanescente. Já as áreas em laranja, com NRVI entre -0,8 e -0,6, representam 25,7% do total e possuem entre 10% e 19% de vegetação remanescente. Por fim, as propriedades com NRVI entre -1 e -0,8, destacadas em vermelho, são as que possuem menor quantidade de remanescentes vegetais, entre 0% e 10%, representando 34,8% das propriedades analisadas.

Atenta-se, nesse sentido, que as propriedades mais degradadas (NRVI < -0,6) somam mais de 60% das áreas cadastradas, evidenciando um quadro de baixa cobertura vegetal.

De acordo com a legislação do Incra: Instrução Especial nº 5, de 29 de julho de 2022, a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012, Arts. 12 e 68, § 2º), o módulo fiscal do município de Bom Sucesso foi definido em 30 hectares. Com base nesse parâmetro, foi possível classificar as propriedades rurais do município, que devem manter uma Reserva Legal correspondente a 20% de sua área, garantindo a preservação da vegetação nativa e o cumprimento das obrigações ambientais. A partir dessa padronização, as propriedades foram categorizadas em pequenas, médias e grandes, permitindo uma análise clara do porte de cada imóvel.

Vale destacar que, conforme o Código Florestal, imóveis de até 4 módulos fiscais recebem um tratamento mais flexível devido ao uso consolidado anterior a 2008, com regras diferenciadas para recomposição da vegetação. Desse modo, análises de maior detalhe devem ser feitas individualmente por propriedade, considerando a situação específica de cada imóvel em relação à vegetação remanescente e à necessidade de recomposição.

A partir dessas informações, foi possível traçar um panorama geral do perfil das propriedades registradas no CAR do município, avaliando a distribuição por tamanho, a extensão total necessária para a Reserva Legal e a situação da vegetação remanescente. Com base nos dados do município de Bom Sucesso, o total de propriedades rurais registradas no CAR é de 1.534 imóveis. A análise por tipo de propriedade indica que a grande maioria corresponde a pequenas propriedades (92,11%), seguidas por médias propriedades (6,78%) e um número reduzido de grandes propriedades (1,11%). Essa classificação permite compreender melhor o perfil do município, facilitando a gestão ambiental e a priorização de ações de conservação e recuperação de vegetação.

Em relação ao quantitativo de Reserva Legal exigida pela legislação, as propriedades acima de 4 módulos fiscais devem acumular um total de 7.264,20 hectares, enquanto as propriedades de até 4 módulos fiscais devem acumular 7.626,29 hectares. Em relação à vegetação remanescente (AR), observa-se que entre as propriedades menores até 4 módulos fiscais, 63,06% necessitam recompor vegetação para cumprir a RL, e 36,94% já possuem cobertura suficiente. Para as propriedades maiores que 4 módulos fiscais, 37,19% ainda devem recompor vegetação, enquanto 62,81% dispõem de remanescentes suficientes.

5.2.5 Morphological Spatial Pattern Analysis (MSPA)

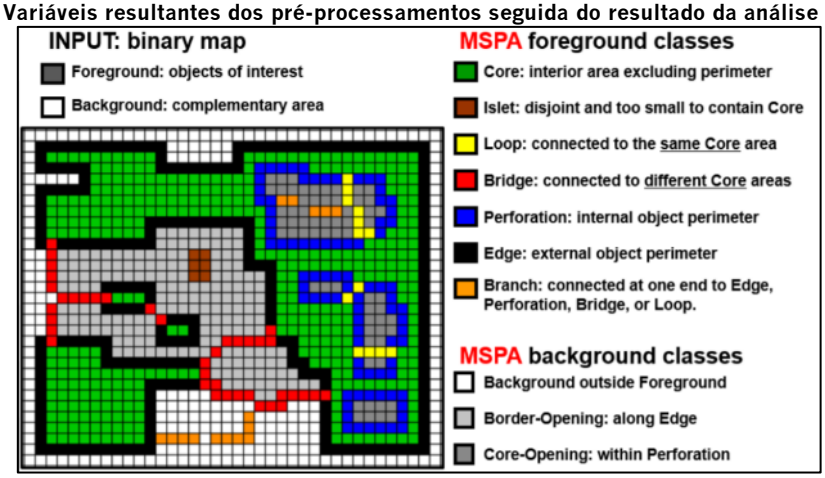
Para a análise de fragmentação dos remanescentes florestais foi utilizado o método Morphological Spatial Pattern Analysis (MSPA) que na tradução livre significa Análise Morfológica de Padrão Espacial (AMPE). Essa análise foi proposta por Vogt *et al*. (2007) como um método para mapeamento de corredores ecológicos na Europa. A pesquisa faz parte de um projeto financiado pela Comissão Europeia para os estudos de florestas e áreas verdes que consistiu no desenvolvimento e aplicação de técnicas de análise espacial para realização

de um diagnóstico geral da cobertura florestal da Europa. Um dos produtos deste projeto foi o Guidos ToolBox e plug-ins para ArcGIS e QGIS para a análise morfológica da paisagem. Uma das análises possíveis a partir desta aplicação é o MSPA.

O MSPA conduz uma segmentação em uma imagem binária para detectar e localizar classes de características morfométricas mutuamente exclusivas que descrevem a forma, conectividade e arranjo espacial de objetos de imagem em um mapa categórico (Vogt; Riitters, 2017). A classificação é baseada em conceitos geométricos que analisam uma sequência personalizada de operadores morfológicos e de conectividade dos componentes de uma imagem e aplicáveis em várias escalas diferentes.

Na Fig. 10 são apresentados os elementos estruturais classificados pelo MSPA: o núcleo (interior excluindo o perímetro); a ilha (caracterizado por ser um elemento desarticulado ou pequeno demais para ser considerado um núcleo); o retorno (elemento conectado a mesma área do núcleo); a ponte (elemento conectado a diferentes áreas do núcleo); a perfuração (presença de perímetro interno); a borda (perímetro externo); e a ramificação (conectado a um final de borda, perfuração, ilha ou retorno) (Vogt; Riitters, 2017).

Fig. 10: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise do MSPA



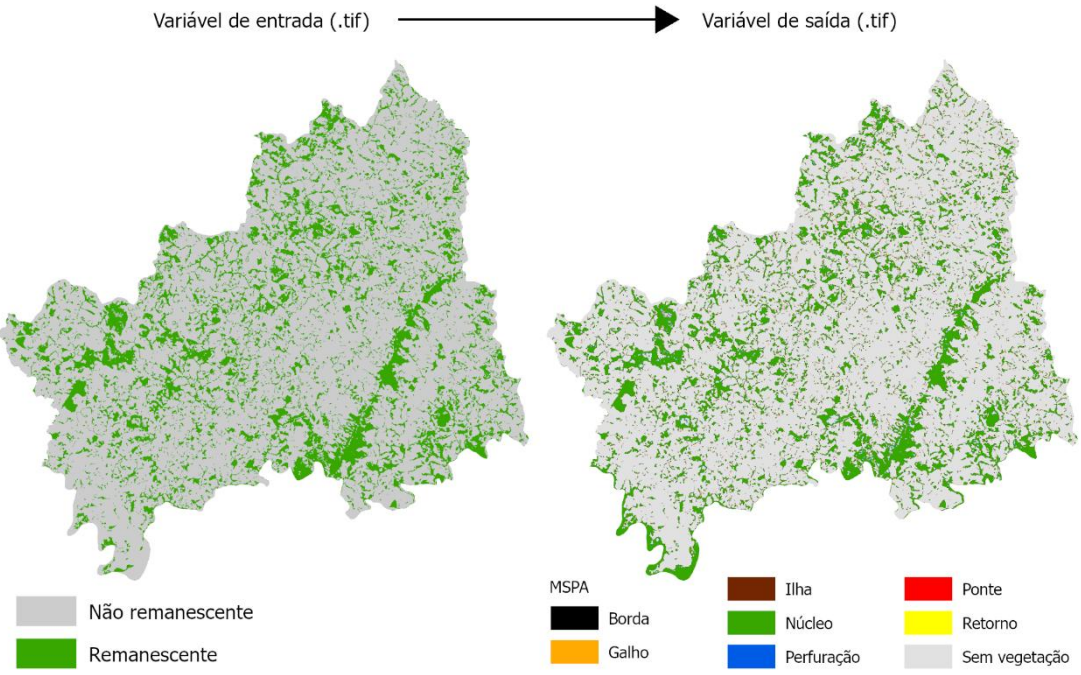
Fonte: IGTECH (2025)

O MSPA pode ser aplicado para a análise de qualquer estrutura da paisagem, seja ela relacionada aos componentes naturais ou componentes antrópicos. No entanto, a vegetação tem sido largamente utilizada como ponto de partida para a análise da fragmentação e conectividade da paisagem. Aplicações do MSPA são mais comuns para análises de corredores ecológicos e gestão de áreas naturais (Wicham *et al.*, 2010; Lin *et al.*, 2021).

Para o cálculo do MSPA do município de Bom Sucesso, foi utilizado como dados de entrada a cobertura vegetal e hidrografia do MapBiomas Beta-2 (resolução espacial de 10m – ano 2023). A cobertura vegetal foi dividida em duas classes (remanescentes de vegetação e sem vegetação). A classificação resultante foi então convertida para valores binários (*background* e *foreground*), sendo necessário o arquivo possuir apenas 2 *bits*. O processamento foi

executado, a princípio, no ArcMap e, posteriormente, no *GuidosToolbox* (GTB), resultando na classificação dos remanescentes florestais com relação à sua fragmentação (Fig. 11).

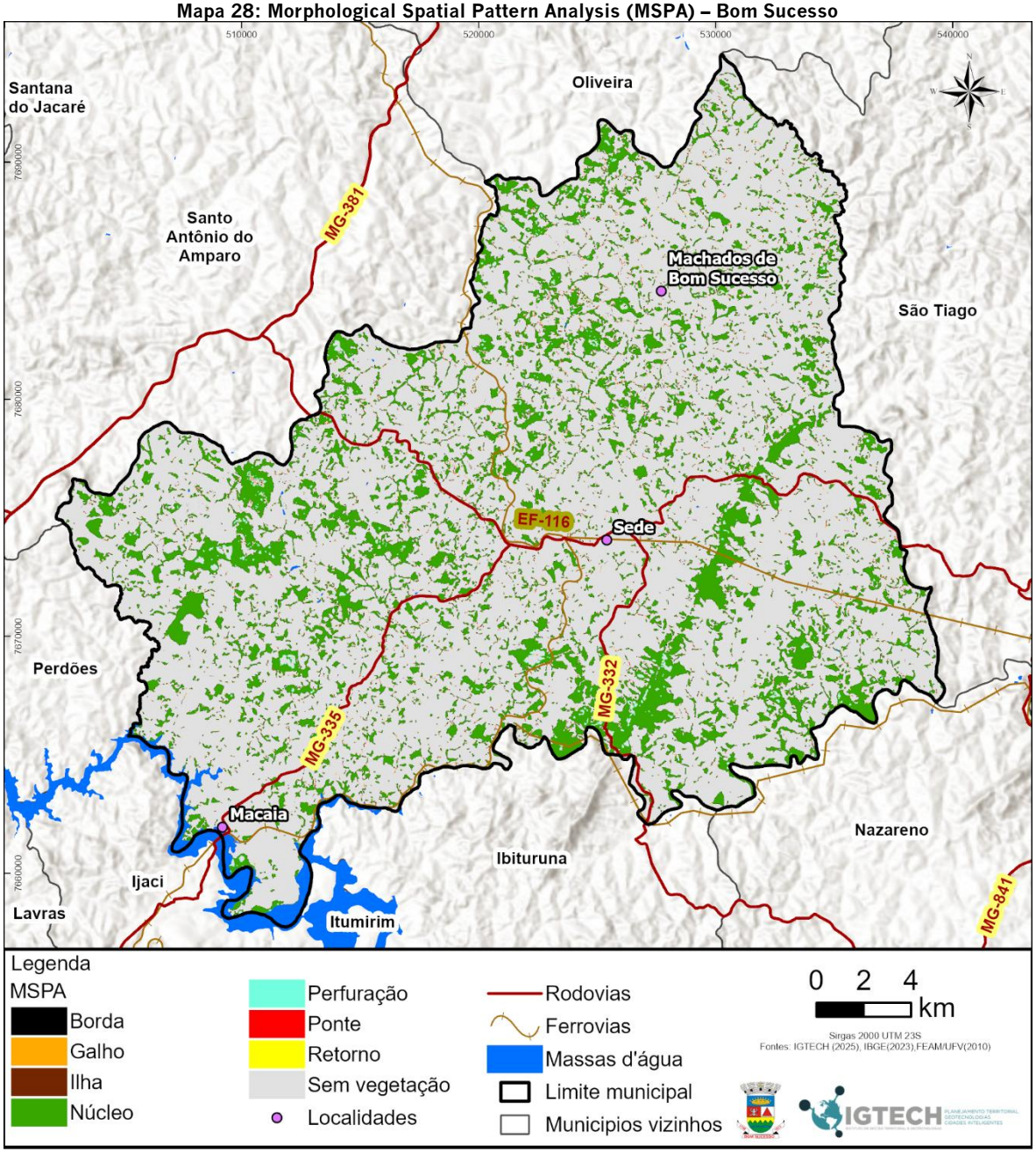
Fig. 11: Variável de entrada e resultado da análise MSPA



Fonte: IGTECH (2025)

Conforme a matriz, 76,3% do município, ou 538,2 km², não possui cobertura vegetal expressiva. A esse total, pode ser relacionado a áreas agrícolas, pastagens, vegetação rasteira, mineração, área urbana e outras classes que não correspondem a remanescentes de vegetação natural. As áreas núcleo, remanescentes florestais contíguos de maior extensão, possuem fundamental importância para a manutenção do equilíbrio ambiental e das espécies animais e vegetais. Em Bom Sucesso, essa morfologia vegetal representa 16,07% do município, correspondendo a 117,9 km². Esses núcleos estão distribuídos por todo o território, no entanto, as maiores concentrações estão localizadas principalmente em traçados lineares correspondentes a APP de rios, no entorno da Serra de Bom Sucesso e nas porções mais acidentadas. Outra área de destaque é a concentração florestal da RPPN Vivert Reserva da Mata (Mapa 28).

Mapa 28: Morphological Spatial Pattern Analysis (MSPA) – Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Os limites externos dos núcleos são as bordas, as quais são consideradas as faixas mais suscetíveis aos efeitos ecológicos de transição da cobertura vegetal. No total, essa morfologia representa 5,27% da área analisada, ou 37,19km².

Quando esses núcleos apresentam clareiras em seu interior, estas recebem o nome de perfurações. Essas feições merecem atenção, pois podem sofrer ampliação e, com isso, ocasionar a ruptura do núcleo e aumento das áreas de borda. No caso de Bom Sucesso, as perfurações somam 1,25 km² (0,18%).

Os galhos, faixas que se estendem do fragmento sem se conectar a outro, ocupam 6,64 km² (0,94%). Além dos galhos, há outros dois tipos de corredores, os retornos e as pontes. O primeira liga um galho ao outro, ou, a uma borda, enquanto o segundo liga uma borda à

outra. Esses conectores correspondem a 1,38 km² (0,20%) e 2,31 km² (0,33%), respectivamente. Juntos, os corredores somam 3,69 km², são muito comuns nas imediações de canais fluviais, devido à linearidade, e podem ser considerados morfologias importantes para a criação de corredores ecológicos. Por fim, as ilhas, fragmentos de vegetação isolados e desconectados de outras morfologias, correspondem a 0,65 km² (0,09%) do município.

Os percentuais e áreas das referidas morfologias estão sintetizados no quadro abaixo:

Quadro 9: Área e percentual de MSPA por classe morfológica – Bom Sucesso/MG – 2023

Classe de Uso e Cobertura	Área (km²)	Percentual (%)
Núcleo	117,86	16,71%
Borda	37,19	5,27%
Ponte	2,31	0,33%
Galho	6,64	0,94%
Ilha	0,65	0,09%
Sem vegetação	538,17	76,29%
Retorno	1,38	0,20%
Perfuração	1,25	0,18%
Total	**705,45**	**100,00%**

Fonte: IGTECH (2025)

5.3 USO E COBERTURA DO SOLO

5.3.1 Uso e cobertura do solo para os anos de 1985, 1990, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020 e 2024

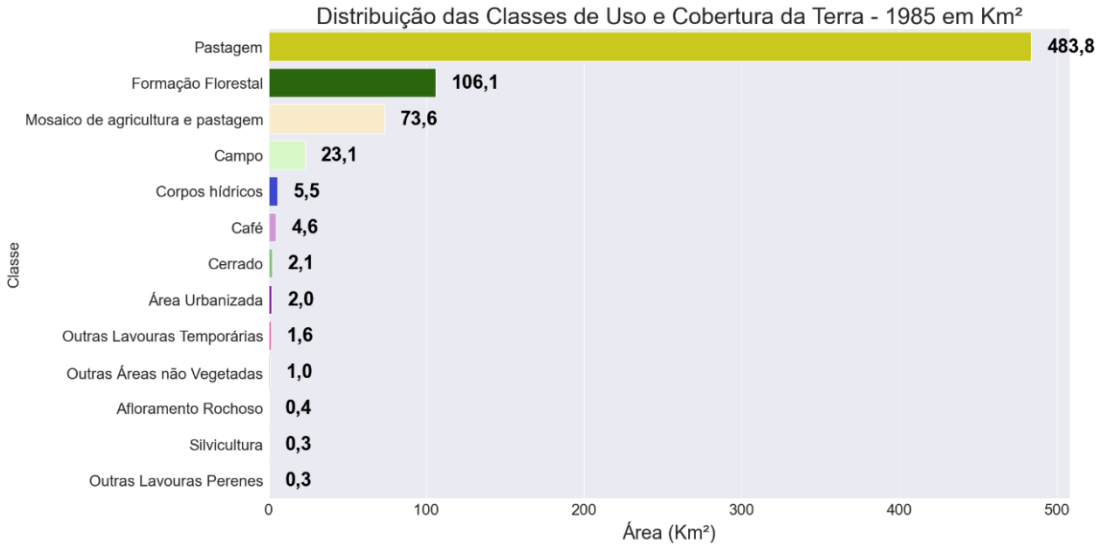
Os mapas de cobertura e uso da terra constituem importantes instrumentos de ordenamento territorial. Eles permitem mensurar e avaliar a extensão da cobertura vegetal, os padrões de uso e ocupação do solo, bem como identificar os impactos negativos decorrentes da intervenção antrópica sobre os sistemas naturais.

No caso do município de Bom Sucesso, a análise do uso e da cobertura da terra foi realizada a partir de dados da Coleção 9 da plataforma MapBiomas para o período de 1985 a 2024, com intervalos decenais. Para cada ano considerado no estudo, foram avaliadas as variações das principais classes de uso e cobertura, incluindo: formação florestal, agricultura e pastagem, áreas urbanizadas, e outras categorias.

Em 1985, o município de Bom Sucesso apresentava um uso do solo fortemente voltado à agropecuária, com destaque para a classe pastagem, que ocupava 483,77 km², representando cerca de 42% do território municipal. O mosaico de agricultura e pastagem somava 73,61 km², e, juntas, essas duas categorias abrangiam aproximadamente 48,7% da área total. As formações naturais ocupavam uma parcela relevante do território, totalizando 131,34 km², distribuídas entre formação florestal (106,09 km²), campo (23,11 km²) e cerrado (2,14 km²). Já os corpos hídricos somavam 5,54 km² e a área urbanizada era bastante reduzida, com apenas 1,99 km², o que demonstra a baixa densidade urbana.

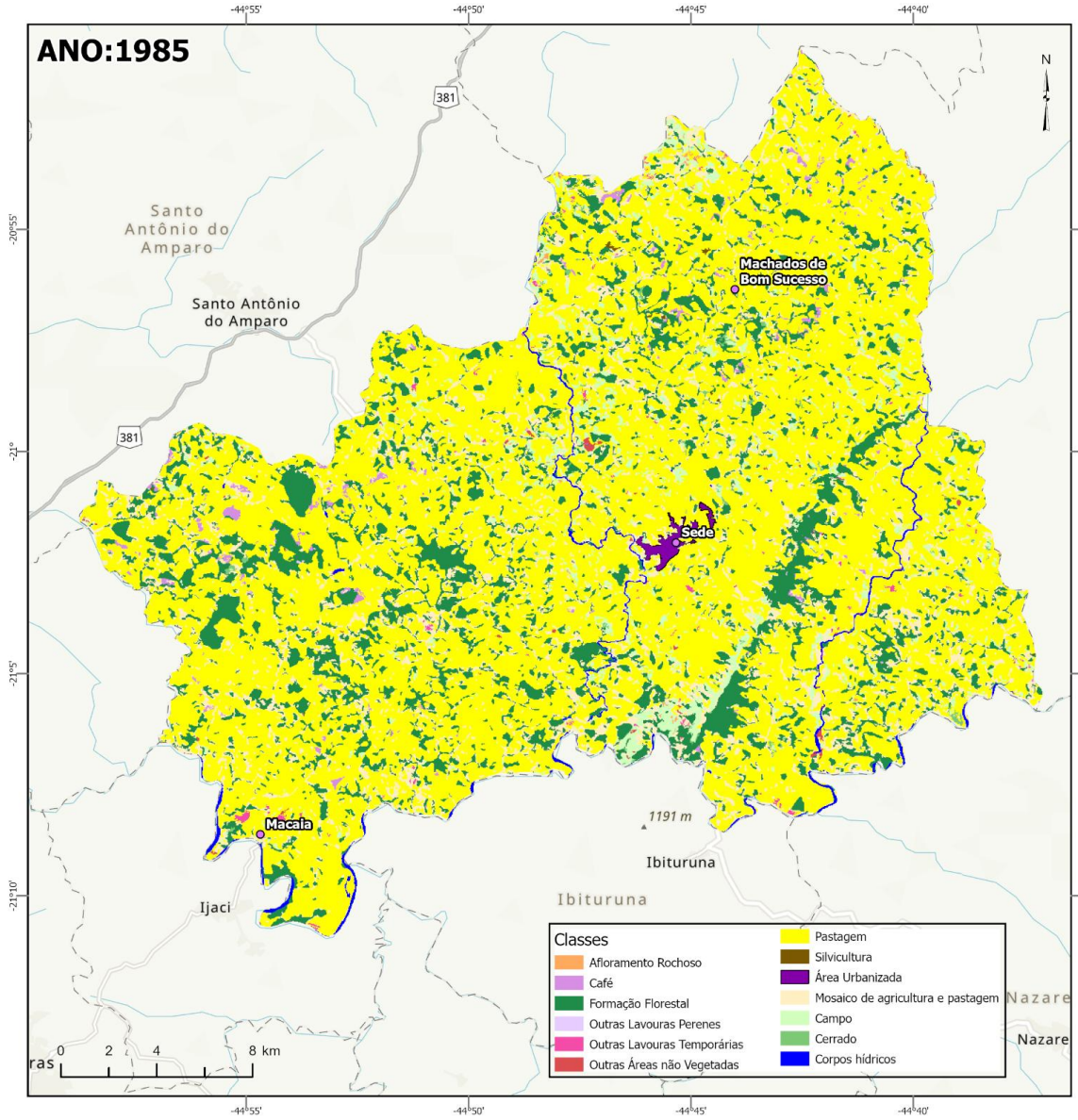
Outras atividades agrícolas eram menos expressivas. O cultivo de café ocupava 4,65 km², enquanto outras lavouras temporárias somavam 1,56 km². Classes como silvicultura (0,33 km²), outras lavouras perenes (0,32 km²) e áreas não vegetadas (0,97 km²) tinham participações menores (Gráfico 3; Mapa 29).

Gráfico 3: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 29: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985



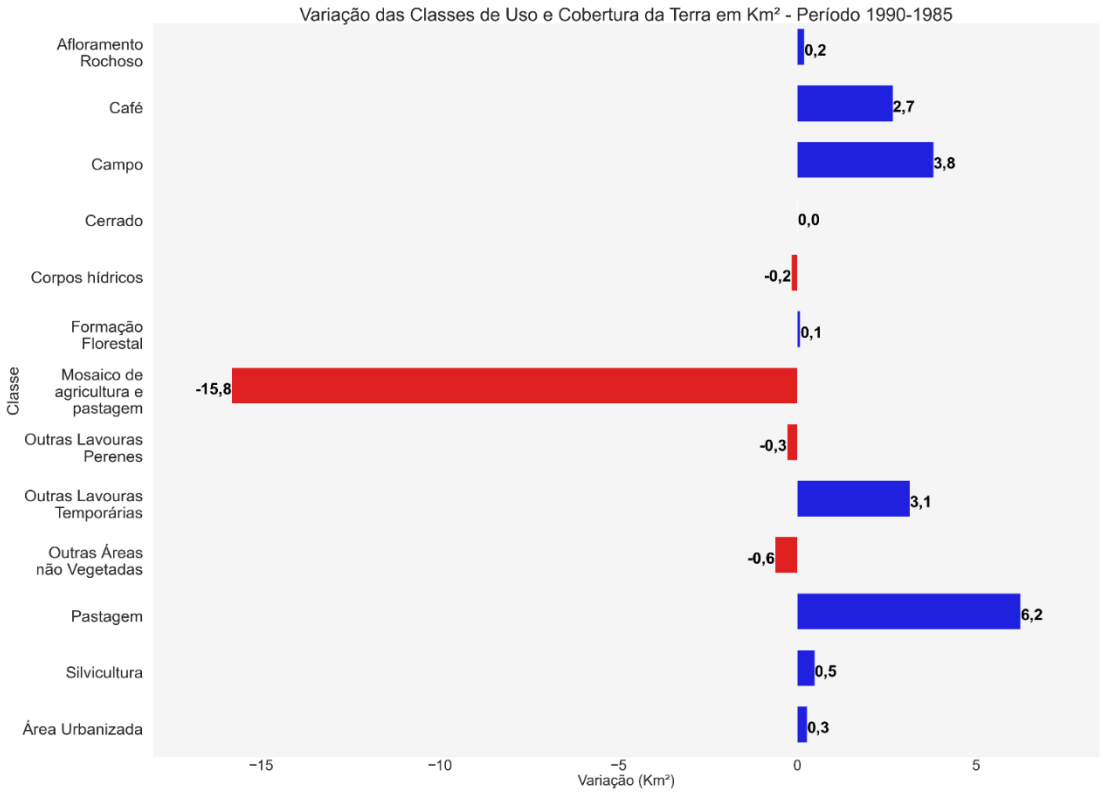
Fonte: *MapBiomas; IGTECH (2025)*

Entre 1985 e 1990, Bom Sucesso apresentou uma expansão significativa das áreas de pastagem, com um acréscimo de 6,25 km², demonstrando a vocação agropecuária do município. Esse crescimento ocorreu principalmente sobre áreas naturais, como o Campo, que perdeu 3,80 km², as Outras Áreas não Vegetadas (-0,63 km²) e as Formações Florestais, que apresentaram uma redução de 0,08 km². Além disso, os corpos hídricos também sofreram diminuição, com uma perda de 0,17 km², indicando um processo de substituição da vegetação nativa e de ambientes naturais por áreas produtivas.

Outras mudanças relevantes incluem o crescimento da silvicultura, que aumentou em 0,48 km², e da área urbanizada, com acréscimo de 0,27 km². Também se destacam os aumentos nas áreas destinadas ao café (+2,67 km²) e outras lavouras temporárias (+3,15 km²),

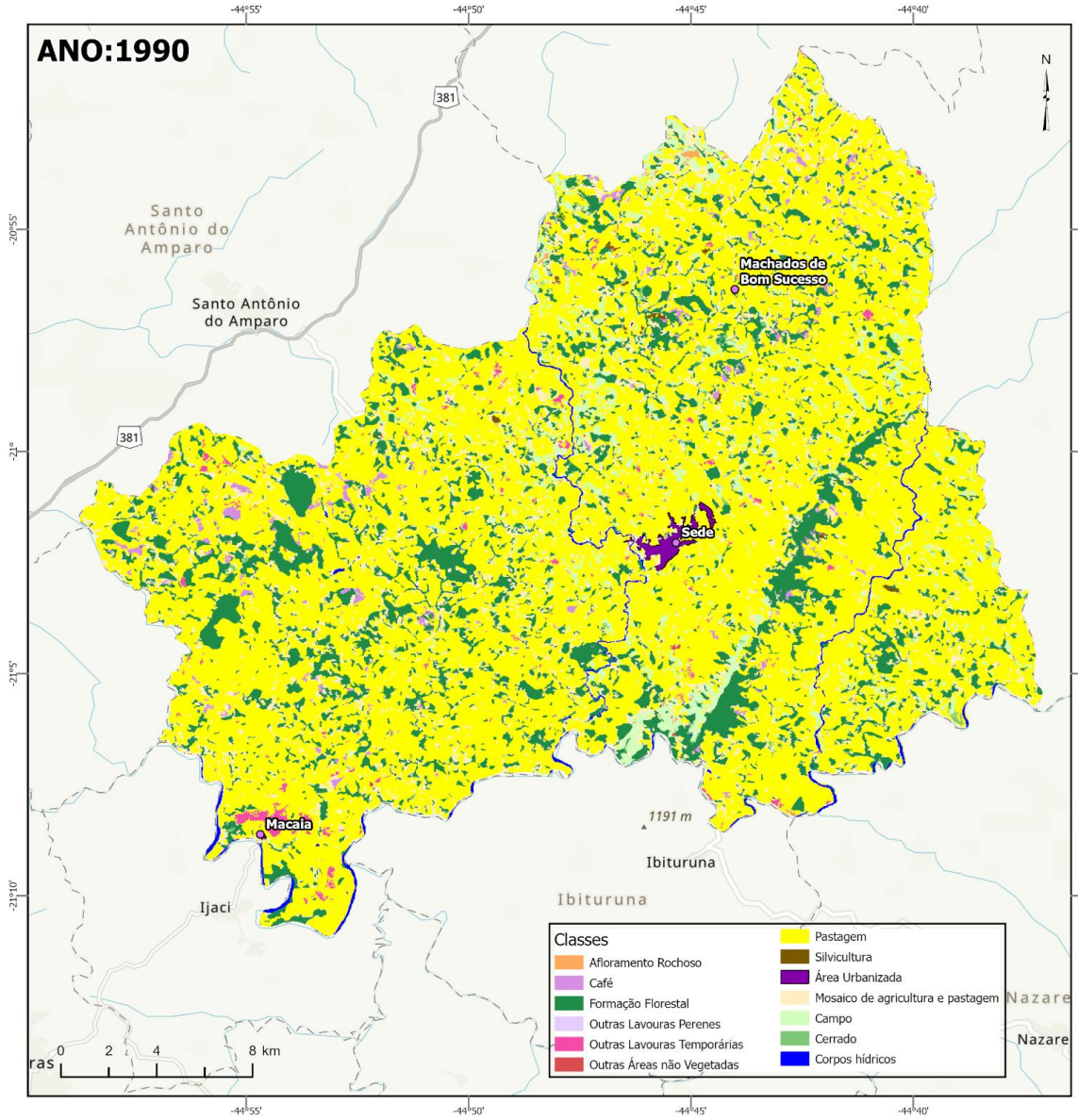
sugerindo um início de diversificação agrícola. Em contrapartida, o mosaico de agricultura e pastagem teve uma redução expressiva de 15,82 km², possivelmente refletindo a conversão dessas áreas apenas para pastagem (Gráfico 4; Mapa 30).

Gráfico 4: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985-1990



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 30: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1990



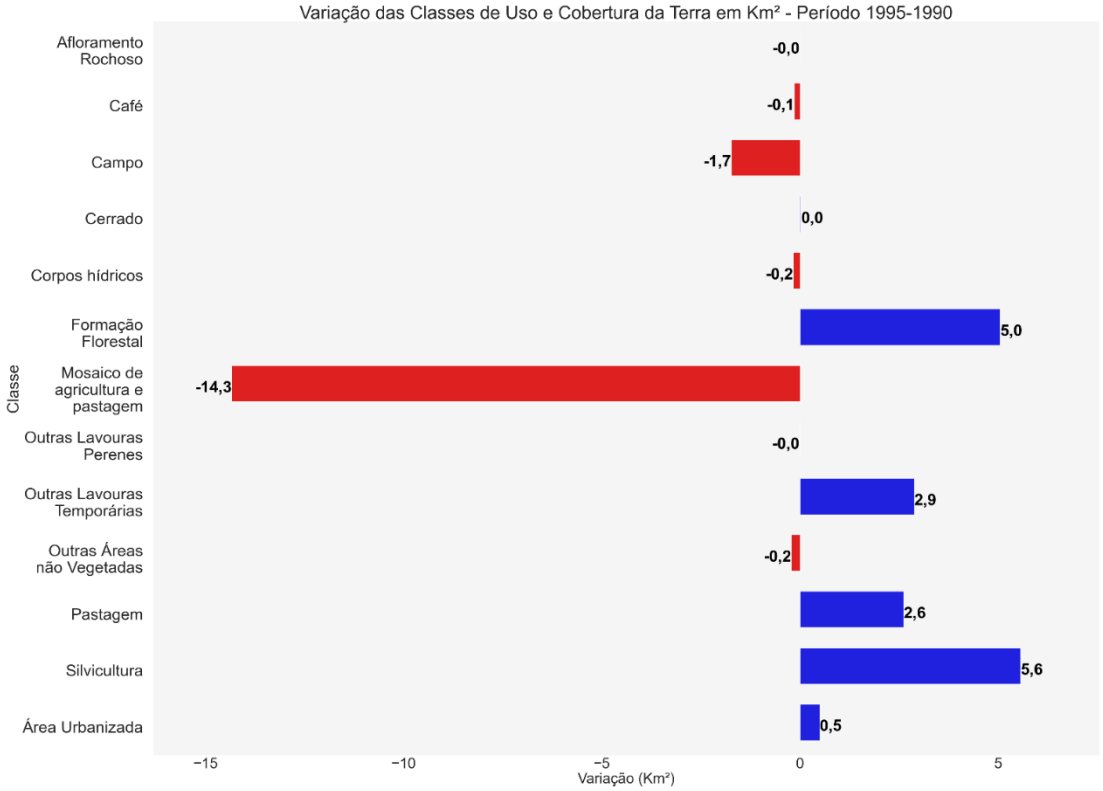
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 1990 e 1995, Bom Sucesso manteve a expansão das áreas de pastagem, com acréscimo de 2,61 km². Outro destaque nesse período foi o aumento expressivo da silvicultura, que cresceu 5,57 km², além de incrementos nas áreas de Formação Florestal (+5,05 km²) e área urbanizada (+0,49 km²). Também houve crescimento nas outras lavouras temporárias, com ganho de 2,88 km², demonstrando continuidade na diversificação produtiva. Pequenos avanços foram registrados nas classes de cerrado (+0,02 km²) e áreas de campo (+1,73 km²).

Em contrapartida, o mosaico de agricultura e pastagem continuou em forte retração, com perda de 14,34 km², evidenciando a conversão dessas áreas em pastagens ou outros usos mais definidos. As áreas não vegetadas (-0,22 km²), os corpos hídricos (-0,17 km²) e o café

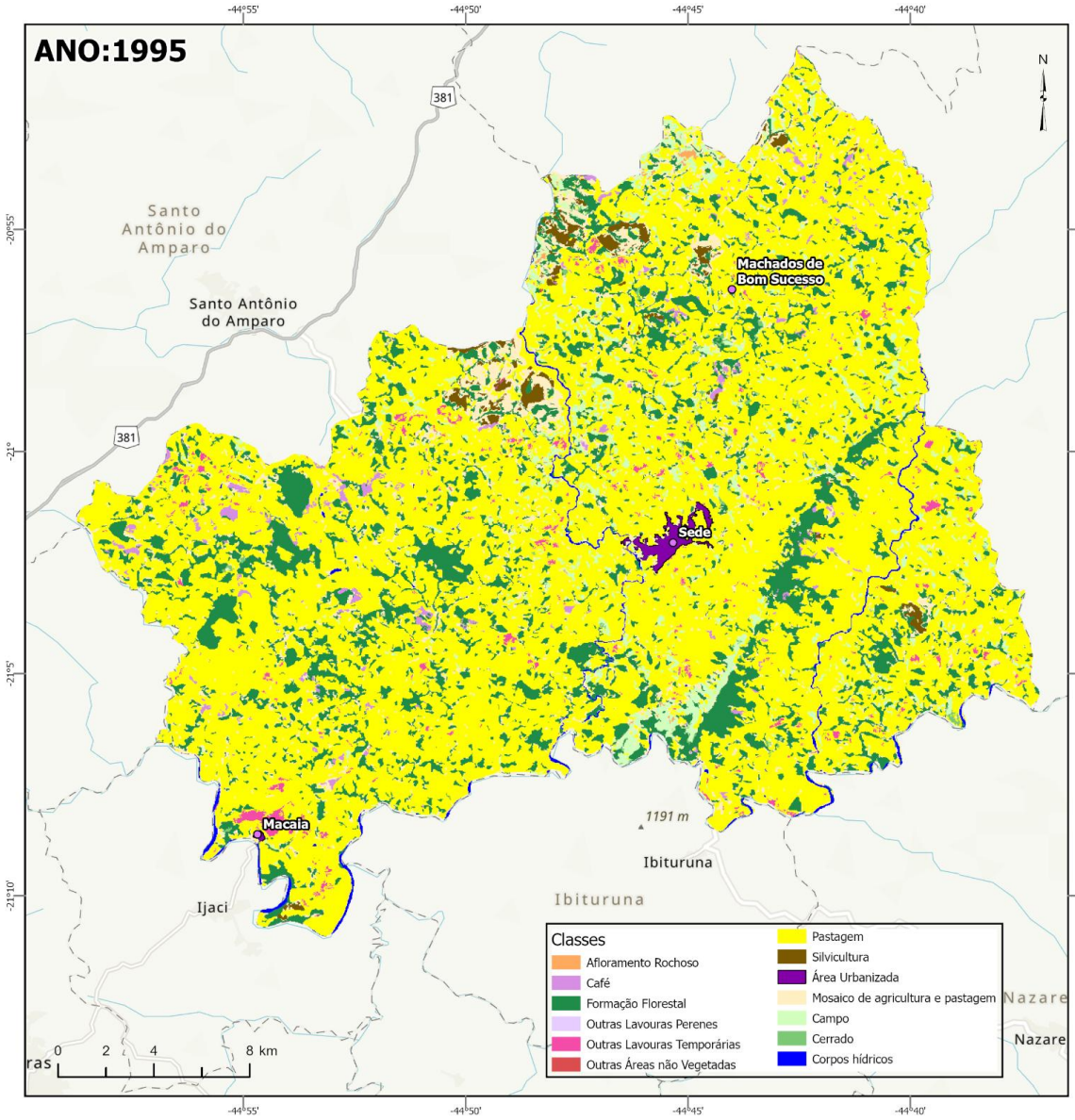
(-0,14 km²) também apresentaram redução, indicando uma leve retração na presença de recursos hídricos e culturas permanentes (Gráfico 5; Mapa 31).

Gráfico 5: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1990-1995



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 31: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 1995



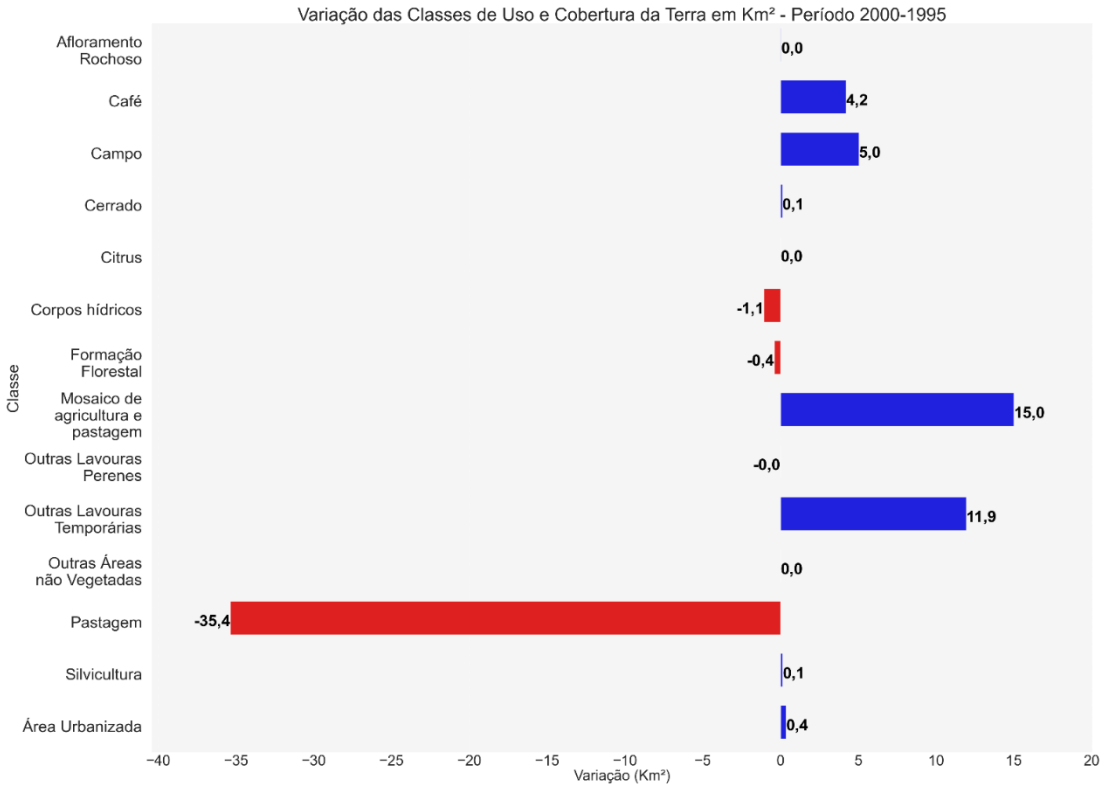
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 1995 e 2000, Bom Sucesso passou por mudanças importantes no uso do solo, com destaque para a redução das áreas de pastagem, que diminuíram 35,37 km², revertendo a tendência de expansão observada nos anos anteriores. Em contrapartida, o mosaico de agricultura e pastagem teve um crescimento expressivo de 15,00 km², sugerindo maior diversificação de cultivos. Além disso, as áreas de campo apresentaram recuperação, com aumento de 5,03 km². O cerrado também avançou 0,11 km², sugerindo uma leve retomada de áreas naturais.

No setor agrícola, destacaram-se os aumentos nas outras lavouras temporárias (+11,94 km²) e no cultivo de café (+4,22 km²), indicando um avanço da agricultura em detrimento da pecuária. A silvicultura manteve crescimento (+0,14 km²), e pequena expansão foi observada

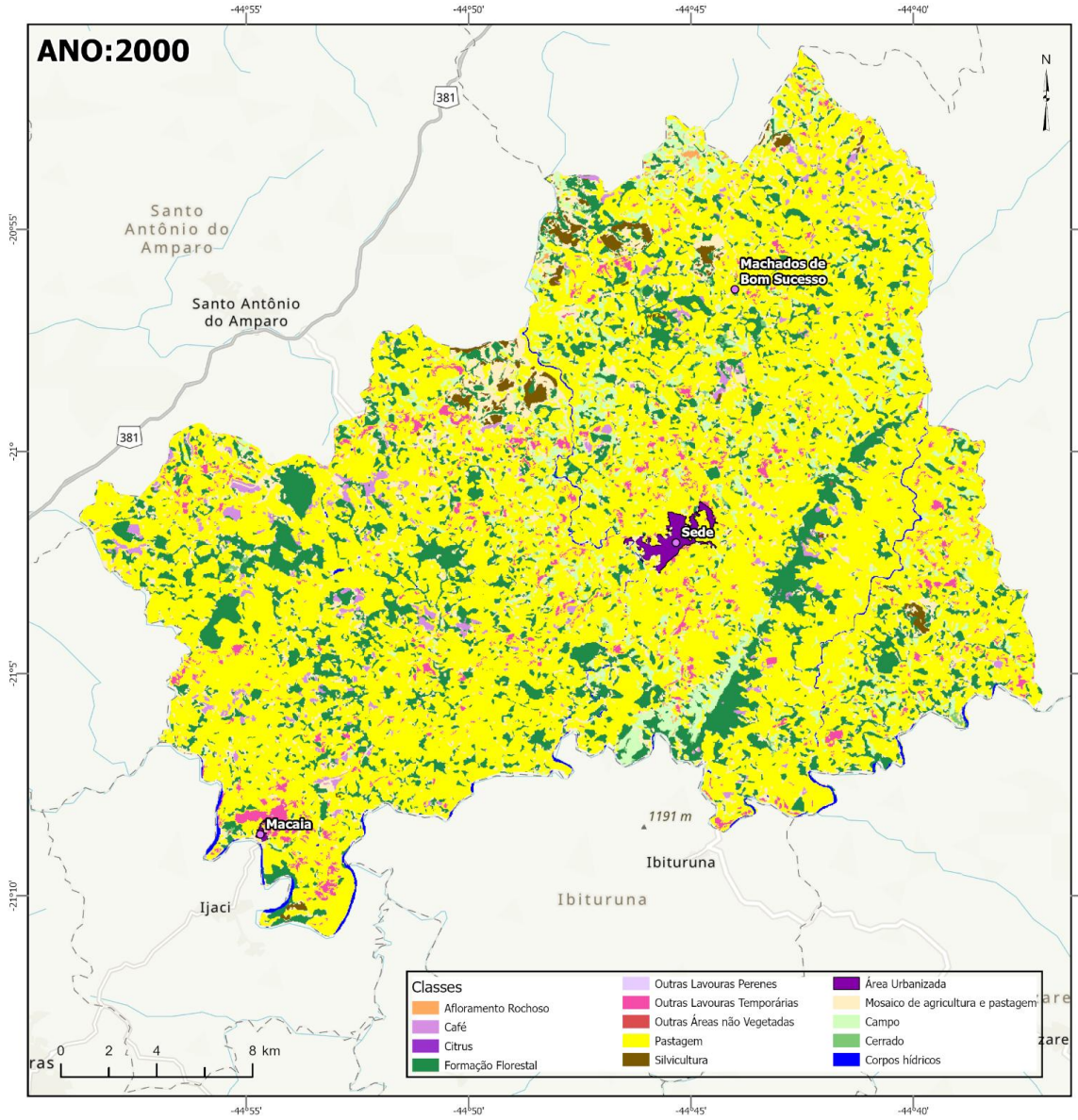
na área urbanizada (+0,35 km²). Por outro lado, os corpos hídricos tiveram uma perda significativa de 1,06 km², reforçando a tendência de diminuição de áreas alagadas (Gráfico 6; Mapa 32).

Gráfico 6: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1995-2000



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 32: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2000



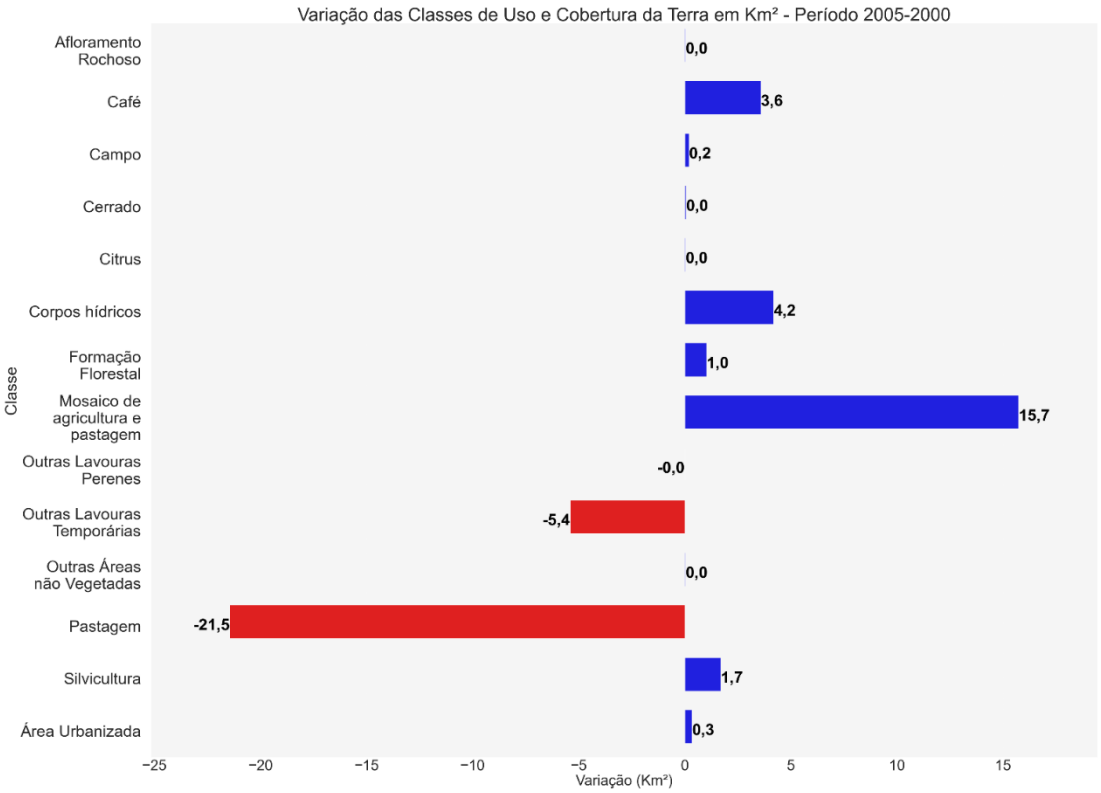
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 2000 e 2005, Bom Sucesso continuou a apresentar redução expressiva das áreas de pastagem, que perderam 2.145,2 hectares. Em contrapartida, o mosaico de agricultura e pastagem voltou a crescer de forma significativa, com acréscimo de 1.573,2 hectares, indicando uma substituição das pastagens puras por áreas de uso agropecuário misto. Houve também recuperação nas formações naturais, com aumentos nas áreas de formação florestal (+101,5 ha), campo (+19,2 ha) e cerrado (+4,8 ha), o que pode refletir ações de preservação ou abandono de áreas anteriormente exploradas.

No setor agrícola, o destaque foi novamente o café, que cresceu 357,5 hectares, consolidando-se como uma das principais lavouras permanentes do município. A silvicultura também teve expansão significativa, com ganho de 168,7 hectares. Embora tenha havido retração nas outras lavouras temporárias (-540,3 ha), os corpos hídricos apresentaram uma

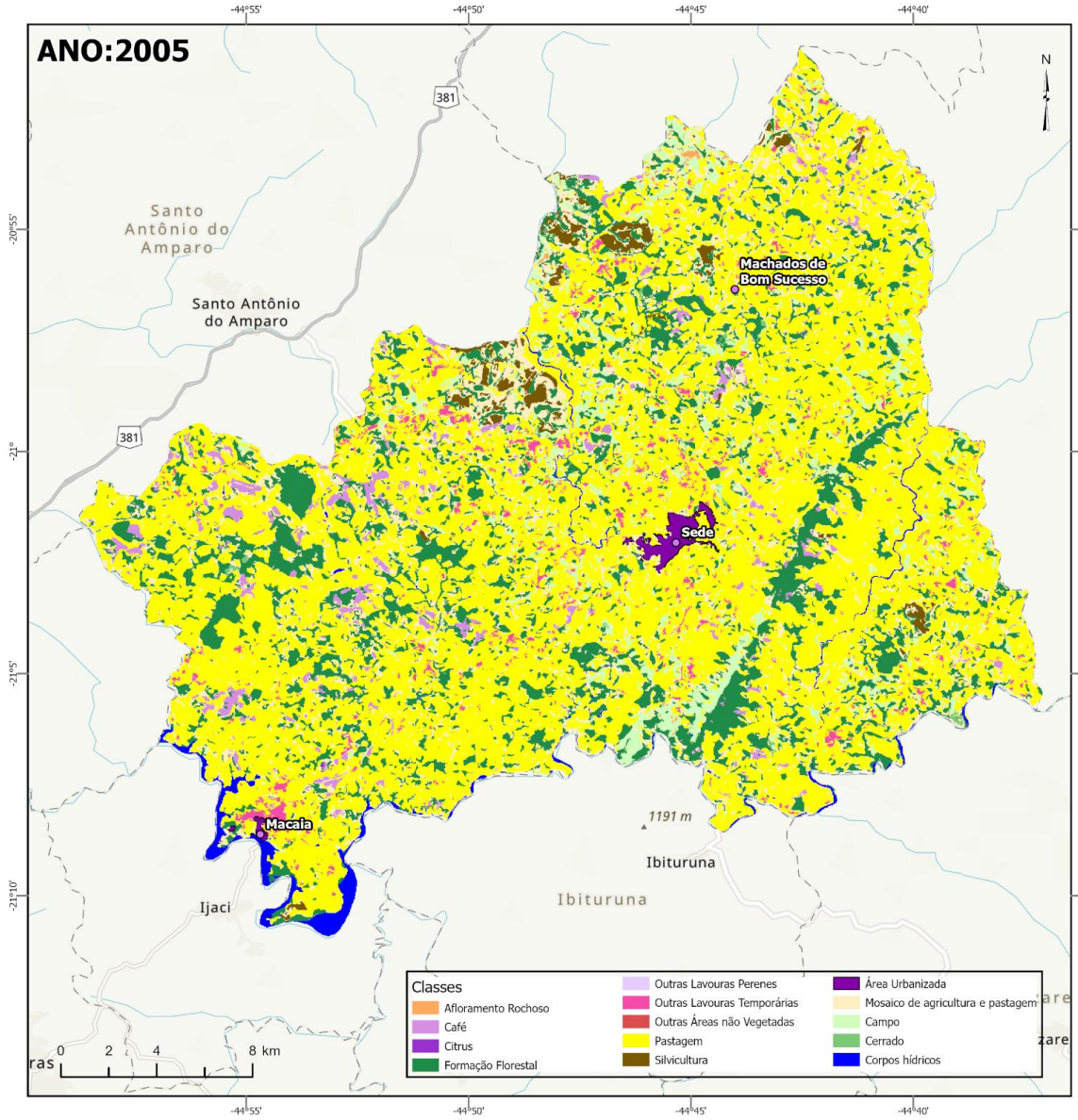
importante recuperação, com aumento de 418 hectares. Outras mudanças, como o leve crescimento da área urbanizada (+33,9 ha) e do cultivo de citrus (+3,2 ha), foram mais discretas (Gráfico 7; Mapa 33).

Gráfico 7: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2000-2005



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 33: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2005



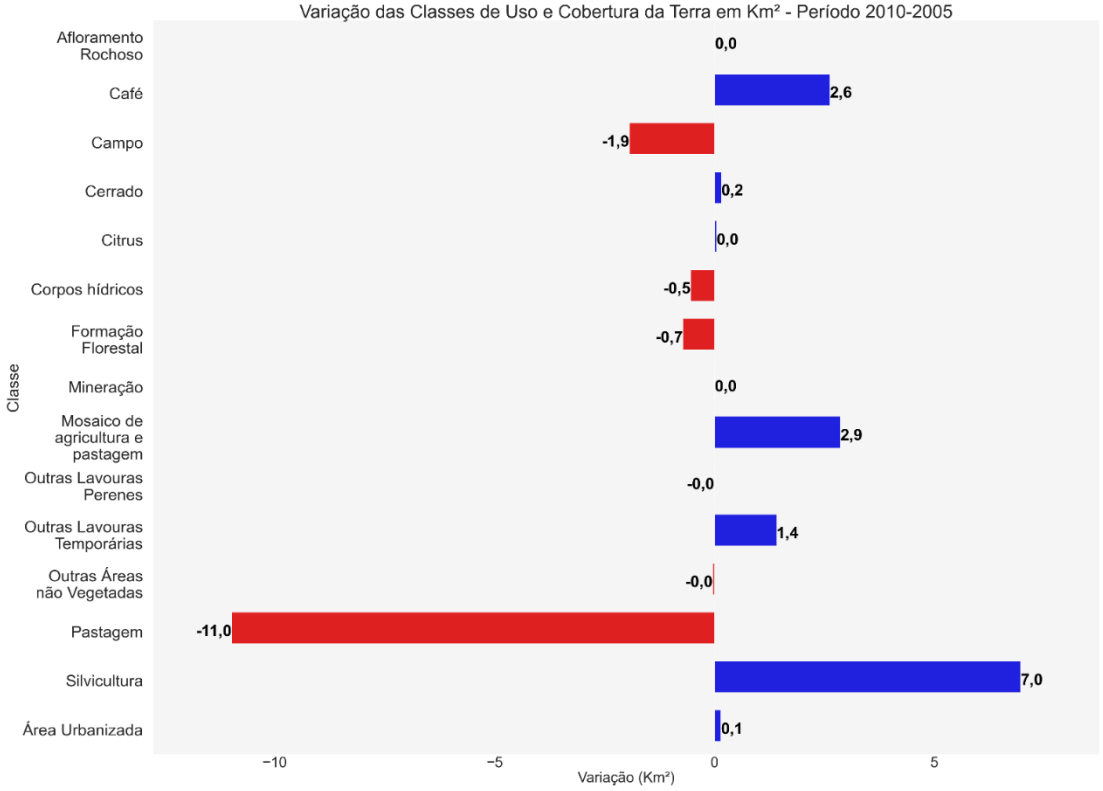
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 2005 e 2010, Bom Sucesso manteve a tendência de redução das áreas de pastagem, com perda de 10,98 km². A silvicultura se destacou como principal classe em expansão, com aumento expressivo de 6,96 km², refletindo uma intensificação dessa atividade. O mosaico de agricultura e pastagem também cresceu 2,86 km², indicando uma diversificação e reorganização dos sistemas produtivos. Houve ainda expansão em áreas de cerrado (+0,15 km²) e de café (+2,62 km²), consolidando este último como cultura relevante no município. Por outro lado, a formação florestal voltou a diminuir (-0,72 km²), e o campo perdeu 1,93 km², mostrando uma pressão sobre os ambientes naturais.

Entre os demais usos do solo, a área urbanizada teve crescimento de 0,14 km², revelando um avanço urbano moderado. As outras lavouras temporárias cresceram 1,41 km². O cultivo

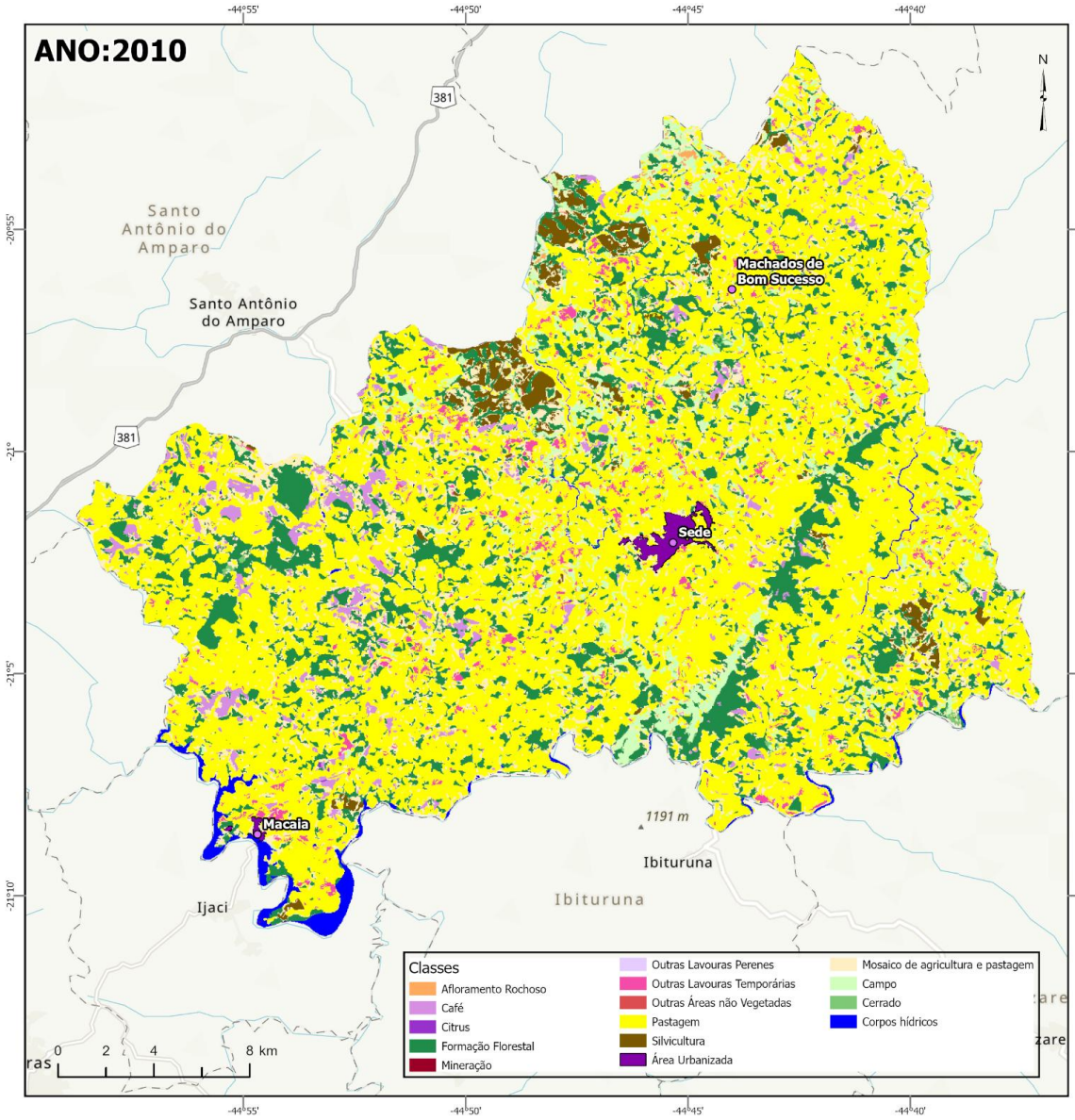
de citrus, embora ainda incipiente, aumentou 0,05 km², e surgiu o primeiro registro da atividade de mineração, com 0,00 km². Em contrapartida, os corpos hídricos reduziram-se em 0,54 km², e as outras áreas não vegetadas também tiveram leve queda (Gráfico 8; Mapa 34).

Gráfico 8: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2005-2010



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 34: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2010

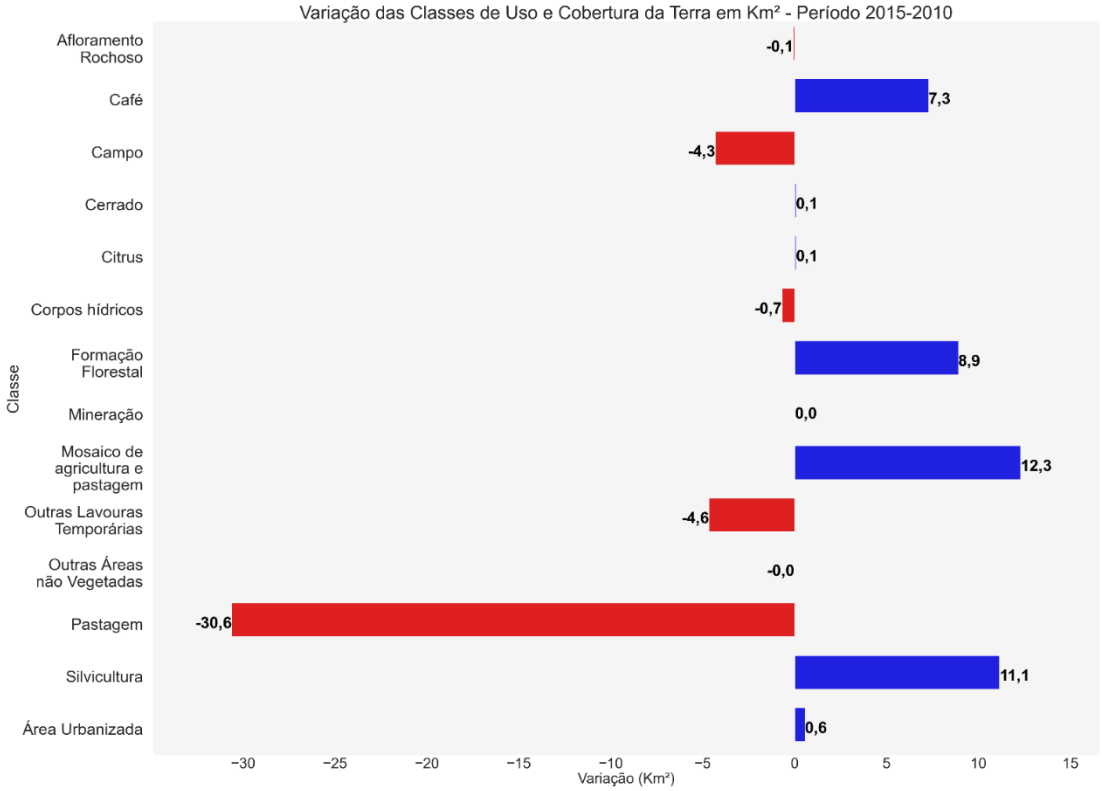


Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 2010 e 2015, Bom Sucesso manteve a tendência de substituição da pastagem, com nova redução de 30,62 km², enquanto a silvicultura teve seu maior crescimento no período, com 11,14 km² a mais. Também se destacaram os aumentos no mosaico de agricultura e pastagem (+12,30 km²), formação florestal (+8,89 km²) e no cultivo de café (+7,28 km²), indicando maior diversificação do uso do solo.

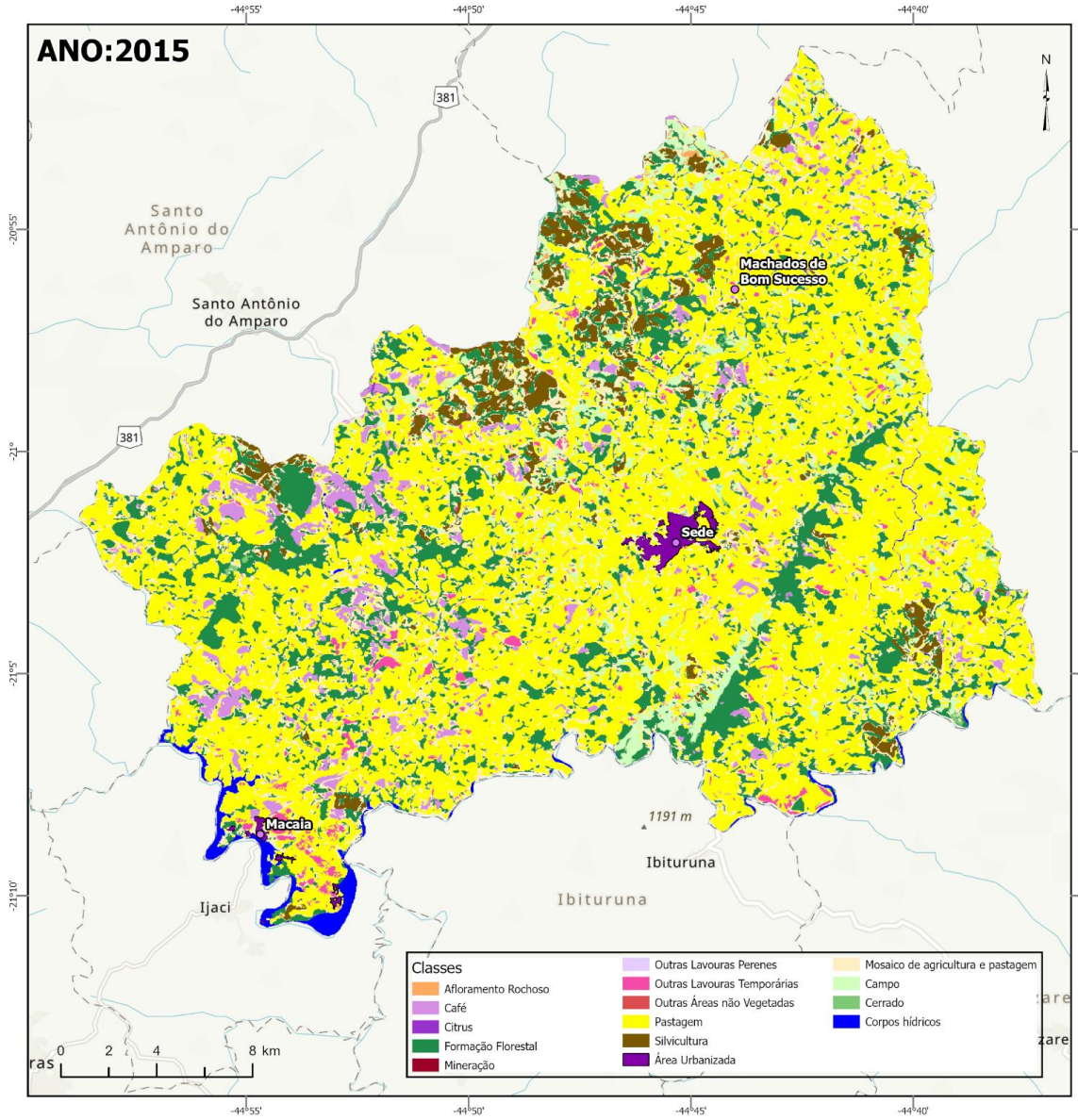
Ao mesmo tempo, houve expansão da área urbanizada (+0,56 km²) e do cultivo de citrus (+0,06 km²). Em contrapartida, reduziram-se os campos naturais (-4,30 km²), as outras lavouras temporárias (-4,65 km²) e os corpos hídricos (-0,69 km²) (Gráfico 9; Mapa 35).

Gráfico 9: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2010-2015



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 35: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2015



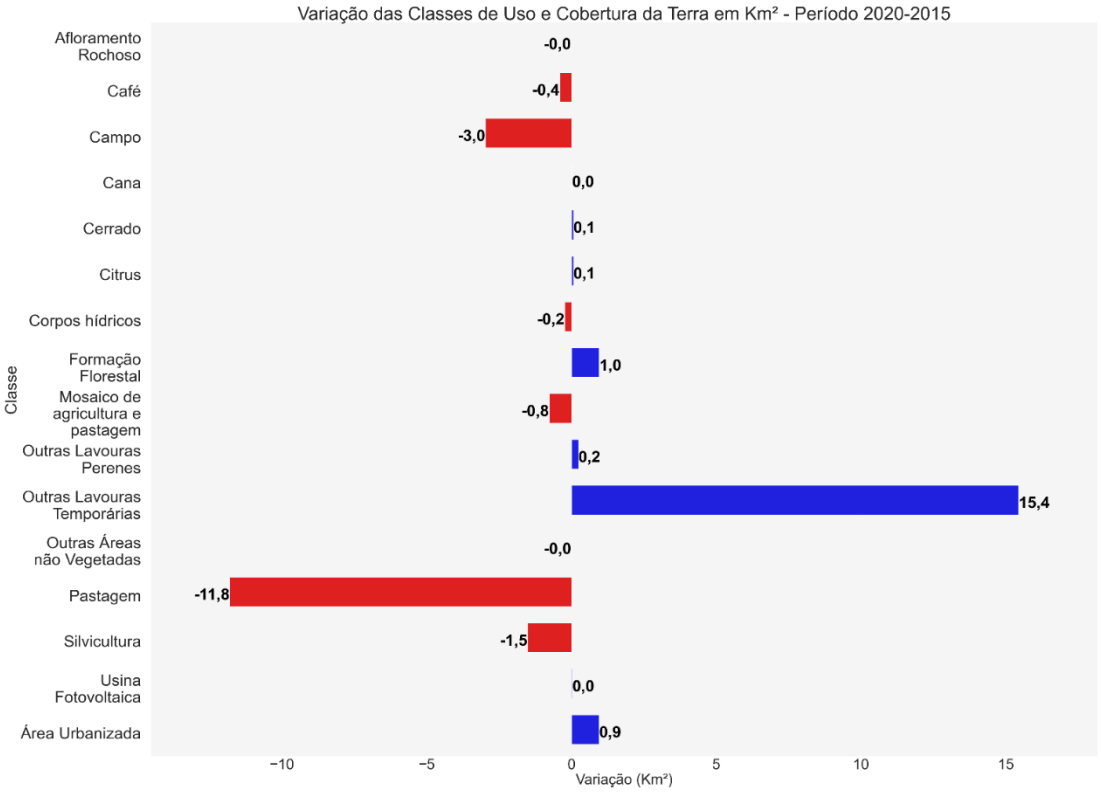
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 2015 e 2020, Bom Sucesso seguiu com a tendência de diminuição das áreas de pastagem, que encolheram 11,81 km², reforçando a transição do uso do solo para atividades mais diversificadas. Apesar da queda nas áreas de silvicultura (-1,52 km²), observou-se um avanço significativo nas outras lavouras temporárias, com crescimento de 15,45 km², além de aumentos no cerrado (+0,06 km²), formação florestal (+0,96 km²) e área urbanizada (+0,95 km²).

O período também marcou o início da presença de usinas fotovoltaicas, com 0,02 km² registrado, e um leve avanço nas outras lavouras perenes (+0,23 km²) e no cultivo de citrus (+0,06 km²). Em contrapartida, houve reduções em áreas de campo (-2,97 km²), corpos hídricos (-0,24 km²) e mosaico de agricultura e pastagem (-0,78 km²). O cultivo de café caiu

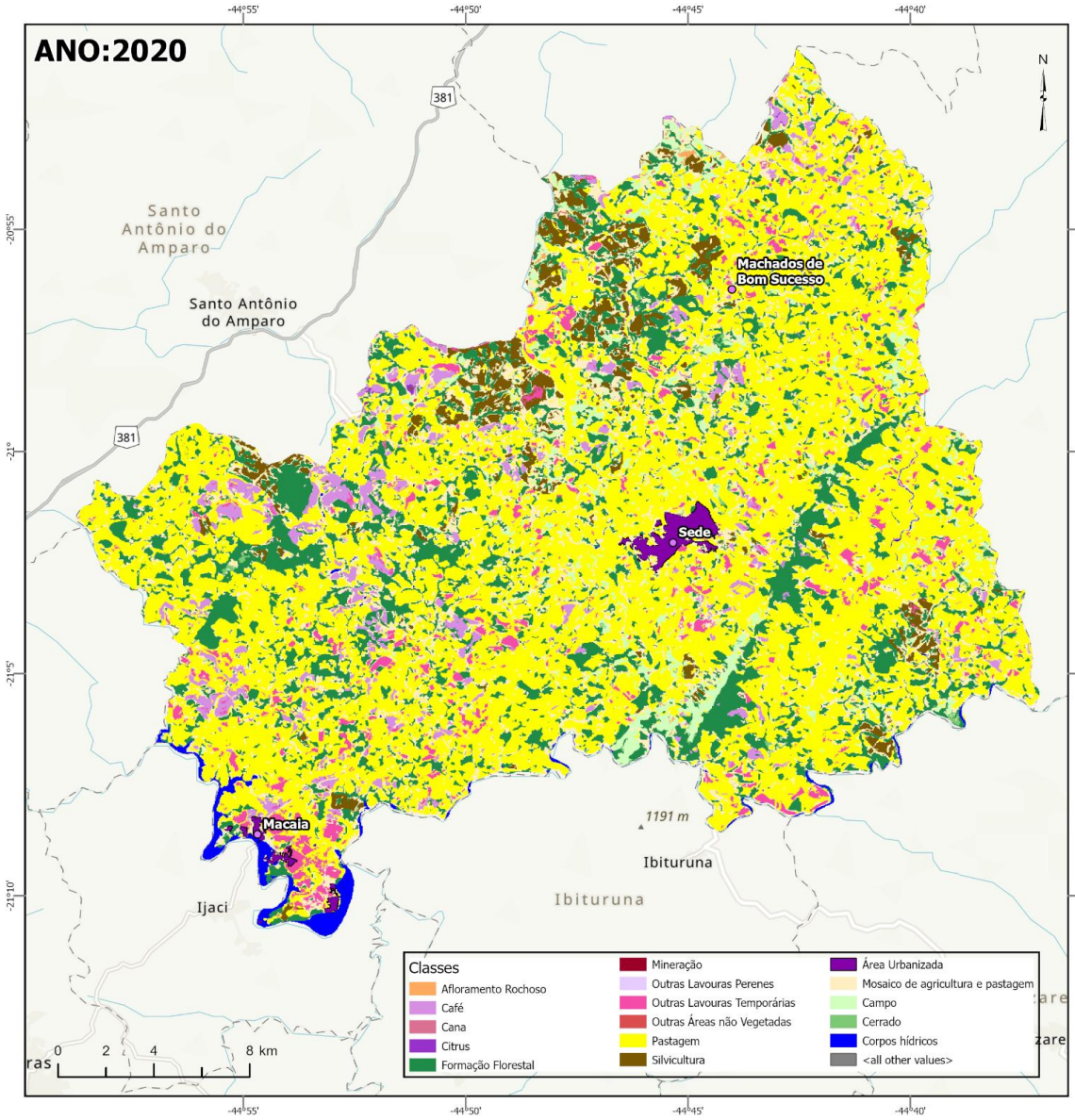
0,41 km², rompendo a sequência de crescimento da cultura no município (Gráfico 10; Mapa 36).

Gráfico 10: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2015-2020



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 36: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020



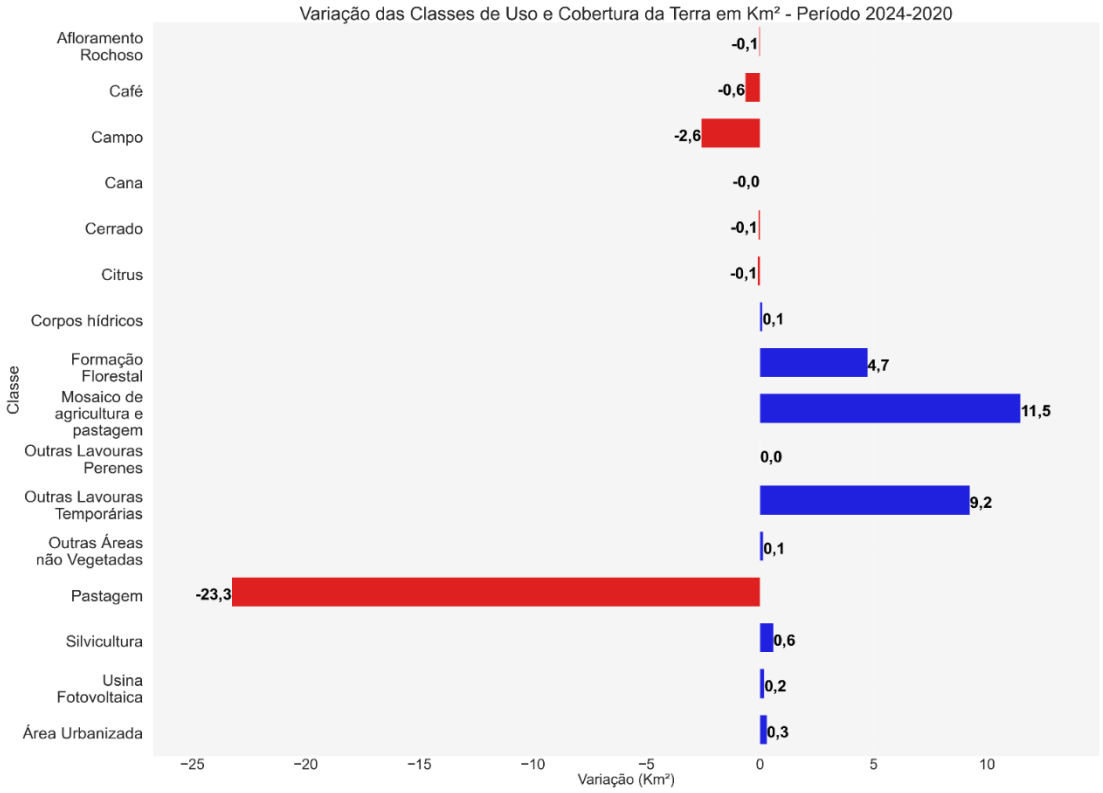
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 2020 e 2024, destacaram-se os avanços do mosaico de agricultura e pastagem (+11,48 km²), da formação florestal (+4,73 km²) e das outras lavouras temporárias (+9,24 km²), indicando uma intensificação das atividades agrícolas e possível regeneração natural da vegetação. Também apresentaram crescimento as áreas urbanizadas (+0,30 km²), de silvicultura (+0,58 km²), áreas não vegetadas (+0,14 km²), corpos hídricos (+0,10 km²), outras lavouras perenes (+0,01 km²) e usinas fotovoltaicas (+0,19 km²), o que consolida o interesse nesse tipo de energia no município.

Por outro lado, a maior redução no período foi registrada nas pastagens (-23,26 km²), seguidas pelas perdas em campo (-2,59 km²), café (-0,65 km²), cerrado (-0,09 km²) e citrus

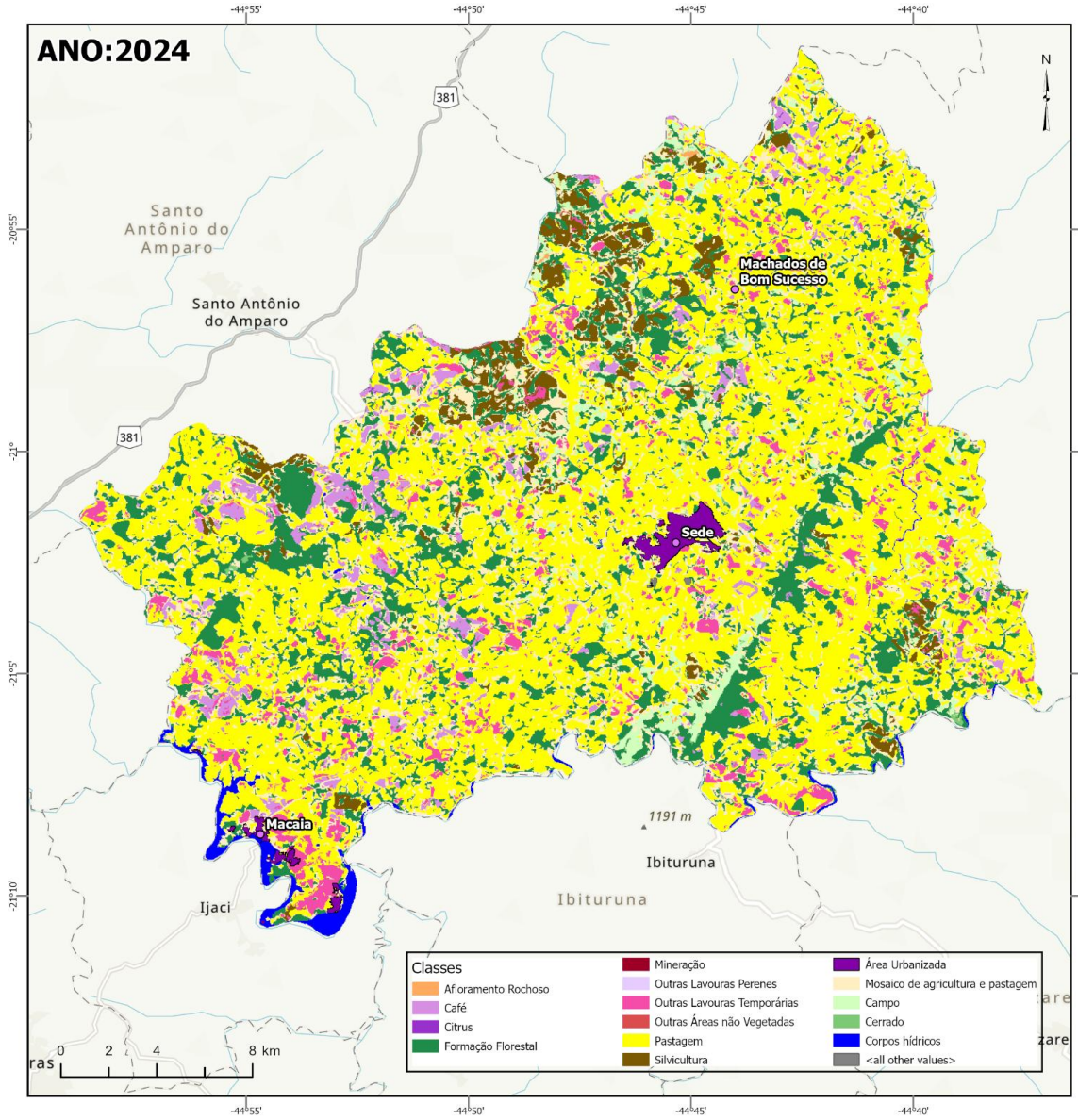
(-0,11 km²). O cenário reforça uma substituição gradual da pecuária extensiva por sistemas agrícolas mais intensivos e diversos (Gráfico 11; Mapa 37).

Gráfico 11: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020-2024



Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Mapa 37: Uso e cobertura da terra – Bom Sucesso – 2024



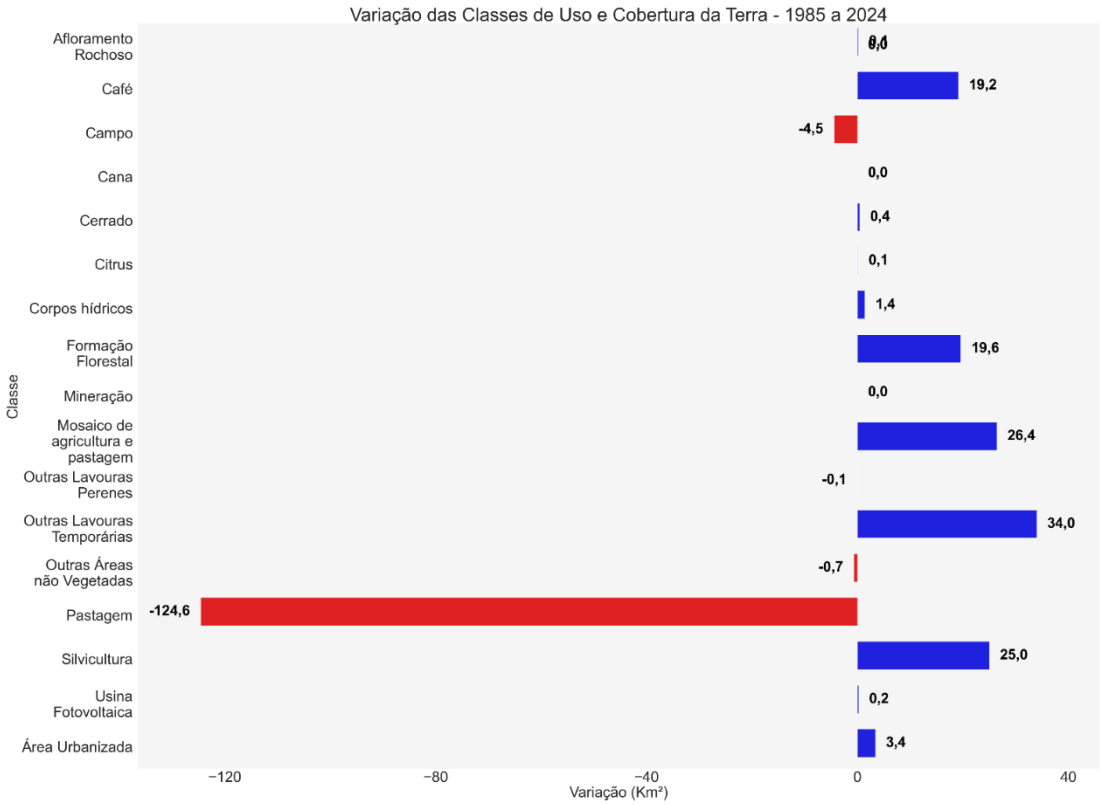
Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Em resumo do período total analisado (1985 a 2024), Bom Sucesso passou por transformações significativas no uso do solo, com destaque para a expansão das atividades agrícolas e da silvicultura. Esta última apresentou o maior crescimento absoluto no período, com aumento de +25,04 km², seguida por outras lavouras temporárias (+34,01 km²), mosaico de agricultura e pastagem (+26,44 km²) e café (+19,16 km²). A formação florestal também teve crescimento expressivo, com ganho de +19,61 km² ao longo do tempo.

Em contrapartida, observou-se redução considerável em áreas naturais e de uso extensivo, como as pastagens, que registraram a maior perda absoluta (-124,63 km²), seguidas por campo (-4,49 km²) e outras áreas não vegetadas (-0,72 km²). O cerrado, apesar das oscilações, manteve relativa estabilidade, com pequeno aumento de +0,39 km². A presença

de novas atividades, como a implantação de usinas fotovoltaicas (0,21 km² em 2024), também aponta para a diversificação recente no uso do solo do município (Gráfico 12).

Gráfico 12: Variação do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 1985-2024

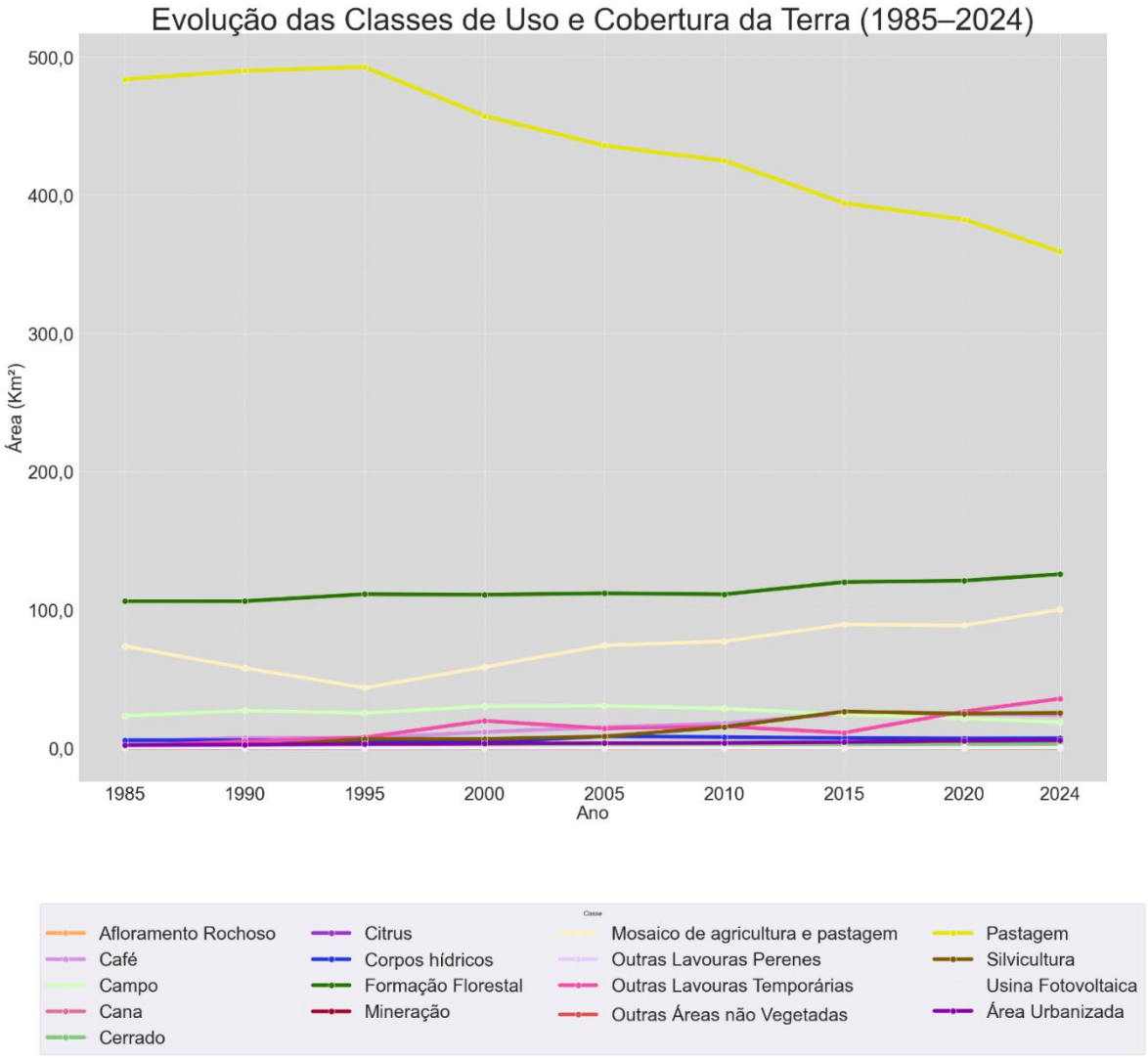


Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

Entre 1985 e 2024, o município de Bom Sucesso passou por mudanças significativas no uso e cobertura do solo, com destaque para a retração de áreas naturais e pastagens extensivas, e o avanço de atividades agrícolas intensivas. As pastagens, que ocupavam 483,77 km² em 1985, atingiram seu pico em 1995 (492,63 km²), mas recuaram de forma contínua nas décadas seguintes, chegando a 359,14 km² em 2024. Áreas de campo também diminuíram, de 23,11 km² para 18,62 km². Em contrapartida, a formação florestal cresceu, especialmente após 2010, passando de 111,12 km² para 125,70 km² até o final do período.

A intensificação do uso do solo tornou-se mais evidente a partir dos anos 2000. A silvicultura expandiu de 6,51 km² em 2000 para 25,37 km² em 2024, enquanto as outras lavouras temporárias aumentaram de 19,52 km² para 35,57 km². O cultivo de café também se destacou, passando de 11,39 km² em 2000 para 23,81 km² em 2024. O mosaico de agricultura e pastagem cresceu principalmente após 2010, alcançando 100,05 km² em 2024. A implantação de usinas fotovoltaicas, surgida apenas em 2020, chegou a 0,21 km² em 2024 (Gráfico 13).

Gráfico 13: Evolução do uso e da cobertura da terra – Bom Sucesso – 2020-2024

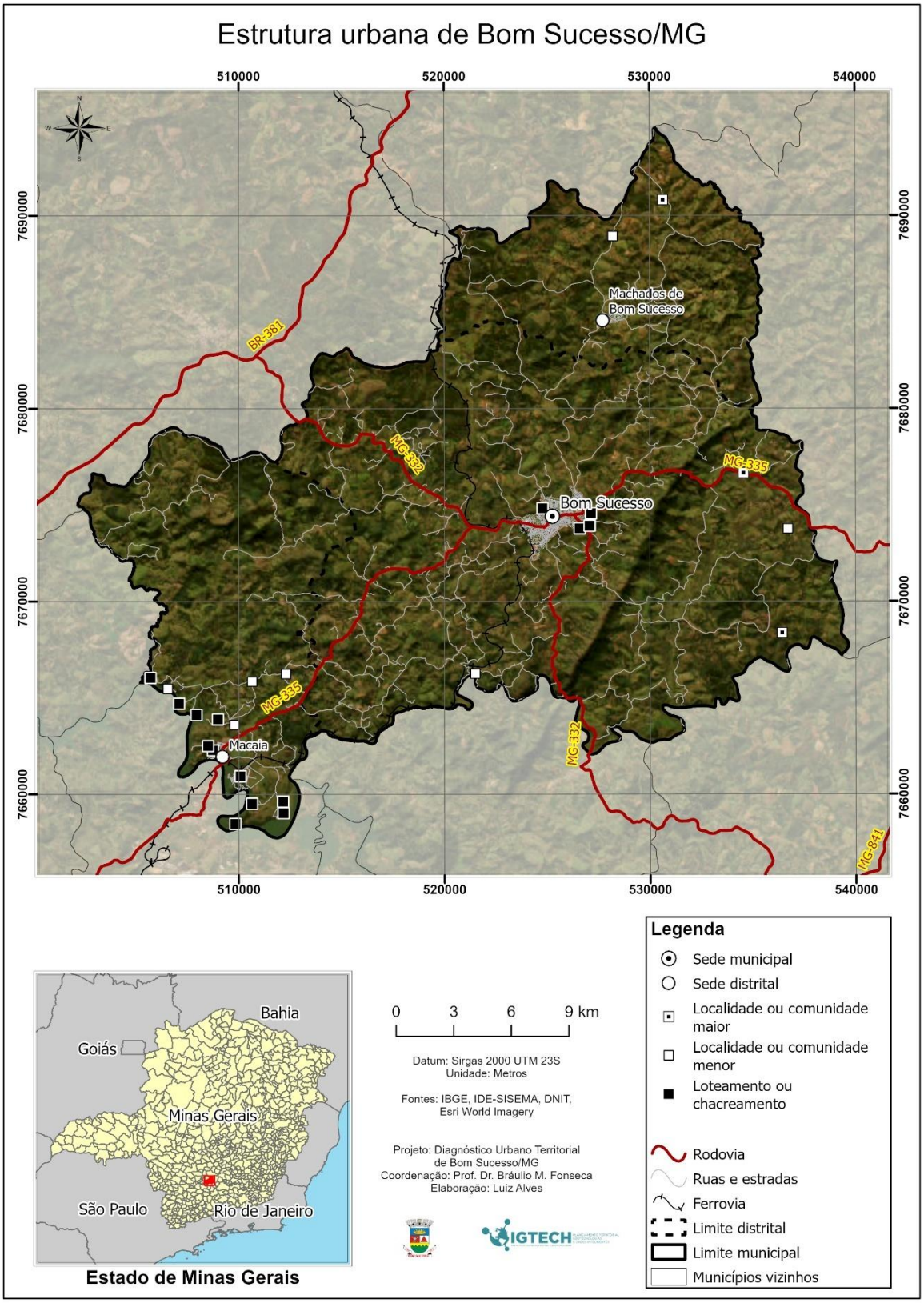


Fonte: MapBiomas; IGTECH (2025)

5.4 ESTRUTURA URBANA MUNICIPAL

O município de Bom Sucesso é dividido administrativamente em três distritos, sendo eles o distrito Sede, na região central; Macaia na região sul, cuja sede está às margens do Rio Grande e Machados de Bom Sucesso, na região norte. A sede desses distritos são os principais núcleos urbanos do município. Além dos núcleos urbanos principais sedes dos distritos, a estrutura urbana de Bom Sucesso também é formada por outras localidades em diferentes graus de urbanização. Para essa análise, serão consideradas as localidades ou comunidades maiores, localidades ou comunidades menores e os loteamentos ou chacreamentos. O mapeamento dos núcleos urbanos foi baseado no Mapa Municipal de Bom Sucesso, publicado pelo IBGE em 2020.

Mapa 38: Estrutura urbana de Bom Sucesso/MG



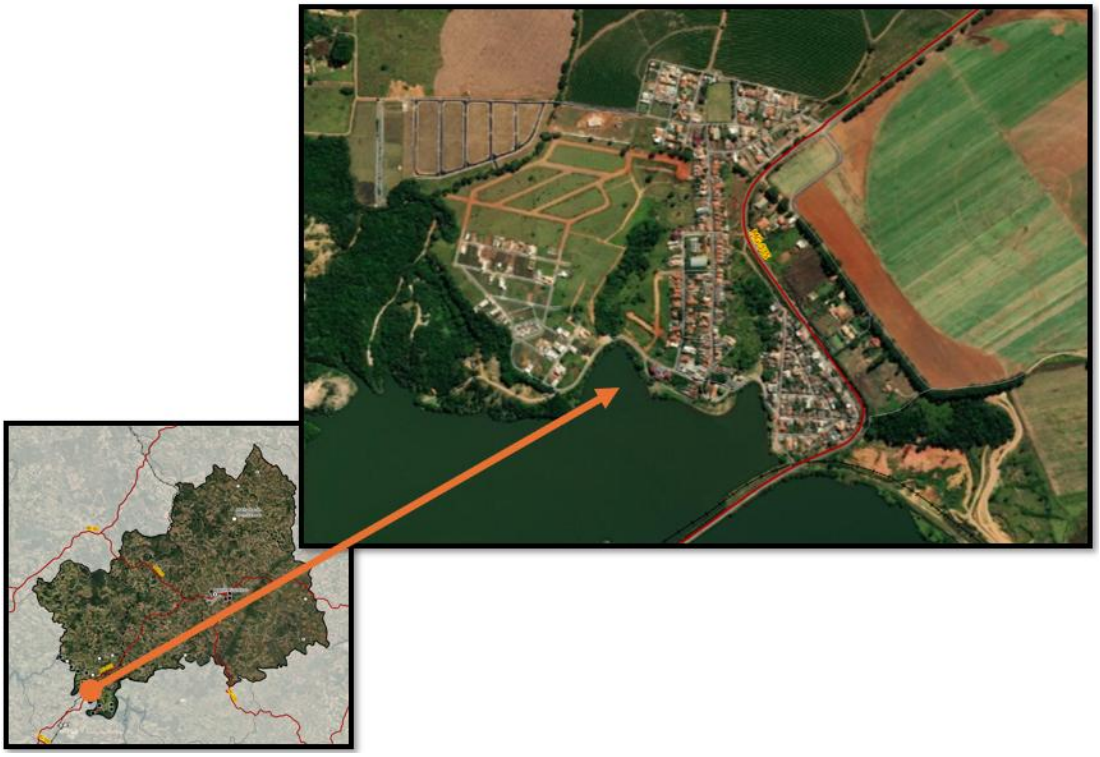
Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 12: Núcleo urbano do distrito Sede



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 13: Núcleo urbano do distrito de Macaia



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 14: Núcleo urbano do distrito de Machados de Bom Sucesso



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

As localidades ou comunidades maiores em Bom Sucesso são núcleos que, apesar de suas características predominantemente rurais, possuem maior grau de urbanização devido à presença de infraestrutura urbana, como vias pavimentadas, e de equipamentos urbanos e comunitários. Também são núcleos que podem apresentar atividade econômica incipiente, que atende à demanda local ou de comunidades rurais próximas. Por outro lado, as localidades ou comunidades menores apresentam traços tipicamente rurais, com pouca ou quase nenhuma presença de infraestrutura e equipamentos urbanos que possam exercer certa polarização em comunidades próximas. Podem ser comunidades rurais consolidadas ou assentamentos de trabalhadores rurais no interior ou na proximidade de grandes propriedades rurais. Já os loteamentos, incluindo os loteamentos de chácaras, representam núcleos em processo de formação, com expansão territorial e consolidação urbana gradativa. Esses espaços indicam potenciais vetores de urbanização no município, apontando tendências de expansão da mancha urbana consolidada ou de novos aglomerados com características urbanas.

Em Bom Sucesso, foram consideradas localidades ou comunidades maiores os povoados de Boa Vista e Bananal, no distrito Sede; e Figueira, no distrito de Machados de Bom Sucesso. Boa Vista situa-se a cerca de dez quilômetros da sede municipal, às margens da rodovia MG-335, que conecta Bom Sucesso ao município de São Tiago. Apresenta ocupação em ambas as margens da rodovia e densidade maior que a observada em outros povoados no município

e, apesar de possuir infraestrutura e equipamentos urbanos limitados, é um povoado referência para as comunidades rurais próximas. A comunidade de Bananal é composta por diferentes aglomerados próximos, assim como fazendas e assentamentos de trabalhadores rurais. Possui equipamentos urbanos, como o Ginásio Poliesportivo do Bananal, e comunitários, como a Capela Nossa Senhora de Fátima. Ambas as localidades possuem uma escola municipal que oferece ensino de nível infantil e fundamental.

No distrito de Machados de Bom Sucesso, Figueira é uma pequena comunidade em meio a uma extensa área rural do município, mas apesar disso apresenta infraestrutura urbana com vias pavimentadas, uma escola municipal e a Capela Santa Teresinha.

Fig. 15: Localidade ou comunidade maior de Boa Vista



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 16: Localidade ou comunidade maior de Bananal



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 17: Localidade ou comunidade maior de Figueira



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Quanto às localidades ou comunidades menores, foram identificadas: Coqueiros (distrito de Machados de Bom Sucesso), Serra de Cima (distrito Sede), Aureliano Mourão (distrito Sede), Pedra Negra (Macaia), Fazenda Piedade (Macaia) e Fazenda Bom Jardim (Macaia). Essas localidades exibem características rurais marcantes, como a proximidade a propriedades rurais, configuração fundiária com lotes mais extensos e baixo, ou inexistente, acesso a serviços e equipamentos públicos urbanos.

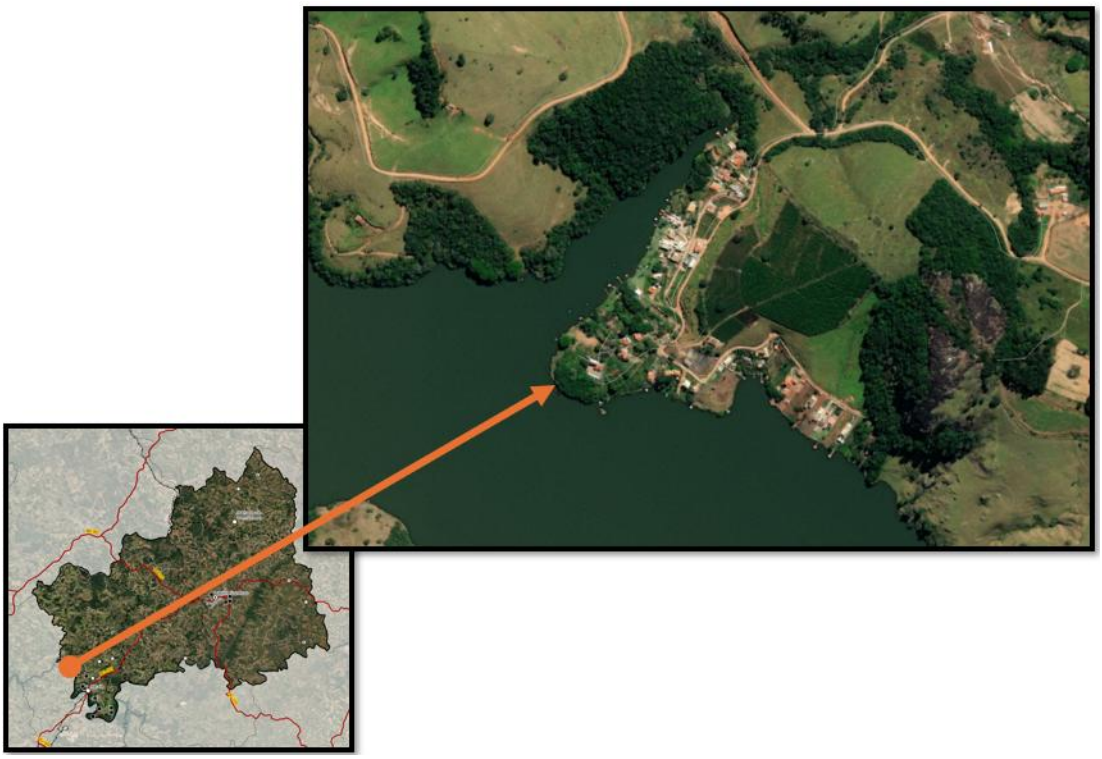
Antônio Mourão e Pedra Negra são importantes localidades para a atividade turística no município e ambos se localizam às margens de importantes cursos d'água em Bom Sucesso. Em Aureliano Mourão situa-se a Estação Ferroviária Aureliano Mourão, marco histórico do município e do transporte ferroviário no início do século XX. Pedra Negra, por outro lado, é uma comunidade de chacreamentos de casas de veraneio às margens da Represa do Funil e próxima à pedra de mesmo nome que possui trilhas e um mirante natural.

Fig. 18: Localidade ou comunidade menor de Aureliano Mourão



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 19: Localidade ou comunidade menor de Pedra Negra



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Coqueiros e Serra de Cima são pequenas comunidades rurais com um pequeno núcleo consolidado que são referência para pequenas propriedades rurais no entorno. Em Coqueiros, o principal ponto de referência é a Capela dos Coqueiros.

Fig. 20: Localidade ou comunidade menor de Coqueiros



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 21: Localidade ou comunidade menor de Serra de Cima



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

As localidades de Fazenda Piedade e Fazenda Bom Jardim são assentamentos com trabalhadores próximos a grandes propriedades rurais, nas quais esses trabalhadores têm seus empregos. Estas localidades possuem pouca infraestrutura urbana e dependem da sede do distrito de Macaia para que seus moradores possam acessar o comércio e os serviços públicos e privados.

Fig. 22: Localidade ou comunidade menor de Fazenda Piedade



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 23: Localidade ou comunidade menor de Fazenda Bom Jardim



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

No que diz respeito aos loteamentos e chacreamentos, identificam-se dois perfis distintos. No distrito Sede, observam-se loteamentos em processo de consolidação nas bordas da mancha urbana, configurando vetores de expansão do núcleo municipal. A presença de novas edificações nesses empreendimentos evidencia demanda habitacional crescente na sede de Bom Sucesso.

Fig. 24: Exemplo de loteamento no distrito Sede



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

O segundo perfil de parcelamento do solo no município corresponde à implantação de condomínios horizontais e de chácaras no entorno da Represa do Funil. Essa dinâmica alinha-se a uma tendência nacional das últimas décadas, caracterizada pela crescente valorização e apropriação das margens de cursos e corpos d'água para a implantação de empreendimentos, em especial de padrão elevado.

Embora frequentemente associados à valorização imobiliária e a certos dinamismos econômicos locais, esses empreendimentos podem acarretar efeitos ambientais quando implantados sem planejamento adequado e sem a devida observância da legislação. Entre os riscos mais recorrentes estão a redução de cobertura vegetal, o incremento de processos erosivos com potencial assoreamento de corpos hídricos e a possível alteração de *habitats*.

Nesse contexto, o número de iniciativas com essas características em Bom Sucesso recomenda atenção redobrada do poder público à formulação e à aplicação de diretrizes de uso e ocupação do solo, bem como ao aperfeiçoamento dos procedimentos de licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental.

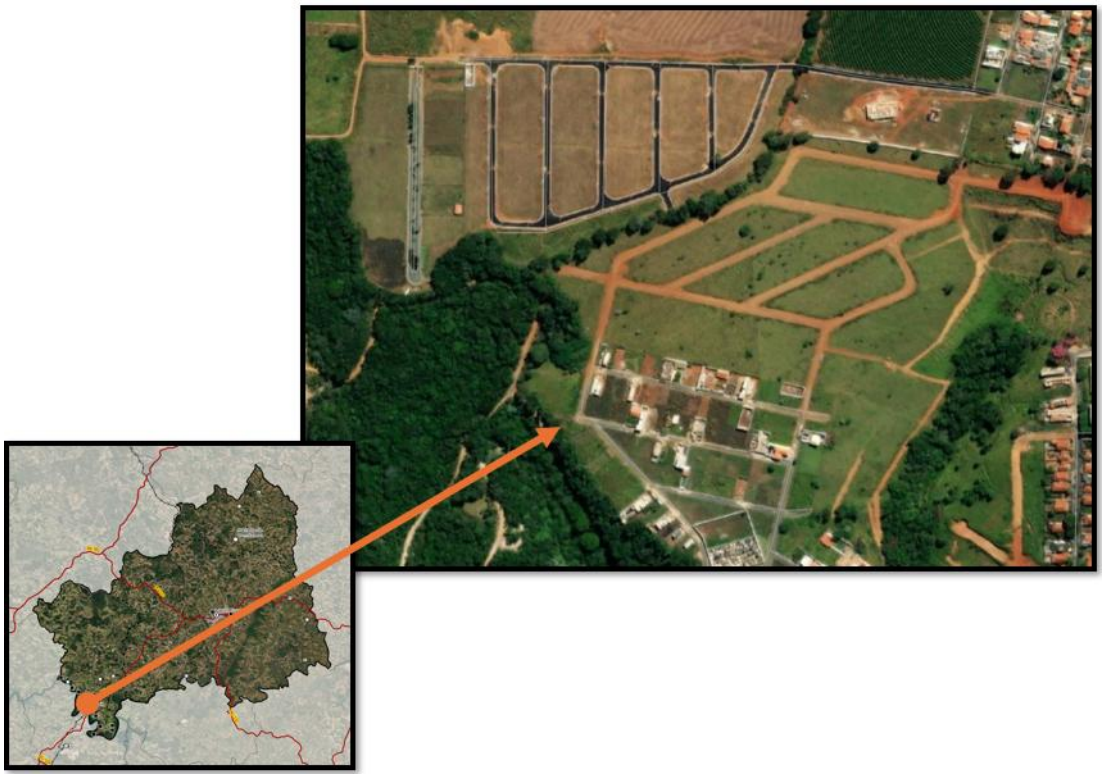
Observa-se concentração desses empreendimentos nas margens da represa ao sudeste de Macaia, nas proximidades do núcleo urbano distrital, e também ao norte do núcleo urbano sede.

Fig. 25: Loteamentos e chacreamentos a sudeste do núcleo urbano de Macaia



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 26: Loteamentos e chacreamentos próximos ao núcleo urbano de Macaia



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

Fig. 27: Loteamentos e chacreamentos a noroeste do núcleo urbano de Macaia



Fonte: Elaboração IGTECH; imagem de satélite: Esri World Imagery (2025)

A estrutura urbana de Bom Sucesso reflete, simultaneamente, a heterogeneidade do território e a distribuição assimétrica de funções. A presença concomitante de núcleos consolidados, comunidades rurais, loteamentos em expansão e ocupações recentes indica um município em transição, ainda orientado por padrões fragmentados de crescimento. A limitada capacidade de polarização das centralidades de maior porte, dotadas de oferta restrita de equipamentos públicos, reforça a dependência das localidades menores em relação às sedes distritais. Resulta daí um sistema urbano hierarquizado, no qual poucos pontos concentram infraestrutura, serviços e equipamentos, enquanto amplas porções do território permanecem com cobertura pública rarefeita.

Essa dinâmica evidencia não apenas a concentração de investimentos, mas também a ausência de diretrizes claras de ordenamento territorial, o que favorece o surgimento de núcleos informais e loteamentos com baixa articulação à malha urbana existente. A expansão urbana por meio de empreendimentos de chácaras e condomínios às margens da Represa do Funil, por sua vez, exemplifica uma urbanização seletiva e ambientalmente sensível, que desafia a capacidade de fiscalização do poder público e coloca em risco áreas de preservação permanente.

Nesse contexto, o planejamento futuro de Bom Sucesso exige uma abordagem que vá além da sede municipal, incorporando a totalidade do território à lógica do Plano Diretor. Será

necessário reconhecer e fortalecer o papel funcional das sedes distritais, estabelecer critérios para a integração e qualificação das localidades e comunidades menores, e, sobretudo, disciplinar os vetores de expansão urbana de forma a garantir o uso sustentável do solo, a equidade no acesso aos serviços públicos e a preservação dos bens ambientais e culturais do município.

5.5 ESTRUTURA RODOVIÁRIA MUNICIPAL

A estrutura rodoviária municipal, quando analisada em escala macro, refere-se ao conjunto de vias que estabelecem a articulação territorial ampla do município, conectando a sede urbana a distritos, comunidades rurais e aos limites intermunicipais. Trata-se de uma rede de circulação estratégica, voltada à integração funcional do território e à fluidez entre as principais unidades de ocupação e produção.

Esse tipo de estrutura se caracteriza pela presença de eixos troncais, pavimentados ou não, que assumem papel estruturante na mobilidade municipal, influenciando diretamente o acesso a equipamentos públicos, mercados regionais, áreas agrícolas e zonas em processo de expansão. Sua configuração resulta da combinação entre fatores físicos, como o relevo, e decisões históricas e institucionais de planejamento e investimento em infraestrutura.

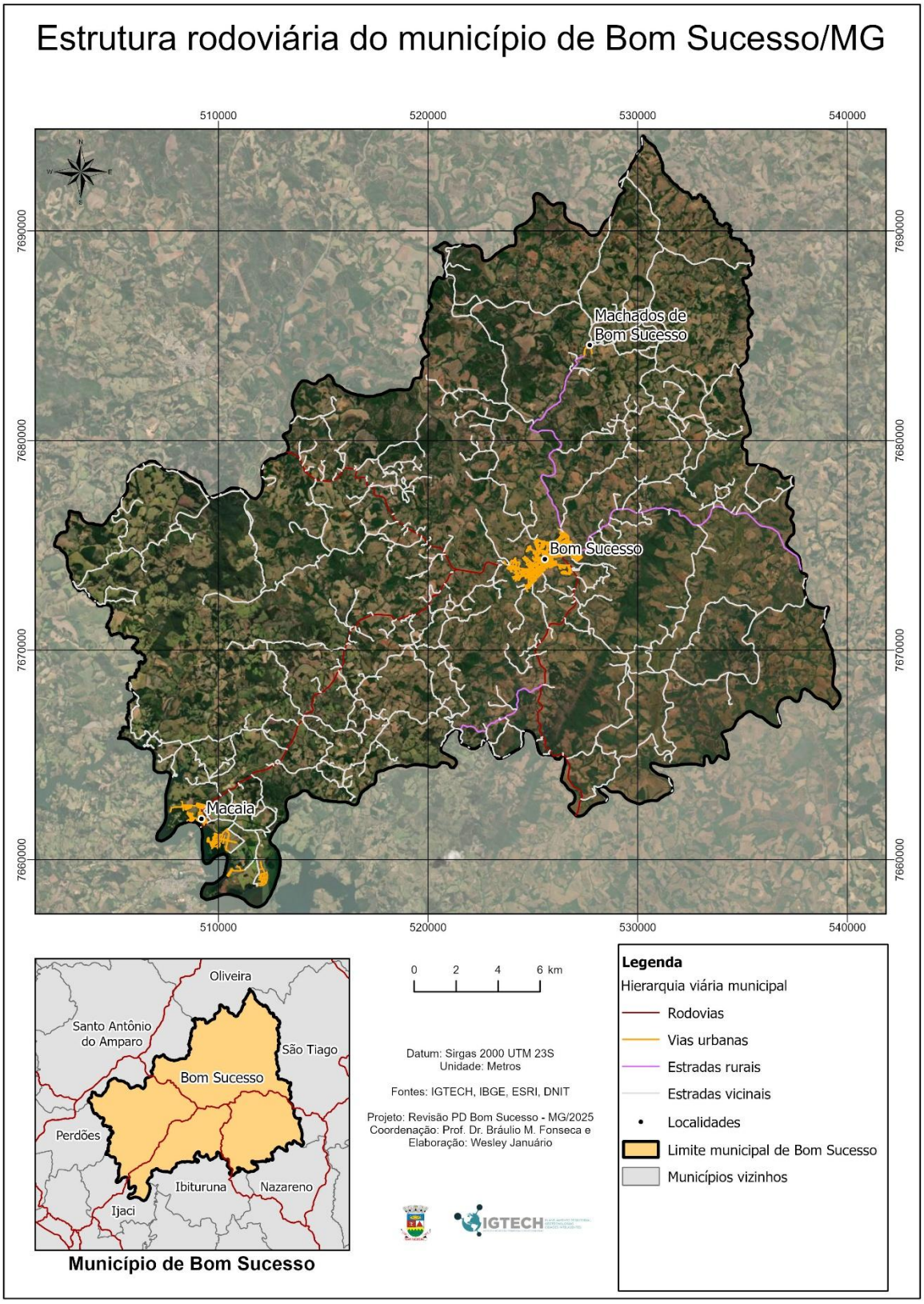
A estrutura rodoviária do município de Bom Sucesso é composta principalmente pela rodovia MG-335, que liga o município a São Tiago. Esta rodovia não é pavimentada e é de responsabilidade do Governo do Estado, por meio do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG). Apesar disso, a Prefeitura de Bom Sucesso tem atuado na manutenção dessa estrada, realizando patrolamento e encascalhamento, especialmente na parte que liga até o distrito de Mercês de Água Limpa, em São Tiago, para garantir a trafegabilidade, especialmente antes do período de chuvas.

Além da MG-335, o município conta com mais de 3 mil quilômetros de estradas vicinais que também são mantidas pela Prefeitura para garantir acessibilidade segura. A conservação dessas vias visa assegurar transporte escolar, atendimento médico, acesso ao comércio e serviços e escoamento da produção agropecuária, setor importante para a economia local.

Em termos de ligações importantes, Bom Sucesso está a cerca de 18 km da Rodovia Fernão Dias (BR 381), que conecta Belo Horizonte a São Paulo, e é cortado por outras rodovias estaduais como a MG-332, que facilita o acesso a cidades vizinhas. O município também é cortado por ramais ferroviários, o que complementa sua estrutura de transporte.

Em relação ao transporte coletivo rodoviário, o município possui um terminal rodoviário com estrutura para atendimento ao público, incluindo pontos de táxi, lanchonete e guarda-volumes, onde operam diversas empresas de ônibus, ligando Bom Sucesso a diversas regiões.

Mapa 39: Estrutura rodoviária municipal



Fonte: IGTECH (2025)

5.6 ESTRUTURA FUNDIÁRIA MUNICIPAL

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público eletrônico de âmbito nacional, instituído pelo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012) e de caráter obrigatório para todos os imóveis rurais. Sua finalidade é reunir informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo uma base de dados que auxilia o controle, o monitoramento, o planejamento ambiental e econômico, além do combate ao desmatamento.

No contexto de Bom Sucesso, a análise da estrutura fundiária representa um instrumento fundamental para compreender a articulação entre as áreas rurais e urbanas, possibilitando, por exemplo, a identificação de espaços do campo que apresentam tendência de se tornarem zonas de expansão urbana.

Segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra, 2021), a classificação dos imóveis rurais é realizada de acordo com sua área, conforme estabelecido pela Lei nº 8.629/1993, atualizada pelas alterações introduzidas pela Lei nº 13.465/2017. Para essa categorização, considera-se o módulo fiscal definido para cada município, o que permite enquadrar os imóveis em quatro grupos principais:

a) minifúndio: imóvel com área inferior à fração mínima de parcelamento;

b) pequena propriedade: área compreendida entre a fração mínima de parcelamento e até quatro módulos fiscais;

c) média propriedade: imóvel com dimensão superior a quatro e de até quinze módulos fiscais;

d) grande propriedade: imóvel cuja área excede quinze módulos fiscais.

De acordo com os índices básicos do Sistema Nacional de Cadastro Rural (Brasil, 2013), o módulo fiscal do município de Bom Sucesso corresponde a 30 hectares, enquanto a fração mínima de parcelamento (módulo rural) é de 2 hectares. O quadro a seguir apresenta a distribuição das classes de imóveis rurais em Bom Sucesso, considerando suas respectivas áreas em hectares. Para essa análise, a classe pequena propriedade foi dividida em duas subclasses: propriedades entre 2 e 50 hectares e propriedades entre 50 e 120 hectares.

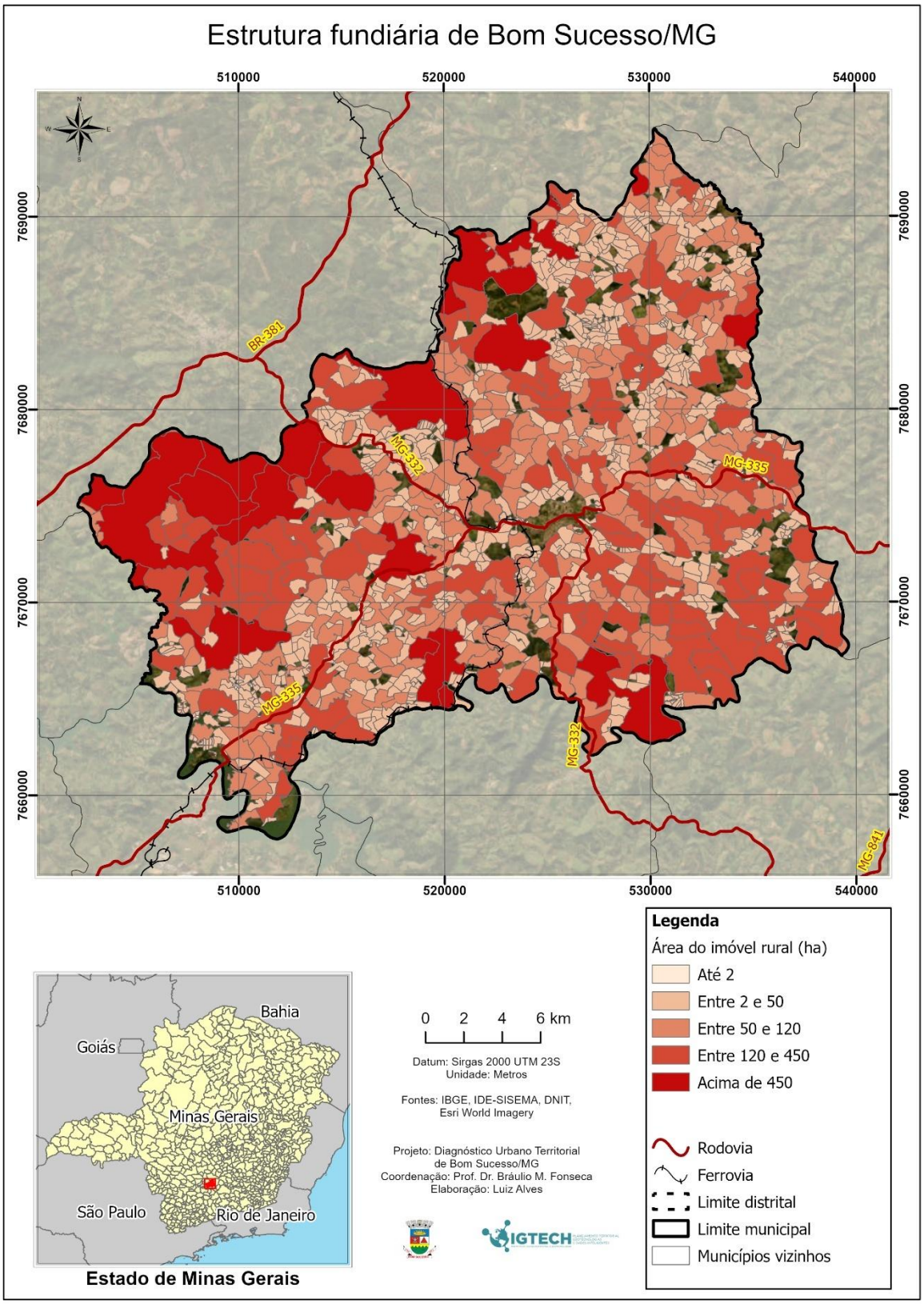
Quadro 10: Caracterização dos imóveis rurais em Bom Sucesso/MG (em ha)

Tipo de Imóvel Rural	Caracterização segundo as leis nº 8.629/93 e 13.465/17	Caracterização em hectares segundo os índices de Bom Sucesso/MG
Minifúndio	Inferior à Fração Mínima de Parcelamento (FMP*)	Inferior a 2 ha
Pequena Propriedade	Imóvel entre a Fração Mínima de Parcelamento e 4 módulos fiscais (MF*)	2 a 120 ha
Média Propriedade	Imóvel Rural de área superior a 4 e até 15 módulos fiscais	120 a 450 ha
Grande Propriedade	Imóvel rural com área superior a 15 módulos fiscais	Superior a 450 ha
***FMP Bom Sucesso/MG = 2 ha **MF Bom Sucesso/MG = 30 ha**		

Fonte: IGTECH (2025)

Para a análise espacial do CAR em Bom Sucesso, a classe pequena propriedade foi dividida em duas subclasses: propriedades entre 2 e 50 hectares e propriedades entre 50 e 120 hectares.

Mapa 40: Estrutura fundiária de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Foram identificadas, em Bom Sucesso, 1516 propriedades rurais registradas na base do CAR. Essas propriedades foram categorizadas no quadro a seguir pelo número de propriedades em cada classe e a área ocupada por cada uma delas.

Quadro 11: Número de propriedades rurais e área ocupada por categoria do Incra – Bom Sucesso/MG

Categoria do imóvel rural	Número de propriedades	Número de propriedades (%)	Área total (ha)	Área total (%)
Minifúndio	57	3,76	64	0,09
Pequena Propriedade (entre 2 e 50 ha)	1063	70,11	17149	25,47
Pequena propriedade (entre 50 e 120 ha)	254	16,75	17910	26,61
Média Propriedade	114	7,52	20027	29,76
Grande Propriedade	28	1,86	12166	18,07

Fonte: IGTECH (2025)

É possível notar que a estrutura fundiária de Bom Sucesso é composta predominantemente de minifúndios (3,76% do total) e pequenas propriedades (86,86%), que somam mais de 90% do número de propriedades no município. Dessas, destaca-se as propriedades entre 2 e 50 hectares, que correspondem a 70,11% do total de propriedades. Apesar da predominância numérica, essas classes de propriedades somadas ocupam apenas pouco mais da metade da área rural registrada no CAR. De acordo com o Atlas do Espaço Rural Brasileiro, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2017, no Brasil há grande concentração de terra em poucas propriedades, ou latifúndios, enquanto as pequenas propriedades com até 50 hectares, apesar de corresponderem a 81,4% do total, ocupam apenas 12,8% da área rural no país.

A partir disso, é possível apontar que Bom Sucesso segue a tendência nacional de concentração de terra, apesar de apresentar uma desigualdade fundiária menos acentuada que o registrado em outras partes do país. No Brasil, geralmente as pequenas propriedades e minifúndios estão associadas à produção familiar de subsistência ou de cultivo de lavouras temporárias e pecuária para consumo local ou regional. As médias e grandes propriedades,

por outro lado, concentram extensas áreas dedicadas à pecuária extensiva e cultivos de larga escala, no caso de Bom Sucesso, o café, ou de produtos extrativistas, como silvicultura. Portanto, esse desequilíbrio fundiário pode deixar pequenos produtores, que desempenham importante papel na economia local, vulneráveis à expansão de grandes produtores, pois possuem acesso restrito a créditos e financiamentos para competir no mercado local e regional.

No que tange à distribuição espacial dos imóveis rurais em Bom Sucesso, as grandes e médias propriedades estão concentradas nas extremidades do município, principalmente a oeste, no limite com os municípios de Santo Antônio do Amparo e Perdões e a leste, no limite com o município de Nazareno. Algumas dessas propriedades em Bom Sucesso se estendem até esses municípios vizinhos. Nessas áreas, há extensas áreas de cultivo de café, pastagens e silvicultura. Os minifúndios e pequenas propriedades concentram-se ao longo dos eixos rodoviários e nas proximidades dos núcleos urbanos e ocupam grande extensão do distrito de Machados de Bom Sucesso. Nessas áreas, predominam as pastagens, mosaicos de usos, cultivo de café e de lavouras temporárias.

Essa organização espacial e produtiva do território rural de Bom Sucesso reforça a necessidade de atenção ao desenvolvimento rural do município. A tendência de concentração fundiária observada, ainda que menos acentuada do que a média nacional, evidencia a urgência de políticas públicas que possam mitigar as desigualdades e promover a inclusão da agricultura familiar no processo de desenvolvimento local. A diversificação das fontes de renda, o incentivo a práticas agrícolas sustentáveis, o fortalecimento da agricultura familiar e o incentivo à cooperação entre pequenos produtores podem ser soluções viáveis para reduzir as disparidades fundiárias e melhorar a qualidade de vida no campo.

6 ANÁLISE DO ESPAÇO PERIURBANO

6.1 USO E COBERTURA DO SOLO DO ESPAÇO PERIURBANO

As áreas periurbanas configuram-se como zonas intermediárias localizadas entre o núcleo urbano consolidado e os espaços rurais adjacentes. Tais áreas são definidas pela coexistência de distintos padrões de uso e ocupação do solo, resultantes da sobreposição de processos de expansão da mancha urbanizada, da continuidade de práticas agropecuárias e da presença de fragmentos de vegetação nativa. Essa condição híbrida confere ao espaço periurbano uma dinâmica particular, marcada pela interação entre processos de transformação antrópica, conservação ambiental e manutenção das bases produtivas de caráter rural.

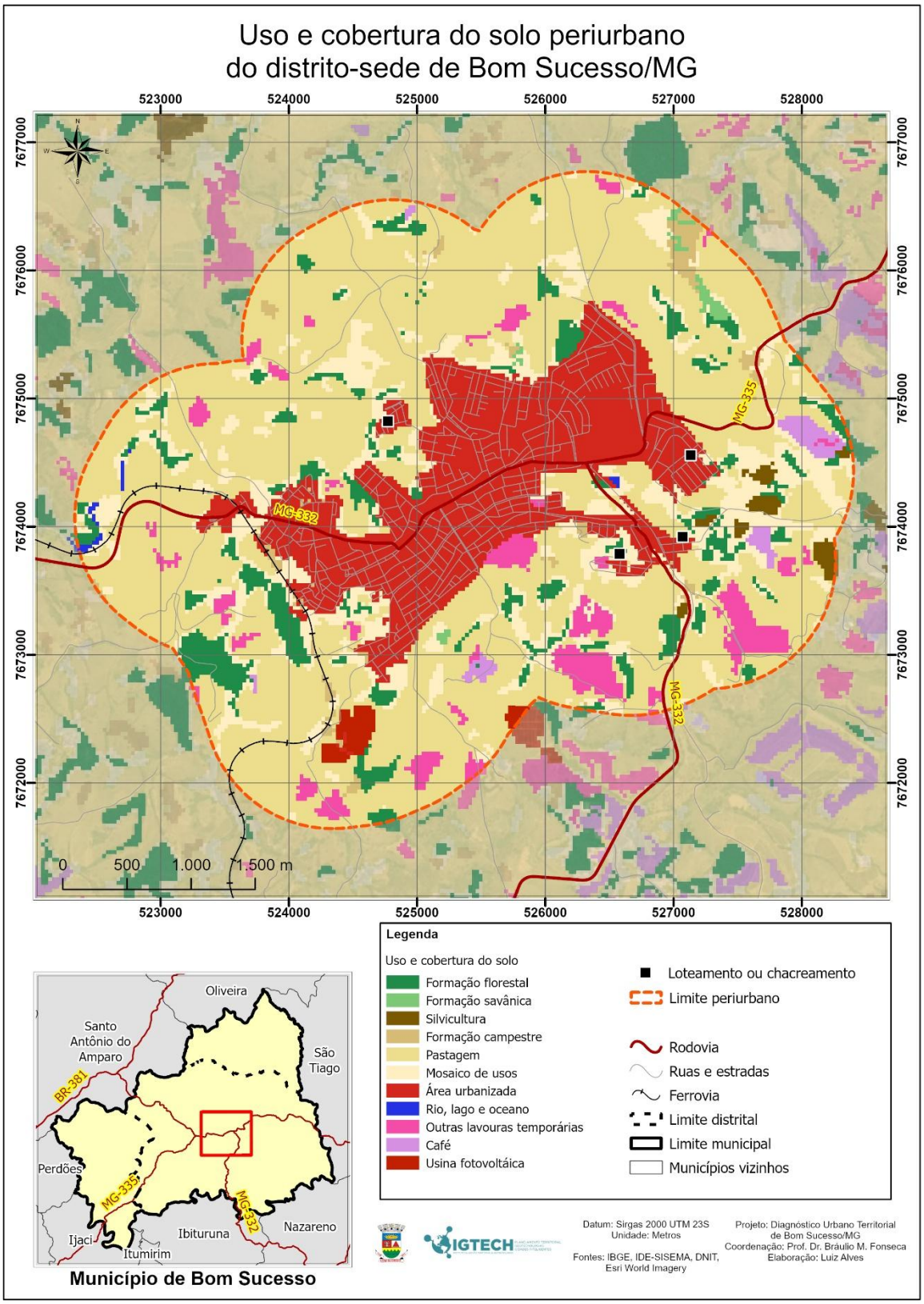
A caracterização dessas áreas é essencial para o planejamento urbano e territorial, uma vez que desempenham funções ambientais e econômicas relevantes, incluindo suporte à conectividade ecológica, preservação de serviços ecossistêmicos e oferta de terras com potencial para novos empreendimentos urbanísticos. Simultaneamente, constituem setores suscetíveis a conflitos de uso da terra, como fragmentação de *habitats*, ocupações irregulares e pressão sobre áreas ambientalmente sensíveis, aspectos que exigem abordagem integrada e instrumentos de gestão compatíveis.

No município de Bom Sucesso, a delimitação e análise do espaço periurbano abrangem os temas de uso e cobertura do solo, cobertura vegetal, dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e evolução da mancha urbanizada. A investigação será conduzida tanto no distrito Sede quanto no distrito de Macaia, com o propósito de identificar os padrões de crescimento urbano e seus efeitos sobre a organização territorial. Esse procedimento possibilitará reconhecer tendências de expansão, potenciais conflitos entre usos urbanos e rurais e oportunidades de articulação entre políticas de urbanização, conservação ambiental e fortalecimento das atividades agropecuárias existentes no entorno dos núcleos urbanos.

6.1.1 Uso e Cobertura do Solo do Espaço Periurbano do Distrito Sede

A avaliação do uso e da cobertura do solo do espaço periurbano do distrito Sede de Bom Sucesso fundamenta-se na interpretação da base de uso e cobertura do solo do MapBiomas (Coleção 10), na análise de imagens de satélite e em observações obtidas em visitas de campo. Esses insumos permitiram identificar a distribuição dos usos rurais e a dinâmica recente de expansão da mancha urbanizada sobre áreas adjacentes ao núcleo urbano.

Mapa 41: Uso e cobertura do solo periurbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

O espaço periurbano apresenta características predominantemente rurais, conformadas majoritariamente por pastagens e mosaicos de uso. Essa configuração é coerente com o perfil rural do município, cuja paisagem possui forte continuidade agrícola e baixa presença de empreendimentos urbanos dispersos. Observa-se também a ocorrência de lavouras de café e de culturas temporárias, usos amplamente difundidos no município e que se manifestam, ainda que de forma mais pulverizada, no entorno imediato do distrito Sede.

A vegetação presente nessa faixa inclui maciços de formação florestal distribuídos de maneira difusa entre as áreas de cultivo, além de formações campestres localizadas sobretudo ao norte do núcleo urbano. A leste da mancha urbanizada identifica-se ainda a presença de silvicultura em pequena escala, vinculada às práticas produtivas rurais.

Foto 1: Área urbanizada (à direita) e espaço periurbano (à esquerda) do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A identificação de novos loteamentos implantados no distrito Sede evidencia que a expansão recente da mancha urbanizada ocorreu diretamente sobre áreas agricultáveis, caracterizando um processo contínuo de conexão entre a área urbanizada e o espaço rural adjacente. Tal padrão reforça a ausência de barreiras físicas impostas pela estrutura fundiária ou pela cobertura vegetal existentes.

Em síntese, o espaço periurbano do distrito Sede de Bom Sucesso apresenta caráter marcadamente rural, composto por uma variedade de usos agropecuários e formações vegetais dispersas, que não configuram obstáculos significativos à expansão urbana. A

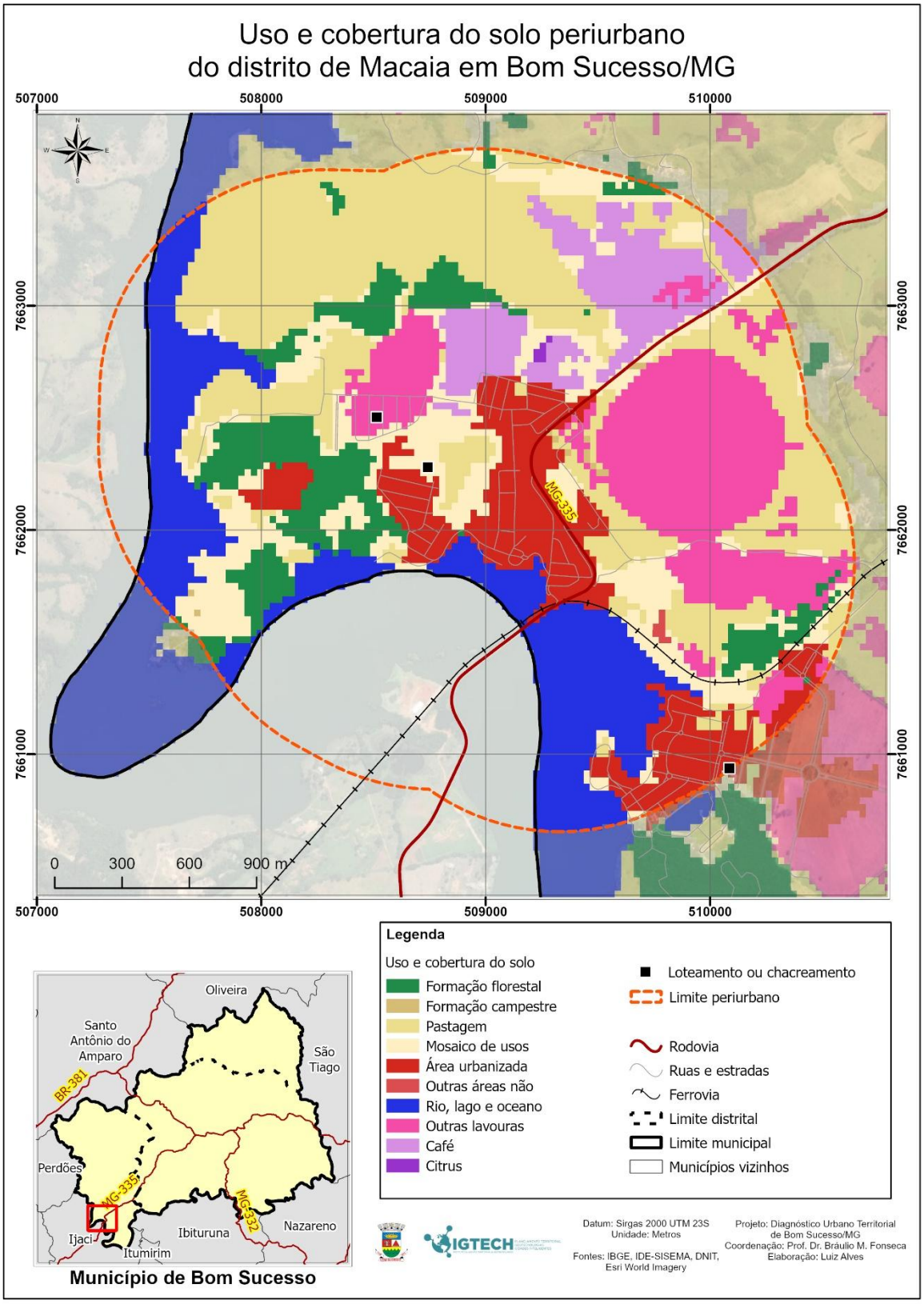
dinâmica observada indica que os condicionantes para essa expansão são predominantemente de ordem econômica e não ambiental.

Nesse contexto, o Plano Diretor pode desempenhar papel estratégico ao estabelecer diretrizes para equilibrar o uso do solo periurbano, orientar áreas adequadas de expansão urbana e evitar processos que possam descaracterizar a paisagem rural presente do município, ao mesmo tempo em que promove a conservação dos remanescentes florestais esparsos, relevantes para a regulação microclimática local.

6.1.2 Uso e Cobertura do Solo do Espaço Periurbano do Distrito de Macaia

A análise do espaço periurbano do distrito de Macaia baseou-se na interpretação da base de uso e cobertura do solo do MapBiomas (Coleção 10), na leitura de imagens de satélite e nas evidências obtidas em visitas de campo. Esses insumos permitiram caracterizar a distribuição dos usos rurais, a inserção de novos empreendimentos urbanizados e a relação entre o núcleo urbano e seu entorno imediato.

Mapa 42: Uso e cobertura do solo periurbano no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Assim como observado no distrito Sede, o espaço periurbano de Macaia apresenta predomínio de usos rurais, ainda que com particularidades próprias. No entorno mais próximo ao núcleo urbano, especialmente ao leste e ao norte, predominam lavouras temporárias e cultivos de café, enquanto a porção noroeste é marcada pela presença de pastagens e mosaicos de uso. Essa diferenciação interna evidencia a heterogeneidade produtiva que caracteriza o distrito e sua interface rural-urbana.

Os loteamentos identificados em Macaia situam-se em áreas de transição entre atividades rurais e o núcleo urbanizado, além disso, essa expansão recente do distrito ocorre em direção ao Rio Grande. A sudeste do núcleo urbano, destaca-se o empreendimento Enovila associado à Vinícola Almas Gerais, configurando ocupação urbanizada descontinuada em relação ao núcleo principal. Esse padrão indica a abertura de múltiplas frentes de ocupação vinculadas às margens do curso d'água.

Foto 2: Área urbanizada (em primeiro plano) e espaço periurbano com áreas de agricultura (ao fundo) em Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Quanto a formações vegetais, observa-se a presença de um maciço mais significativo de formação florestal a oeste do núcleo urbano, próximo ao Rio Grande, além de fragmentos dispersos entre áreas produtivas rurais. Essas formações, embora distribuídas de maneira esparsa no restante do entorno, cumprem função ambiental relevante e serão detalhadas na seção seguinte. Nota-se ainda que, ao sul e a oeste do distrito, o espaço periurbano é delimitado diretamente pelo curso do Rio Grande, conformando uma borda natural contínua.

Assim, a avaliação integrada do espaço periurbano de Macaia evidencia um processo contínuo de expansão urbana, materializado na implantação de novos loteamentos, tanto contíguos ao núcleo urbano do distrito quanto em áreas descontinuadas, atraídos pela

presença do curso hídrico. A ocorrência desses empreendimentos em áreas de agricultura e pastagens confirma que a expansão recente se dá prioritariamente sobre áreas rurais e não sobre áreas naturais. Nesse contexto, o Plano Diretor assume papel estratégico ao orientar essa expansão, de modo a garantir a manutenção da paisagem rural característica do distrito, ao mesmo tempo em que promove a conservação e a recuperação das formações vegetais situadas às margens do Rio Grande, curso d'água de elevada importância ambiental para o município.

6.2 ANÁLISE DA VEGETAÇÃO DO ESPAÇO PERIURBANO

6.2.1 Vegetação no Espaço Periurbano do Distrito Sede

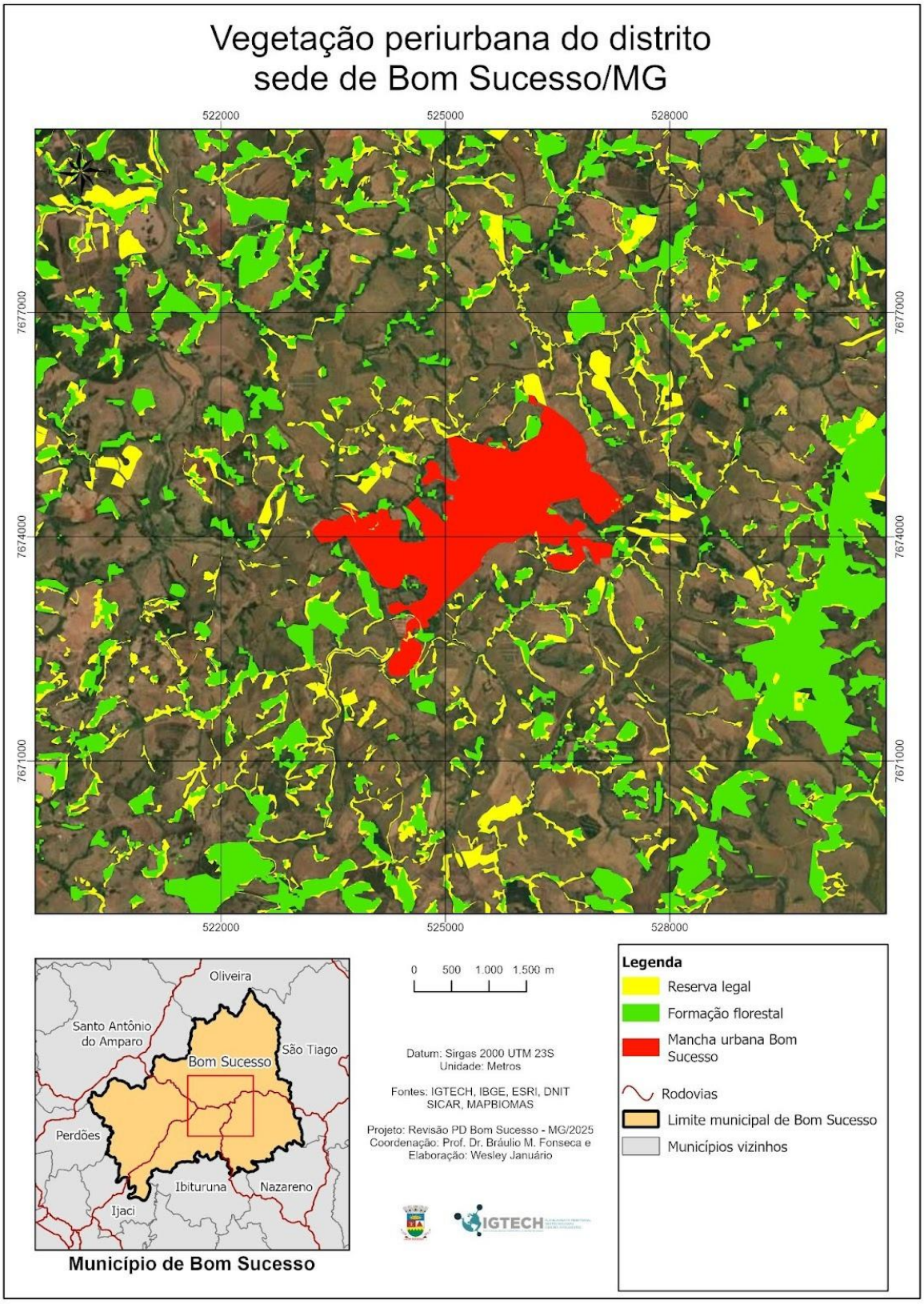
A análise da vegetação no entorno imediato do distrito Sede de Bom Sucesso, com base nos dados de Reserva Legal do CAR e nas informações de cobertura vegetal do MapBiomas, evidencia um cenário de fragmentação e descontinuidade das áreas florestais. A paisagem periurbana apresenta pequenas manchas de vegetação nativa dispersas, sem um padrão definido de distribuição espacial. Essas áreas fragmentadas revelam um processo de transformação do uso do solo influenciado pela expansão urbana e pela substituição gradual da cobertura natural por usos antrópicos.

As manchas vegetais de maior porte concentram-se principalmente na porção leste da área de estudo, correspondendo à Serra do Bom Sucesso. Essa região mantém remanescentes de formações florestais mais contínuas que desempenham papel fundamental na conservação da biodiversidade local e na manutenção de serviços ecossistêmicos como a proteção de nascentes, o controle da erosão e a regulação microclimática. A presença dessa serra constitui, portanto, um elemento estruturante da paisagem, atuando como um limite natural à expansão urbana e como zona de relevância ambiental estratégica.

As Reservas Legais, conforme determina o Código Florestal Brasileiro, são instrumentos essenciais para a conservação ambiental nas propriedades rurais. Elas asseguram o uso sustentável dos recursos naturais, contribuem para a conectividade ecológica entre fragmentos florestais e promovem a estabilidade ambiental do território. No contexto de Bom Sucesso, sua manutenção e integração ao planejamento urbano são indispensáveis para evitar a supressão de vegetação remanescente e mitigar os impactos da urbanização sobre os ecossistemas locais.

De forma geral, a análise da vegetação no entorno do núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso reforça a importância de políticas públicas voltadas à proteção dos fragmentos florestais e à recomposição de corredores ecológicos. A consolidação de uma faixa verde de proteção no perímetro urbano poderia funcionar como zona de transição ambiental, conciliando o crescimento da cidade com a preservação dos recursos naturais que sustentam a qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico da região.

Mapa 43: Vegetação do entorno imediato

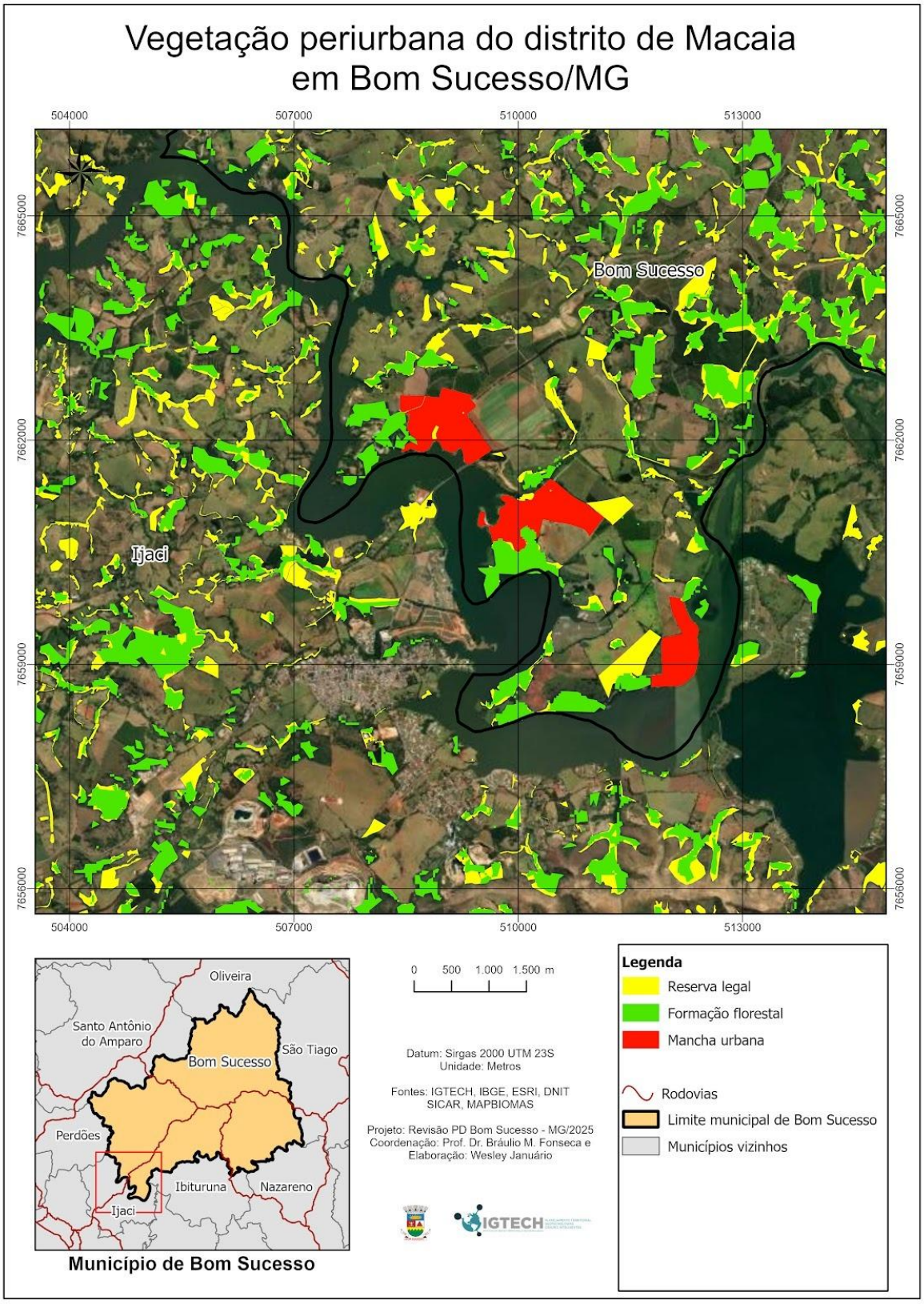


Fonte: IGTECH (2025)

6.2.2 Vegetação no Espaço Periurbano do Distrito de Macaia

Sob a ótica da ecologia da paisagem, a cobertura vegetal inserida na matriz periurbana do distrito de Macaia denota um elevado grau de fragmentação e antropização. A estrutura florestal remanescente encontra-se distribuída em *patches* (fragmentos) de dimensões reduzidas, dispersos de maneira heterogênea pelo território de transição, o que sugere um histórico intenso de supressão vegetal e alteração do uso do solo. Essa lógica de insularização reflete-se, de forma crítica, na configuração espacial das áreas destinadas à Reserva Legal (RL). Estas unidades de proteção obrigatória apresentam-se atomizadas e desprovidas de contiguidade física, resultando em um mosaico desconectado que compromete a formação de corredores ecológicos funcionais e fragiliza a resiliência dos serviços ecossistêmicos locais.

Mapa 44: Vegetação no espaço periurbano de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

6.3 ANÁLISE DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL DO ESPAÇO PERIURBANO

6.3.1 Análise do Cadastro Ambiental Rural do Espaço Periurbano do Distrito Sede

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) constitui uma importante ferramenta de gestão territorial e ambiental voltada para a caracterização, o monitoramento e a regularização ambiental das propriedades rurais. Sua base de dados permite compreender de forma detalhada o uso e a ocupação do solo, a estrutura fundiária e as relações entre os espaços rurais e urbanos. No contexto de Bom Sucesso, o CAR é estratégico na análise da paisagem e no planejamento territorial, especialmente nas áreas de transição entre o núcleo urbano e o meio rural.

A análise da distribuição dos imóveis rurais cadastrados na área periurbana do distrito Sede de Bom Sucesso, considerando um raio de 1 km a partir da mancha urbana, permite compreender as relações entre o meio rural e o urbano e como essas interações moldam o processo de expansão da cidade. Essa faixa de transição apresenta uma configuração fundiária diversificada, marcada pela coexistência de usos distintos, atividades agrícolas consolidadas, áreas de lazer e propriedades que gradualmente passam a assumir características urbanas. Trata-se, portanto, de um espaço dinâmico, onde o uso do solo reflete tanto práticas produtivas tradicionais quanto transformações decorrentes da pressão urbana.

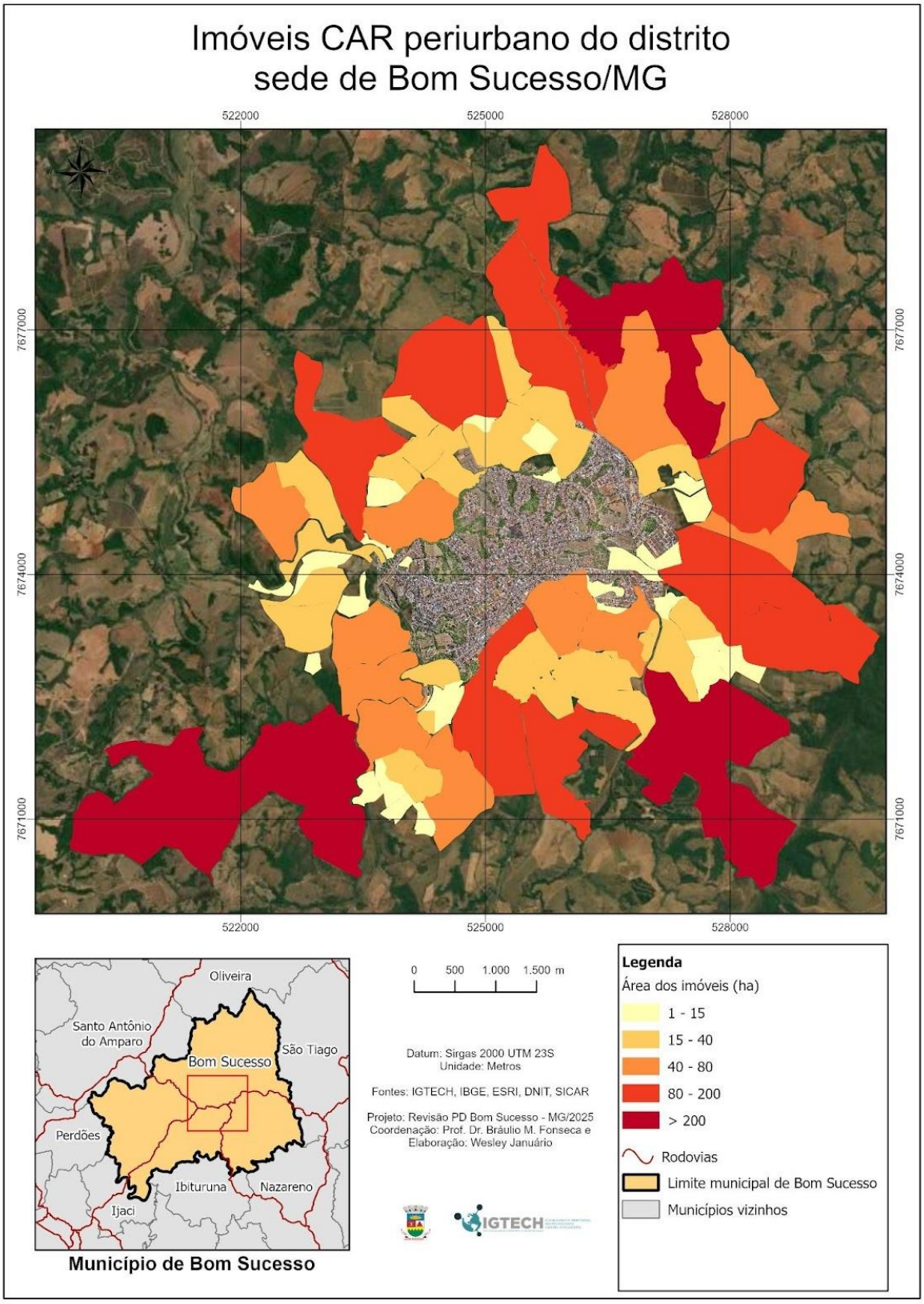
Na região norte do distrito Sede, observa-se a predominância de imóveis rurais de menor porte, com áreas variando entre 1 e 40 hectares. Esses imóveis geralmente estão mais próximos da mancha urbana consolidada e tendem a apresentar um uso misto, combinando atividades agrícolas de pequena escala com áreas residenciais e de serviços. Essa configuração sugere uma transição progressiva entre o espaço urbano e o rural, marcada pela fragmentação fundiária e pela intensificação do uso do solo em resposta à expansão da cidade.

Por outro lado, na porção sul da área periurbana, predominam imóveis rurais de maior extensão, alcançando até 200 hectares. Nessa região, a ocupação é mais esparsa, com propriedades de uso predominantemente agropecuário e menor influência direta da urbanização. A presença desses grandes imóveis contribui para a manutenção de áreas abertas e produtivas, funcionando como uma barreira física à expansão desordenada e como um elemento estratégico na regulação do crescimento urbano.

De forma geral, a estrutura fundiária do espaço periurbano de Bom Sucesso revela um território em transformação, no qual coexistem diferentes lógicas de uso e apropriação da terra. Enquanto o norte se aproxima gradualmente do padrão urbano, o sul preserva características mais rurais, configurando uma transição espacial que reflete as tensões e complementaridades entre cidade e campo. Essa leitura é essencial para orientar políticas

de ordenamento territorial que conciliem o desenvolvimento urbano com a preservação das funções produtivas e ambientais do entorno rural.

Mapa 45: Propriedades rurais no espaço periurbano

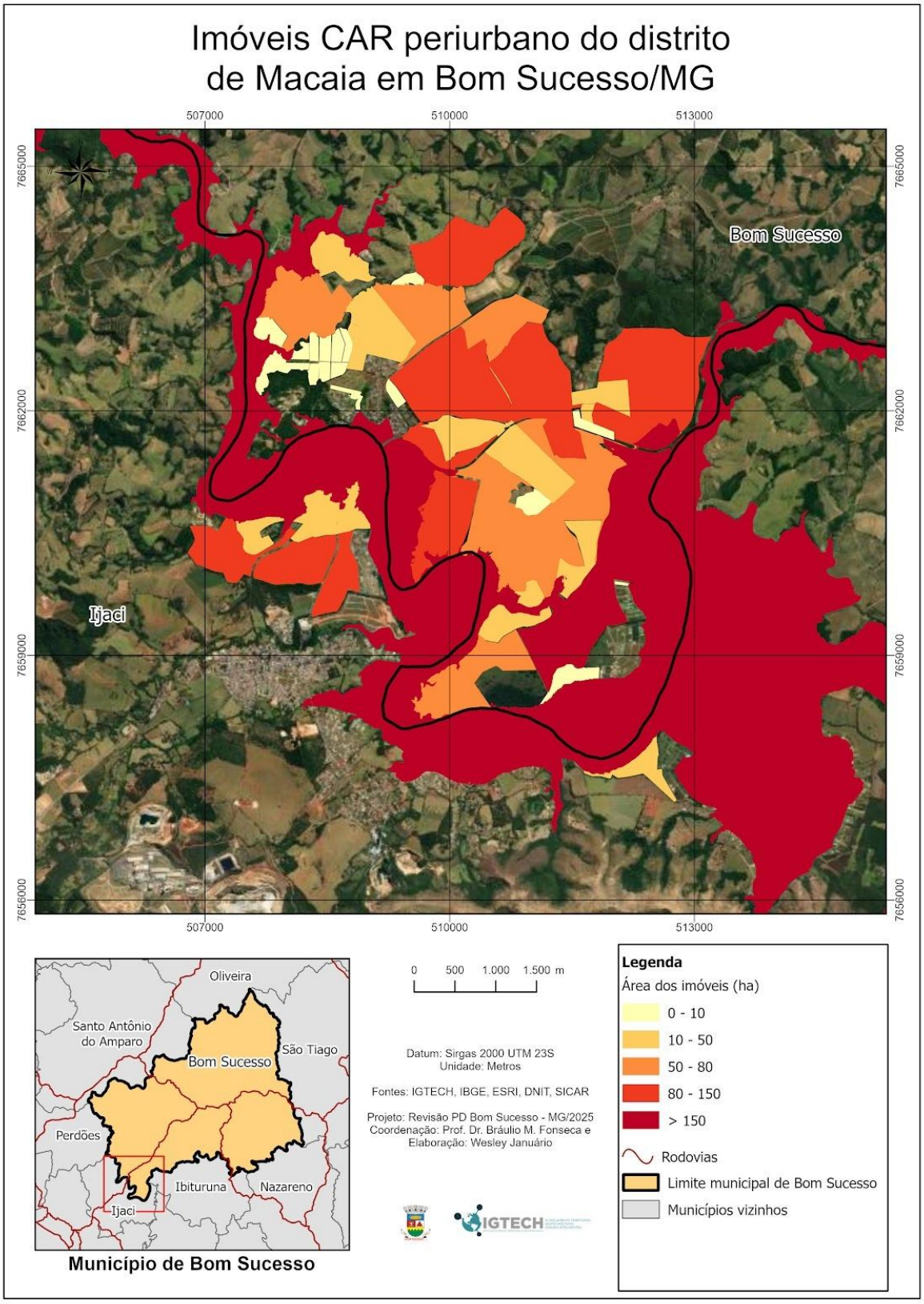


Fonte: IGTECH (2025)

6.3.2 Análise do Cadastro Ambiental Rural do Espaço Periurbano do Distrito de Macaia

A análise da estrutura fundiária incidente sobre o espaço periurbano do distrito de Macaia, fundamentada nos dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR), revela uma morfologia heterogênea e em transformação. Em termos de ocupação territorial predominante, observa-se a hegemonia de glebas de médio porte, cujas dimensões estão compreendidas majoritariamente no intervalo entre 10 e 150 hectares. Entretanto, a dinâmica fundiária altera-se significativamente nas áreas de contiguidade imediata à mancha urbana consolidada. Nessa franja de transição, constata-se uma incidência relevante de imóveis com dimensões reduzidas (inferiores a 10 hectares), evidenciando um processo ativo de fragmentação e desmembramento do solo. Tal padrão denota a pressão de urbanização sobre as áreas rurais adjacentes, sinalizando a conversão progressiva de terras originalmente produtivas em parcelamentos voltados ao lazer, chacreamento ou à expansão residencial periférica.

Mapa 46: Imóveis rurais no espaço periurbano do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

6.4 EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA

6.4.1 Evolução da Mancha Urbana do Distrito Sede

A evolução da mancha urbana corresponde ao processo de expansão territorial das áreas urbanizadas ao longo do tempo, expressando mudanças na distribuição espacial da ocupação, na intensidade de uso do solo e na continuidade (ou fragmentação) do tecido urbano. Trata-se de um fenômeno dinâmico e multifatorial, diretamente associado a ciclos de crescimento demográfico, transformações econômicas e decisões públicas e privadas sobre localização de moradias, atividades produtivas e investimentos. Seus efeitos se projetam sobre a paisagem urbana e periurbana, a capacidade e o custo de provisão de infraestrutura e serviços, as condições ambientais (drenagem, cobertura vegetal, qualidade dos corpos d'água) e, de forma mais ampla, a qualidade de vida e a equidade no acesso à cidade.

Do ponto de vista do diagnóstico urbanístico, analisar a evolução da mancha urbana implica observar não apenas "quanto" a cidade cresceu, mas "como" ela cresceu: se por adensamento e consolidação de áreas já infraestruturadas, se por expansão periférica contínua, ou ainda por ocupações descontínuas e dispersas que tendem a elevar custos públicos e a produzir maior dependência de deslocamentos. Também importa reconhecer as direções preferenciais de expansão e suas relações com o sítio físico, com a rede viária, com centralidades existentes, com áreas ambientalmente frágeis e com os limites (reais ou potenciais) de atendimento por saneamento, transporte e equipamentos públicos.

A expansão da mancha urbana é influenciada por um conjunto de fatores interligados, entre os quais se destacam:

a) crescimento demográfico: o aumento da população urbana e a formação de novos domicílios constituem um vetor central da expansão. À medida que cresce a demanda por moradia e por serviços associados (educação, saúde, comércio de proximidade, lazer), ampliam-se pressões por novas áreas urbanizáveis, sobretudo quando a oferta habitacional nas áreas centrais e consolidadas é insuficiente, inadequada ou inacessível para determinados grupos;

b) desenvolvimento econômico: dinâmicas de geração de emprego e renda, instalação de atividades produtivas e ampliação do mercado imobiliário podem induzir expansão, seja pelo aumento da demanda residencial, seja pela necessidade de áreas para comércio, serviços, logística e indústria. A localização dessas atividades, frequentemente orientada por acessibilidade e disponibilidade de terra, contribui para redefinir eixos de crescimento e para criar novas centralidades, com efeitos diretos sobre a forma urbana;

c) políticas e instrumentos de planejamento urbano: normas e decisões públicas, como zoneamento, perímetro urbano, parâmetros de parcelamento, incentivos e restrições ao uso do solo, diretrizes de adensamento, provisão de habitação de interesse social e aplicação de instrumentos urbanísticos influenciam a direção, a intensidade e a qualidade da expansão. A coerência (ou a ausência dela) entre regulação, fiscalização e investimentos pode favorecer tanto a compactação e o preenchimento de vazios quanto a dispersão e o avanço sobre áreas sensíveis;

d) infraestrutura e transporte: a presença (ou a promessa) de infraestrutura urbana e sistemas de mobilidade é um indutor decisivo. A abertura e melhoria de vias, a implantação de ligações estruturantes e a oferta de transporte coletivo podem tornar acessíveis áreas antes pouco atraentes ao mercado, ampliando a fronteira de urbanização. Por outro lado, quando a expansão ocorre antes da infraestrutura, intensificam-se *déficits* de saneamento, drenagem, iluminação pública, acessibilidade e atendimento por equipamentos, elevando a vulnerabilidade socioambiental e os custos de regularização e adequação futura.

Além desses vetores, a evolução da mancha urbana é frequentemente condicionada por aspectos como preço e disponibilidade de terra, dinâmica de produção habitacional formal e informal, expectativas de valorização imobiliária e características do sítio (declividades, hidrografia, riscos geotécnicos e restrições ambientais). Em síntese, compreender esse processo é fundamental para orientar diretrizes de desenvolvimento urbano que articulem expansão a critérios de infraestrutura, sustentabilidade e função social, reduzindo dispersão, mitigando impactos ambientais e promovendo melhor acesso da população às oportunidades e serviços urbanos.

Os objetivos específicos da análise da evolução da mancha urbana são:

a) delimitar a mancha urbana do município em diferentes períodos históricos;

b) quantificar a área urbanizada e analisar sua variação temporal;

c) identificar as direções de expansão da mancha urbana;

d) avaliar a continuidade, dispersão ou compactação da ocupação urbana ao longo do tempo.

Para a realização do estudo, foi adotada uma abordagem metodológica baseada em análise multitemporal de imagens orbitais. Foram utilizadas imagens de satélite disponíveis na plataforma Google Earth Pro, referentes aos anos de 1995, 2005 e 2015. Para o ano de 2025, utilizou-se uma ortofoto de alta resolução, que permitiu maior acurácia na identificação das áreas edificadas recentes.

A delimitação da mancha urbana foi realizada por meio de inspeção visual e digitalização manual, com base na interpretação das áreas consolidadas de ocupação urbana, considerando critérios como adensamento de edificações, presença de infraestrutura urbana e contiguidade espacial. Todas as etapas foram conduzidas em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG), permitindo a organização espacial dos dados e a análise quantitativa e qualitativa das transformações ocorridas.

A análise da evolução da mancha urbana em perspectiva temporal configura uma abordagem multiescalar e multitemporal do processo de urbanização, permitindo identificar padrões morfológicos recorrentes, elementos de permanência na estrutura urbana e fases distintas de transformação territorial. Essa análise se desenvolveu em três etapas, a primeira diz respeito à evolução temporal e espacial da mancha urbana como um todo; a segunda analisou a evolução da mancha urbana dentro da perspectiva do conceito de cidades médias; finalmente, a terceira etapa concentrou-se nos vetores de expansão.

A evolução da mancha urbana do distrito Sede de Bom Sucesso, compreendendo o arco temporal de trinta anos (1995-2025), revela uma dinâmica de crescimento territorial expressiva e contínua, embora marcada por variações significativas nas taxas de incremento ao longo dos decênios analisados. Os dados indicam que a área urbanizada saltou de 143,25 hectares em 1995 para 481,99 hectares em 2025, o que representa uma expansão acumulada superior a 230% em relação à área original, evidenciando uma intensa transformação na morfologia da cidade e na conversão do uso do solo rural em urbano.

O comportamento evolutivo pode ser segmentado em três períodos distintos de intensidade:

a) fase de Expansão Acelerada (1995-2005): este intervalo configura-se como o período de maior dinamismo na história recente da urbanização do distrito. A mancha urbana mais que duplicou de tamanho, passando de 143,25 ha para 338,90 ha. Esse acréscimo absoluto de 195,65 hectares em apenas uma década sugere um ciclo de forte pressão imobiliária ou a consolidação de grandes loteamentos periféricos, alterando drasticamente o perímetro urbano;

b) fase de Desaceleração Relativa (2005-2015): no decênio subsequente, observa-se um arrefecimento na velocidade de expansão horizontal. A área urbanizada cresceu de 338,90 ha para 399,28 ha, resultando em um incremento de 60,38 hectares. Embora o crescimento tenha se mantido positivo, a taxa de variação foi consideravelmente menor do que a do período anterior, indicando uma possível tendência ao adensamento das áreas já abertas ou uma saturação momentânea da demanda por novos parcelamentos;

c) fase de Retomada Moderada (2015-2025): o último período analisado aponta para uma nova aceleração do crescimento, ainda que em patamares inferiores aos da

primeira fase. A mancha urbana expandiu-se para 481,99 ha, adicionando 82,71 hectares ao tecido urbano. Esse dado confirma a persistência da tendência de espraiamento da cidade, demandando atenção contínua do poder público quanto à extensão das redes de infraestrutura para atender às novas franjas de ocupação.

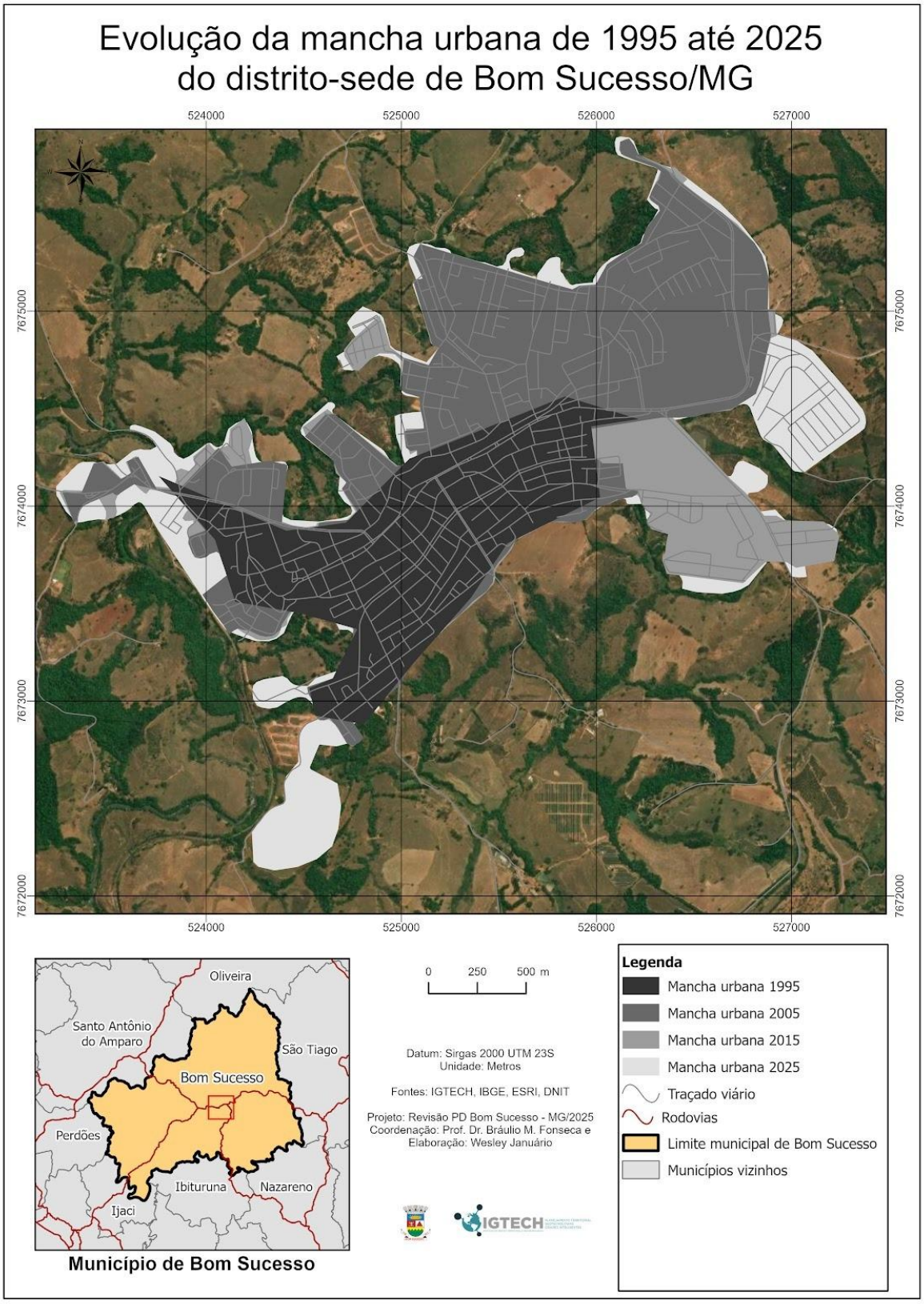
Em síntese, os dados demonstram que o distrito Sede de Bom Sucesso triplicou sua extensão territorial nas últimas três décadas, consolidando um padrão de urbanização extensiva que exige instrumentos de planejamento robustos para garantir a sustentabilidade desse novo perímetro.

Quadro 12: Área da evolução da mancha urbana no distrito Sede

Área urbana no distrito Sede de Bom Sucesso/MG		
Mancha urbana (ano)	Área (ha)	Área de crescimento
1995	143,25	0
2005	338,90	195,64
2015	399,28	60,38
2025	481,99	82,71

Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 47: Evolução da mancha urbana do distrito Sede



Fonte: IGTECH (2025)

Vetores de expansão da mancha urbana do distrito Sede

A interpretação da cidade contemporânea pressupõe o reconhecimento de sua natureza essencialmente dinâmica, na qual o espaço não figura como um cenário estático, mas como um sistema em permanente reconfiguração impulsionado por forças cinéticas de crescimento. Nesta perspectiva, a identificação dos vetores de expansão da mancha urbana torna-se uma categoria de análise fundamental. Distinguindo-se da mera delimitação do perímetro urbanizado consolidado, o conceito de vetor captura a direção preferencial e a magnitude do avanço da cidade sobre o solo rural ou natural. Ele materializa espacialmente a dialética entre a pressão por novos usos (habitacionais, produtivos ou de serviços) e as potencialidades ou restrições do território, atuando como a frente ativa de transformação geográfica do município.

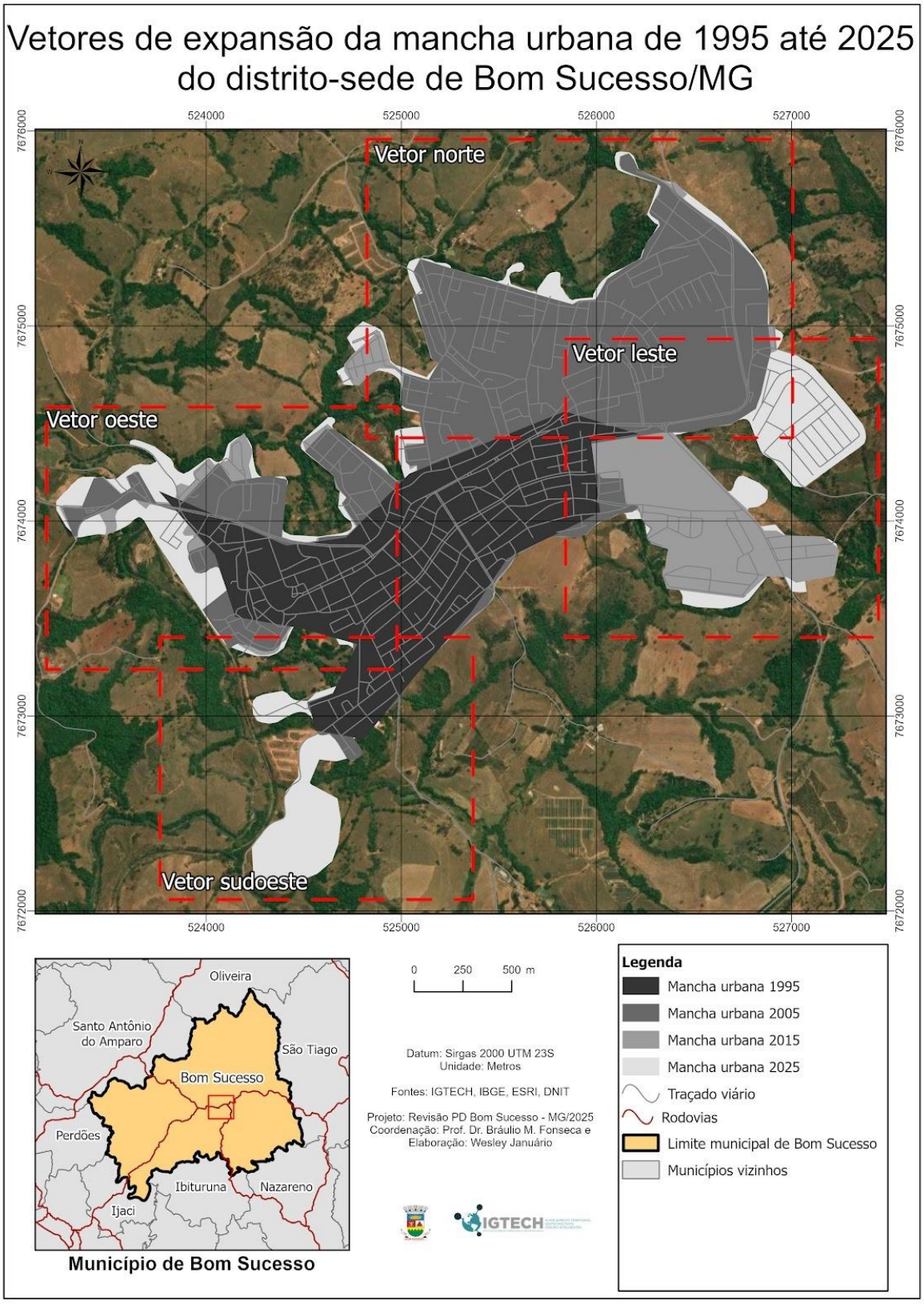
Do ponto de vista morfológico, esses vetores rompem com modelos de crescimento isotrópico ou concentricamente uniformes. Sua trajetória é fortemente condicionada pela infraestrutura de mobilidade e pelas características físico-geográficas do sítio. Verifica-se uma tendência de expansão linear, ancorada em eixos rodoviários estruturantes e corredores de transporte de massa que operam como os primazes indutores de ocupação dada a acessibilidade que proporcionam. Frequentemente, essa lógica resulta em padrões de urbanização fragmentados e dispersos, o denominado *urban sprawl*. Nesse contexto, é recorrente o fenômeno de *leap-frogging* (salto), caracterizado pelo surgimento de núcleos urbanos desconectados da malha contínua, o que gera vazios intersticiais retidos estrategicamente para especulação fundiária, na expectativa de valorização futura induzida pela expansão das redes de infraestrutura.

Na dimensão socioespacial, os vetores de expansão não são neutros; eles manifestam claras "assinaturas" de classe que evidenciam a segregação no território. Analiticamente, distingue-se a formação de vetores de valorização, direcionados a zonas com amenidades ambientais e infraestrutura qualificada, atraindo o mercado imobiliário formal e empreendimentos de alto padrão. Em oposição, consolidam-se os vetores de periferização que avançam sobre terras de menor valor venal, muitas vezes ambientalmente vulneráveis ou de risco, abrigando a autoconstrução e conjuntos habitacionais populares. Assim, o estudo dos vetores transcende a geometria do crescimento, revelando como a cidade se expande e, crucialmente, para quais segmentos sociais o novo espaço urbano é produzido.

Transpondo essa leitura teórica para a realidade do distrito Sede de Bom Sucesso, a análise da evolução histórica e espacial da mancha urbana evidencia a consolidação de quatro frentes predominantes de crescimento. Identificam-se, especificamente, o vetor Norte, o vetor Leste, o vetor Oeste e o vetor Sudoeste como os eixos estruturantes da expansão territorial. A configuração destes quatro vetores materializa as dinâmicas de pressão fundiária locais,

delineando as tendências de ocupação que redefinem o perímetro urbano e impõem desafios específicos ao ordenamento territorial do município.

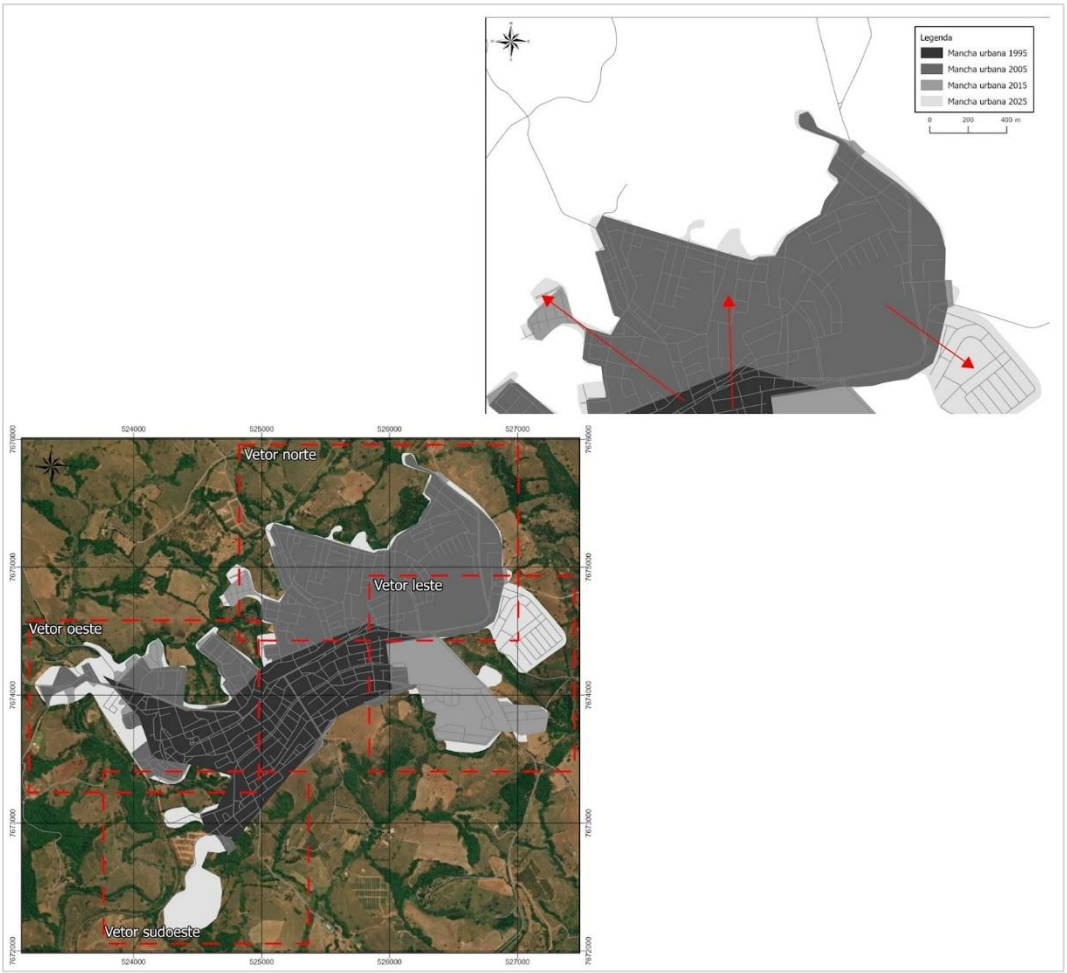
Mapa 48: Vetores de expansão da mancha urbana do distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

O vetor de expansão Norte assume protagonismo na análise histórica recente, tendo registrado o dinamismo mais expressivo do distrito Sede durante o decênio compreendido entre 1995 e 2005. Neste intervalo, este eixo consolidou-se como a frente de urbanização dominante, absorvendo a maior parcela do incremento territorial da cidade. Todavia, a curva de crescimento sofreu uma inflexão abrupta nos ciclos subsequentes; a partir de 2005, observou-se uma desaceleração drástica na incorporação de novas glebas, resultando em um cenário de estagnação virtual no qual a expansão horizontal da mancha urbana nesta direção tornou-se residual.

Fig. 28: Vetor de expansão norte



Fonte: IGTECH (2025)

Morfologicamente, o vetor de expansão Leste caracteriza-se por uma dinâmica de crescimento axial bifurcada, estruturada ao longo de duas vertentes viárias distintas que atuam como indutores primários da ocupação. A primeira vertente desenvolve-se sob a influência direta da extensão da Rodovia Antônio Carlos Carvalho, promovendo a articulação do tecido periférico com o núcleo urbano consolidado. Paralelamente, a segunda vertente segue o alinhamento da Avenida Alberto Cambraia Neto, prolongando-se em direção oriental até sua conversão na rodovia estadual MG-335. A análise cronológica revela um deslocamento

da pressão construtiva entre esses eixos: enquanto a primeira região experimentou um ciclo de adensamento intenso e estruturante no interregno de 2005 a 2015, a dinâmica expansiva redirecionou-se predominantemente para a segunda vertente no período mais recente, compreendido entre 2015 e 2025, evidenciando a estreita correlação entre a acessibilidade regional e a abertura de novas frentes de loteamento.

Fig. 29: Vetor de expansão leste

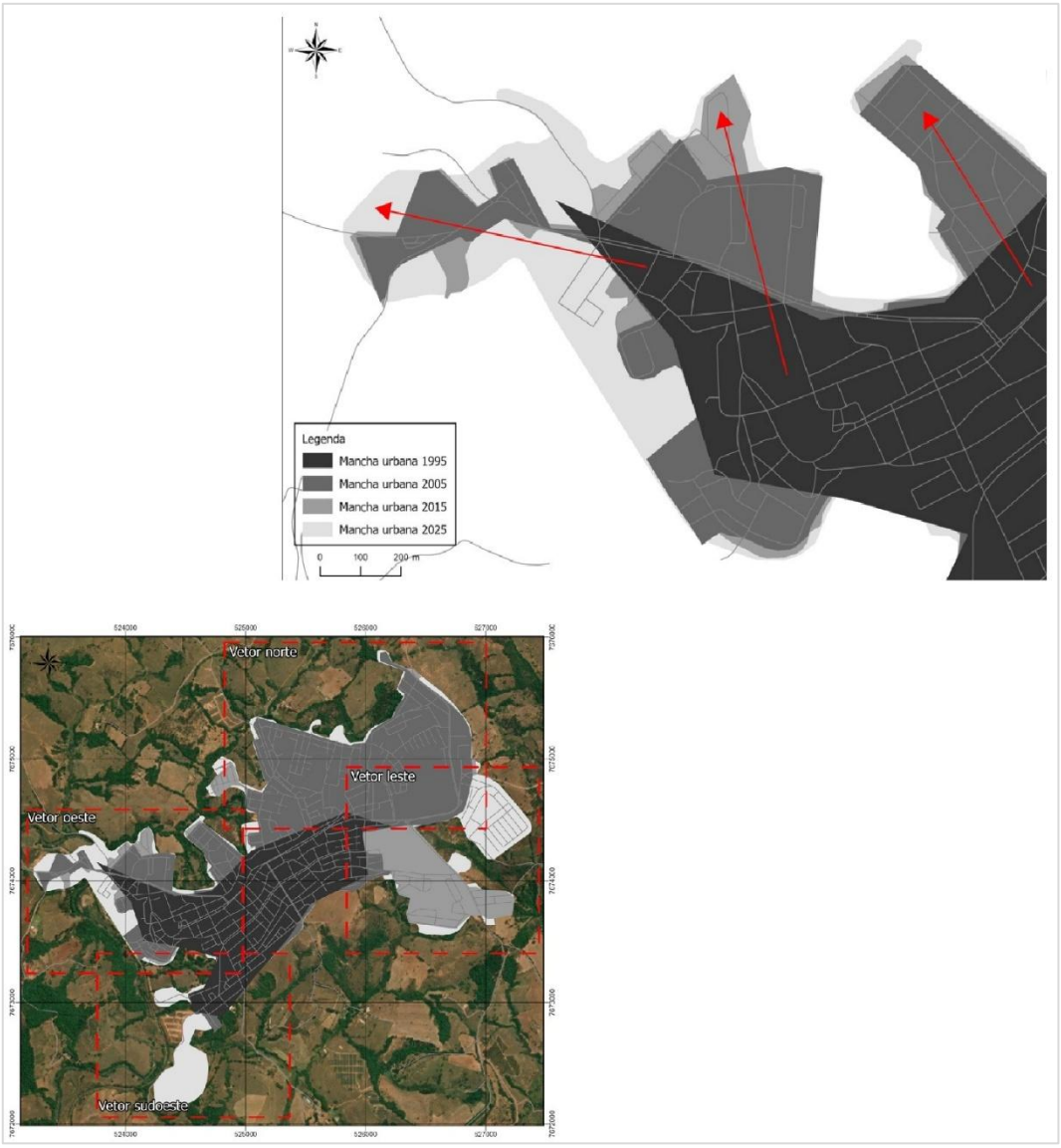


Fonte: IGTECH (2025)

Em contraposição à intensidade observada nos demais eixos, o vetor de expansão Oeste manifesta uma cinética de evolução notadamente mais lenta e contida. A dinâmica de transformação territorial nesta direção não se dá por meio de grandes empreendimentos de parcelamento em massa, mas sim através de incrementos discretos e esporádicos. Observa-se o surgimento pontual de novos logradouros e a delimitação isolada de quarteirões,

configurando um padrão de crescimento de baixa densidade e fraca pressão imobiliária, resultando em alterações apenas marginais na morfologia desta porção do tecido urbano.

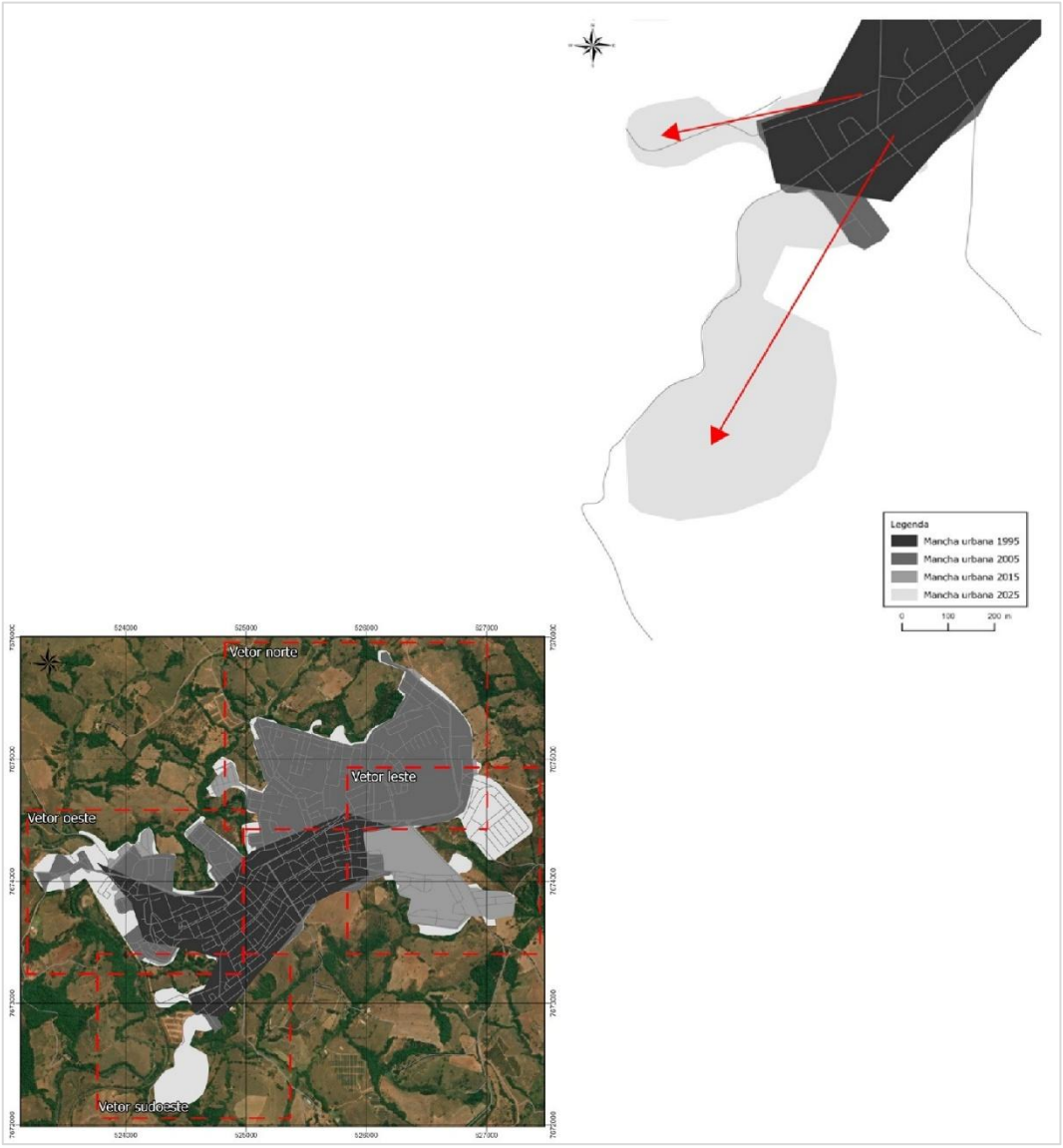
Fig. 30: Vetor de expansão oeste



Fonte: IGTECH (2025)

Por fim, o vetor Sudoeste distingue-se por apresentar uma cronologia de ocupação tardia em relação à dinâmica geral do aglomerado urbano. Historicamente caracterizado por um período de latência fundiária, esse eixo permaneceu estagnado durante os ciclos iniciais de crescimento analisados. A sua ativação como frente de expansão efetiva configura-se como um fenômeno estritamente contemporâneo, com a evolução morfológica concentrada preponderantemente no interregno de 2015 a 2025. Esse comportamento indica um redirecionamento recente da pressão imobiliária para este setor, possivelmente impulsionado pelo esgotamento de áreas em outros vetores ou pela implementação de novas infraestruturas de acesso nesta última década.

Fig. 31: Vetor de expansão sudoeste



Fonte: IGTECH (2025)

6.4.2 Evolução da Mancha Urbana do Distrito de Macaia

A análise da série histórica referente à evolução da mancha urbana do distrito de Macaia (1995-2025) revela um cenário de transformação territorial radical, caracterizado por uma curva de crescimento de tendência exponencial. Diferente de padrões de estabilização comuns em núcleos urbanos consolidados, Macaia apresenta uma aceleração progressiva da ocupação do solo, multiplicando sua área urbanizada em aproximadamente dez vezes ao longo das três décadas analisadas (de 19,62 ha para 195,64 ha).

A interpretação dos dados permite identificar três momentos distintos na cinética de expansão:

a) fase de Consolidação Incipiente (1995-2005): no primeiro intervalo, o distrito apresentava uma mancha urbana reduzida, de caráter quase embrionário (19,62 ha). O crescimento para 31,05 ha em 2005, embora represente um aumento percentual relevante (cerca de 58%), traduziu-se em um incremento absoluto modesto de 11,43 hectares. Esse período reflete uma dinâmica de ocupação ainda contida, possivelmente restrita ao adensamento do núcleo original e pequenas expansões periféricas;

b) ponto de Inflexão e Aceleração (2005-2015): o decênio seguinte marca uma ruptura no padrão anterior. A área urbanizada saltou de 31,05 ha para 73,97 ha, mais que dobrando sua extensão territorial (crescimento superior a 138%). Este período configura-se como o "ponto de inflexão" da curva de crescimento, sinalizando o início de uma pressão imobiliária significativa e a abertura de novas frentes de expansão que extrapolaram a escala do núcleo tradicional;

c) explosão Urbana e Espraiamento (2015-2025): o último período analisado evidencia uma intensificação vertiginosa do processo de urbanização. Entre 2015 e 2025, a mancha urbana expandiu-se de 73,97 ha para impressionantes 195,64 ha. O incremento absoluto de 121,67 hectares em apenas uma década é superior à soma de toda a área urbanizada acumulada até 2015. Esse dado sugere uma mudança estrutural na dinâmica do distrito, impulsionada possivelmente por vetores de turismo, segunda residência ou parcelamentos de solo em larga escala, configurando um processo intenso de espraiamento (*sprawl*).

Em síntese, a evolução de Macaia não segue um crescimento linear, mas sim geométrico. O salto de uma área de menos de 20 hectares para quase 200 hectares em trinta anos impõe desafios críticos à gestão territorial, indicando que a infraestrutura instalada e os serviços públicos projetados para o cenário inicial encontram-se, muito provavelmente, subdimensionados frente à nova realidade territorial do distrito.

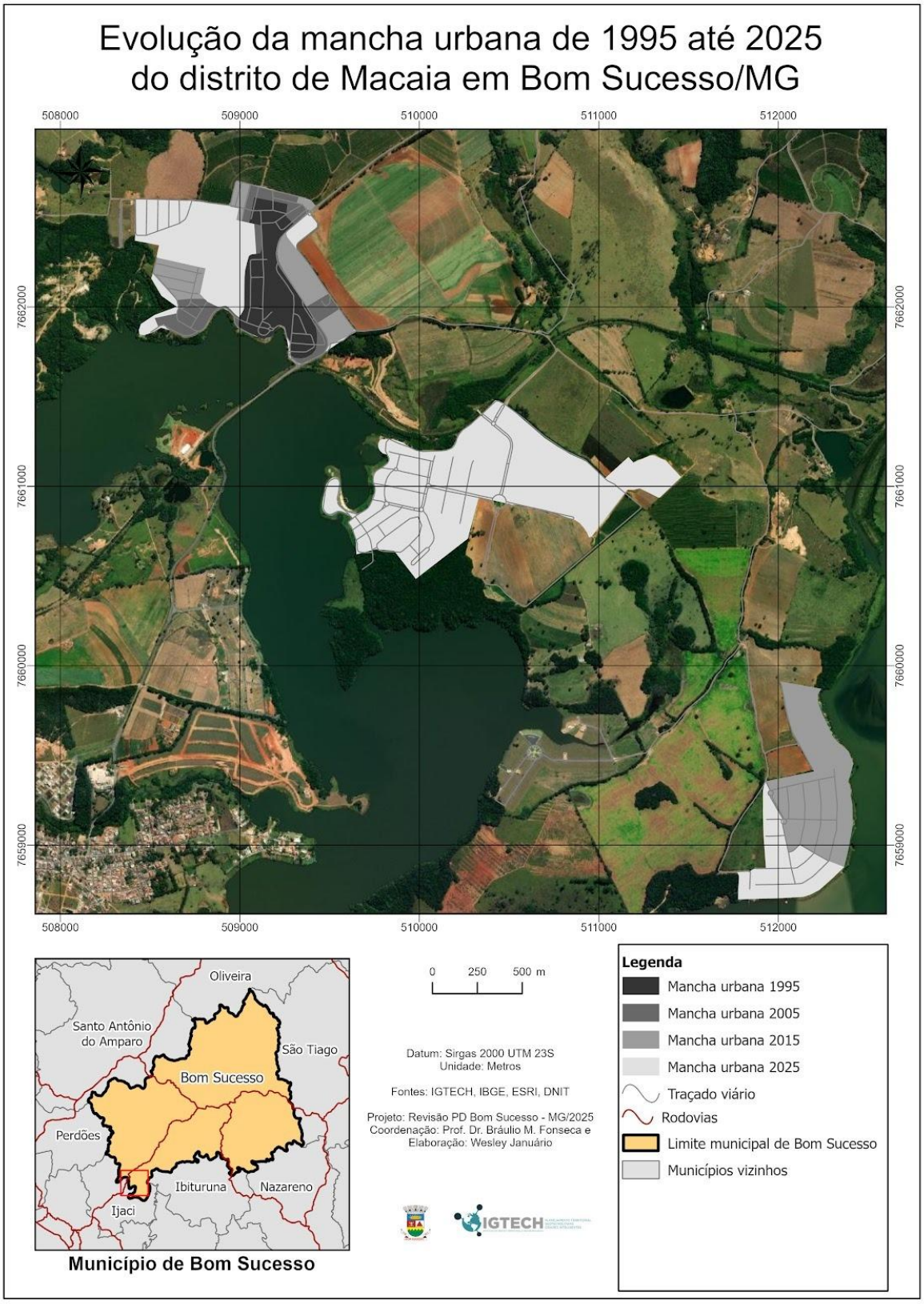
Quadro 13: Área da evolução da mancha urbana do distrito de Macaia

Área urbana no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG		
Mancha urbana (ano)	Área (ha)	Área de crescimento
1995	19,62	0

Área urbana no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG		
2005	31,05	11,43
2015	73,97	42,92
2025	195,64	121,67

Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 49: Evolução da mancha urbana do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

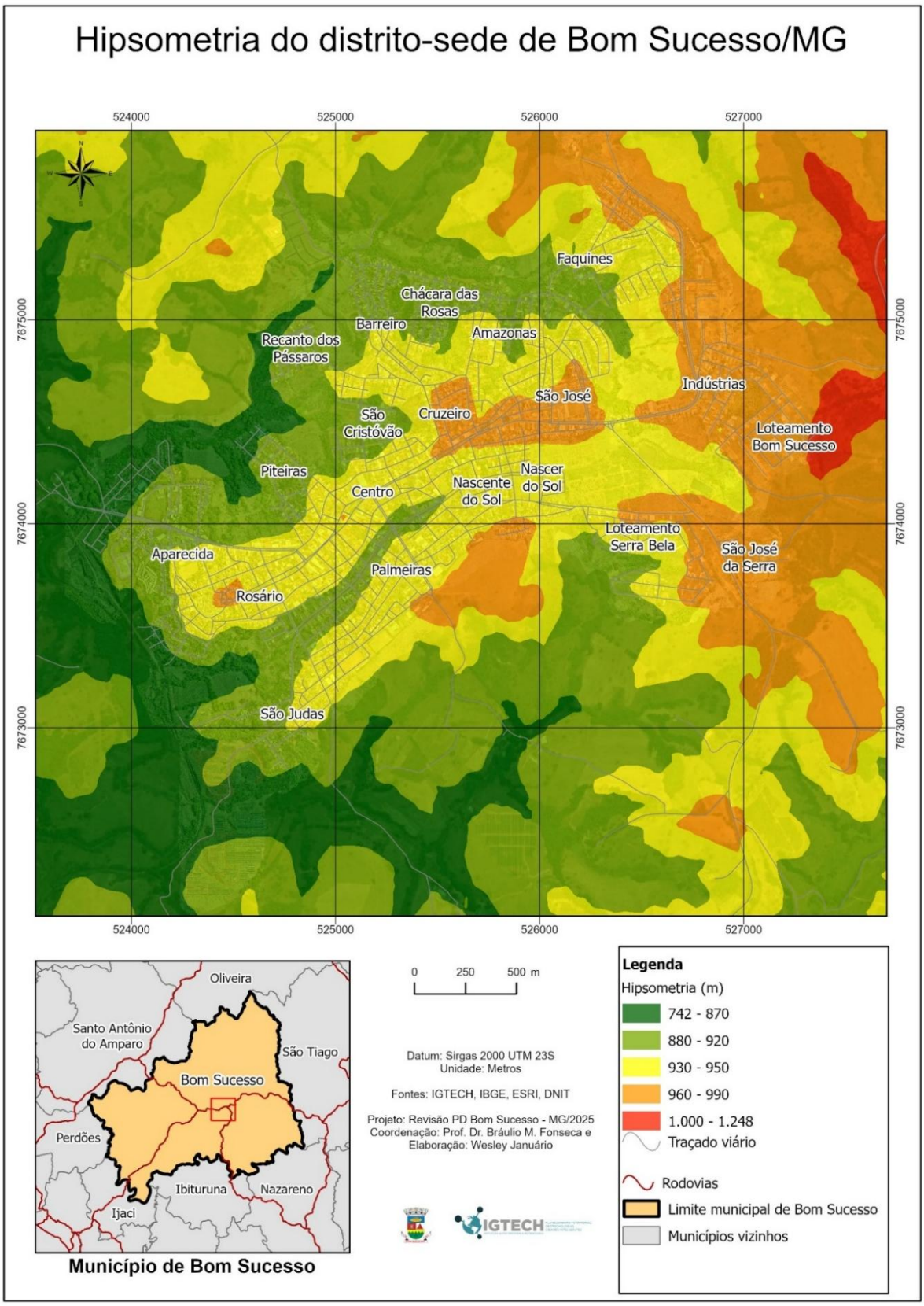
7 ANÁLISE DO DISTRITO SEDE

7.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E DO MEIO BIÓTICO NO DISTRITO SEDE

7.1.1 Hipsometria

A análise do relevo consiste no entendimento da estrutura morfológica natural do território e, especificamente nesta seção, na sua relação com o processo de ocupação antrópica. Busca-se elucidar qual o papel do relevo na conformação da cidade no distrito Sede de Bom Sucesso, desde as possíveis relações causais entre aspectos físicos e ocupação, até as potencialidades e desafios ao planejamento territorial e ao ordenamento urbano correlatos aos padrões de relevo do município.

Mapa 50: Hipsometria do distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

A cidade de Bom Sucesso situa-se majoritariamente em encostas suaves cuja altitude varia entre 930 e 950 metros, sendo notável a baixa variação altimétrica do tecido urbano do distrito Sede. A porção central da ocupação acompanha a continuidade dessa faixa altimétrica, sendo o centro da cidade situado em uma crista suave conformada entre os vales do Córrego da Sonda e do Córrego do Barreiro. O eixo dessa ocupação se destaca pela linha da rodovia estadual que atravessa a mancha urbana que se situa a leste do Rio Pirapetinga, próximo à sua margem esquerda, ocupando parte do respectivo vale.

As áreas com maior altimetria do distrito Sede identificam-se pelos bairros São José e Cruzeiro nas proximidades do Centro, pelos bairros Indústrias e Loteamento Bom Sucesso no extremo leste da mancha urbana, pelo Bairro São José da Serra a sudeste, e Rosário a oeste, sendo as únicas partes da cidade nas quais a ocupação se dá acima dos 950 metros de altitude. O padrão de relevo identificado na área caracteriza-se por baixa rugosidade, conformando-se na classificação de terreno “plano/suave”.

A ocupação consolidada há mais tempo na área em questão engloba a região central da mancha, com ramificações lineares no sentido oeste – nordeste, a qual se deu sobre a crista suave conformada entre os vales dos dois principais córregos da cidade: Córrego da Sonda e Córrego do Barreiro. Atribui-se tal modo de ocupação à estabilidade do relevo plano/suave. As fotos a seguir mostram a situação atual da ocupação da crista central da cidade.

Foto 3: Ocupação da crista central, de relevo plano/suave, no Bairro Faquines



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

Foto 4: Vista da ocupação da crista central a partir de sua extremidade oeste, Bairro Aparecida em primeiro plano, Bairro Centro ao fundo



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

Foto 5: Edificações concentradas em terreno de declividade suave; equipamentos de captação de energia solar ocupando terreno de maior declividade ao fundo



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

A tendência de avanço da mancha urbana no vetor leste da cidade implica na ocupação das porções mais altas da cidade, o que se evidencia pela implantação dos loteamentos Bom Sucesso e São José da Serra. Por outro lado, as porções mais baixas da sede municipal permanecem com baixa taxa de ocupação, o que significa alto potencial de preservação da várzea do Rio Pirapetinga. Contudo, a sobreposição da hipsometria e da mancha de ocupação da cidade mostra que a várzea do Córrego do Barreiro tem recebido avanço da urbanização. Apesar de representar uma barreira física à expansão urbana, o curso do Córrego e suas margens não são livres do avanço da ocupação. Assim, faz-se necessário monitorar o avanço, já em curso, da cidade sobre a várzea do Córrego do Barreiro.

7.1.2 Declividade

A avaliação da declividade é fundamental para definir diretrizes de uso e ocupação do solo, para a proteção de áreas ambientalmente relevantes e para a gestão de riscos hidrológicos e geológicos. No âmbito do planejamento urbano, a inclinação do terreno interfere diretamente no desenho do sistema viário e na implantação de infraestruturas urbanas, como redes de drenagem, abastecimento de água e esgotamento sanitário. O relevo também influencia a densidade adequada das ocupações, evitando a sobrecarga do solo e a exposição da população a situações de risco, como deslizamentos e inundações.

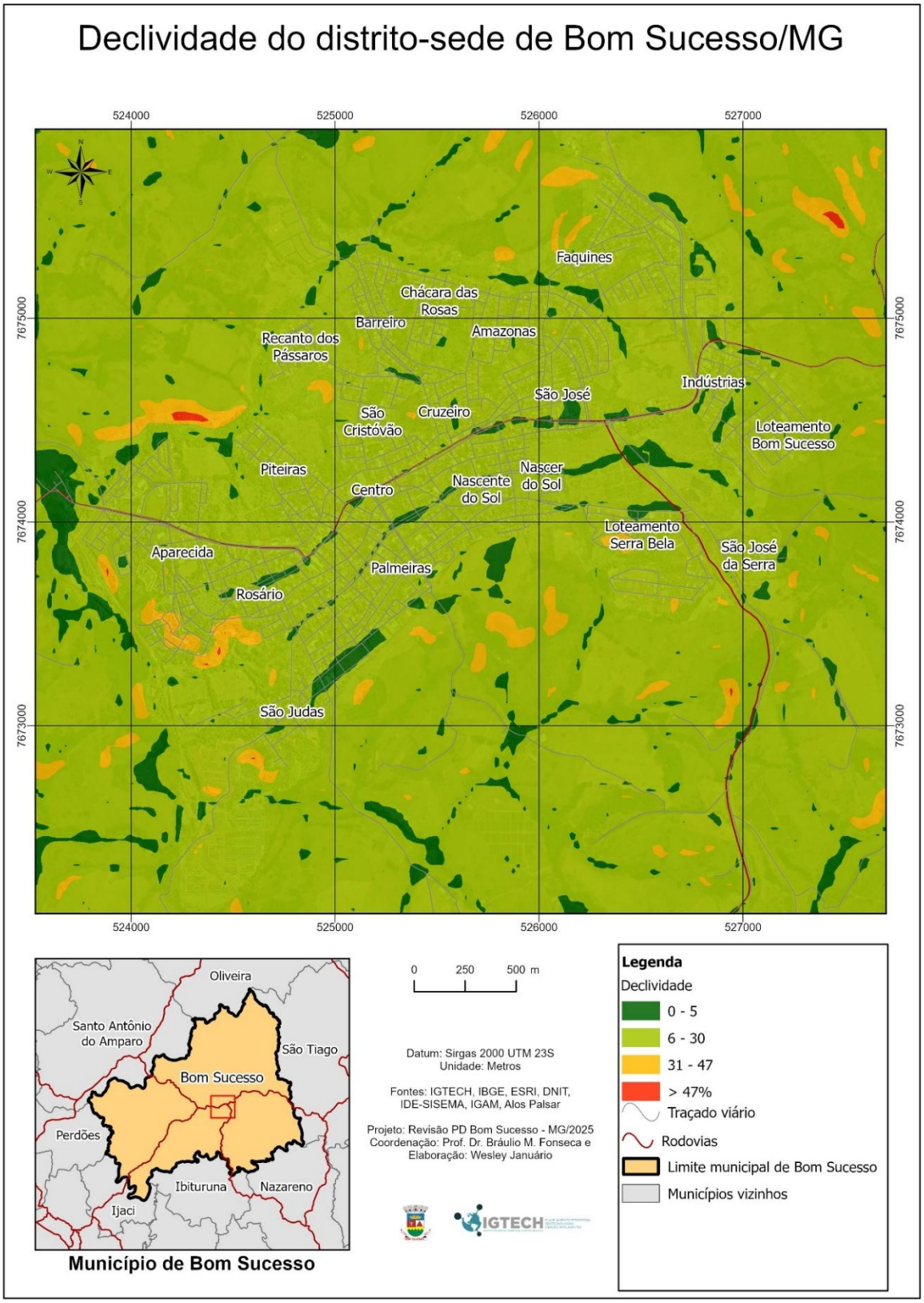
A Lei Federal nº 6.766/1979, em seu artigo 3º, estabelece que terrenos com declividade igual ou superior a 30% não podem ser parcelados, exceto nos casos em que forem atendidas exigências específicas dos órgãos competentes. Já a Lei Federal nº 12.651/2012 determina que encostas, ou partes delas, com declividade superior a 45º configuram Áreas de Preservação Permanente (APPs). Assim, mapear essas condições no território urbano permite ao poder público cumprir as determinações legais impostas pela legislação federal.

Em cidades consolidadas, como Bom Sucesso, fatores socioeconômicos e espaciais fazem com que essas áreas, mesmo com restrições, estejam ocupadas. Isso exige ações e políticas públicas voltadas à redução de impactos e à prevenção de desastres em locais sujeitos a processos geológicos ou hidrológicos.

Por outro lado, a análise da declividade também pode revelar oportunidades para o planejamento urbano, contribuindo para a valorização da paisagem e para a identificação de terrenos com inclinação mais propícia à ocupação, que podem orientar a expansão urbana de forma mais adequada.

Para a análise desse aspecto no distrito Sede de Bom Sucesso, a figura a seguir apresenta o respectivo mapa de declividade.

Mapa 51: Declividade do distrito Sede



Fonte: IGTECH (2025)

A cidade apresenta predominância de declividade adequada à ocupação urbana, sendo a maior parte do tecido urbano situada em porções com inclinação que varia entre 6% e 30%. Há ocorrência esparsa de áreas com declividade acima de 31%, a maioria destas fora da concentração urbana. Identificam-se duas dessas áreas nas proximidades do Bairro Rosário, porém, em ambas se identifica pouca ou nenhuma incidência de ocupação.

As áreas com declividade acima de 47%, classificadas como APP de declividade, ocorrem de maneira pontual na região e sem incidência de ocupação.

7.1.3 Hidrografia

No contexto urbano, a caracterização fisiográfica pode ser entendida como a análise dos atributos físicos e morfológicos de uma bacia hidrográfica, como a forma, a morfometria do relevo, o uso e a ocupação do solo, e as características da rede de drenagem. Esses elementos influenciam diretamente o comportamento hidrológico da área de contribuição, condicionando a relação entre a infiltração, o escoamento superficial e o tempo de concentração das águas pluviais. O entendimento desses fatores pode contribuir para a mitigação de problemas na estrutura urbana, como a prevenção do surgimento de novos pontos de inundação, a ocorrência de movimentos de massa e a aceleração de processos erosivos existentes.

Um aspecto importante da hidrografia é a sua relação com situações de risco hidrológico em contextos urbanos. O escoamento superficial (*runoff*) excessivo de águas pluviais em cidades com alta taxa de permeabilização é um dos principais vetores de inundações em partes mais baixas das manchas urbanas. Além disso, a infiltração do fluxo pluvial em encostas provoca saturação do terreno e pode torná-lo suscetível ao risco geológico. O entendimento da hidrografia proporciona uma visão panorâmica do ciclo hídrico em cenários urbanos, permitindo a previsibilidade de tais situações. Sua compreensão constitui-se, portanto, numa ferramenta indispensável para o planejamento da ocupação do território urbano.

A presente análise tem o objetivo de caracterizar as áreas de contribuição do distrito Sede de Bom Sucesso. A partir da caracterização, são identificados os desafios e potencialidades relativos aos aspectos hidrográficos específicos da cidade. Os elementos a serem analisados são:

a) cursos d'água;

b) nascentes;

c) massas d'água.

Os principais cursos d'água da sede municipal de Bom Sucesso são o Rio Pirapetinga, o Córrego da Sonda e o Córrego do Barreiro. Todos exercem papel determinante na dinâmica

urbana da cidade, sendo o Rio Pirapetinga o principal canal de macrodrenagem da região, para o qual afluem os córregos mencionados. O Córrego da Sonda é o curso d'água ao longo do qual se estabeleceu a cidade de Bom Sucesso e o Córrego do Barreiro, por sua vez, exerce o papel de barreira à expansão urbana no sentido norte. Nesse sentido, a conformação desses elementos hídricos influencia diretamente o desenvolvimento do tecido urbano que, bloqueado a oeste pelo Rio Pirapetinga e a norte pelo Córrego do Barreiro, tende a crescer no sentido leste / sudeste.

A sede de Bom Sucesso situa-se integralmente na Macrobacia do Rio Grande e, dentro desta, ocupa a Sub-bacia do Rio Pirapetinga. Nesta, destaca-se a Microbacia do Córrego da Sonda, sobre a qual localiza-se a região central da cidade. A figura a seguir mostra aspectos principais da hidrografia na sede municipal.

Fig. 32: Visualização esquemática de cursos d'água e nascentes no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025), com imagem de satélite de Google (2025) e dados de IGAM (2020)

O principal curso d'água que atravessa a área urbana de Bom Sucesso é o Córrego da Sonda. Esse curso d'água percorre aproximadamente 4 km dentro do perímetro urbano no sentido leste–oeste. Neste trecho, apresenta-se canalizado e em leito aberto, margeado pela Avenida Oito de Setembro ao longo de quase toda sua extensão. A foto a seguir mostra a situação do Córrego da Sonda em relação à ocupação urbana.

Foto 6: Córrego da Sonda margeado pela Avenida Oito de Setembro



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

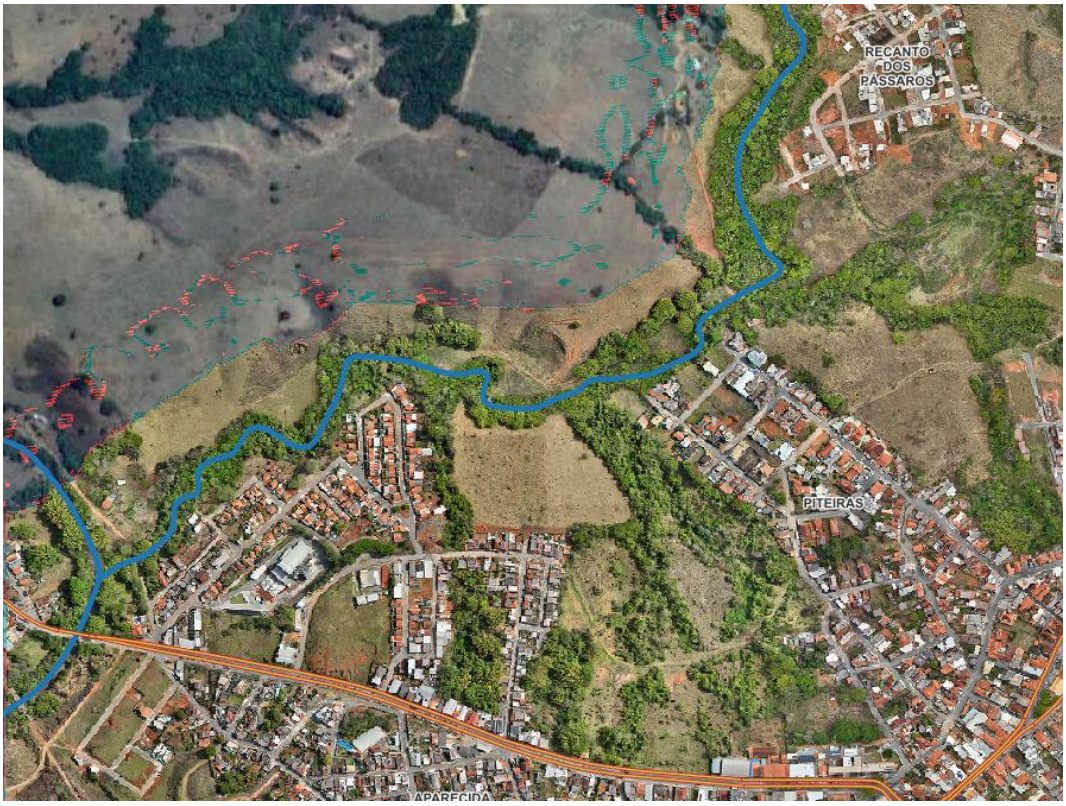
A disposição do Córrego da Sonda no tecido urbano remete ao modelo de "avenida sanitária", na qual se articulam cursos d'água e sistema viário. Apesar disso, o eixo encontra-se restringido pela ocupação dos lotes ao longo da Avenida Oito de Setembro. Nota-se, na foto, a testada de lotes a poucos metros do córrego, o que implica no comprometimento de sua faixa de APP e na exposição a possíveis transbordamentos de seu leito.

Compreende-se que a ocupação das margens do Córrego da Sonda, entre os bairros Palmeiras e Centro, consolidou-se num período no qual era comum a construção e parcelamento nas proximidades de cursos d'água. Atualmente, contudo, é notória e consensual a necessidade de afastamento entre a ocupação edilícia e o leito dos corpos hídricos naturais. Nesse sentido, se destaca a taxa de ocupação observada nas margens do Córrego da Sonda: apesar de haver lotes nitidamente delimitados ao longo de quase todo o curso, percebe-se que diversas dessas unidades não possuem edificação. Essas porções livres de construções representam uma oportunidade para o município rever a relação de novas edificações com o leito do curso d'água, uma vez que em diversos trechos não há

adensamento, o que significa, por exemplo, área aproveitável para a recomposição da mata ciliar do Córrego da Sonda.

Destaca-se, também, o Córrego do Barreiro que atua como barreira à expansão urbana no sentido norte. A mancha urbana do distrito Sede se concentra a sul desse curso d'água, enquanto a maior parte de sua margem direita encontra-se não parcelada, com pastos. A figura a seguir mostra a situação da mata ciliar do córrego, capturada por ortofoto.

Fig. 33: Mata ciliar do Córrego do Barreiro, próximo à sua foz (Rio Pirapetinga)



Fonte: IGTECH (2025)

A ocupação das margens do Córrego do Barreiro ocorre de maneira acentuada na altura dos bairros Barreiro, Chácara das Rosas e Amazonas, e no restante de seu curso, identifica-se predominância de mata ciliar preservada. Tal condição se considera incomum em contextos urbanos consolidados, representando uma potencialidade de tratamento adequado do sistema hídrico a ser cultivada pelo município.

Ambos os principais córregos do distrito Sede – Córrego da Sonda e Córrego do Barreiro – afluem no Rio Pirapetinga. A figura a seguir destaca sua localização em relação à cidade.

Fig. 34: Trecho do Rio Pirapetinga próximo à sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

O curso do Rio Pirapetinga limita o núcleo urbano do distrito Sede a oeste. Nota-se que, no trecho, o rio dispõe de vegetação ciliar de forma parcial, com maciço relevante próximo à foz do Córrego da Sonda, mas ladeado majoritariamente por pasto a montante e a jusante. A manutenção da integridade do Rio Pirapetinga se faz fundamental para a dinâmica hídrica de Bom Sucesso, uma vez que se trata do principal canal de macrodrenagem do distrito Sede.

7.1.4 Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são demarcações territoriais determinadas pela Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro) com base em elementos hídricos e de declividade natural. Essas demarcações, denominadas “faixas de APP”, são caracterizadas em diversas modalidades, das quais, para a presente análise, são abordadas as seguintes:

a) APP hídrica, referente à proteção de cursos e massas d'água e nascentes;

b) APP de declividade, referente a porções do território cuja inclinação natural seja igual ou maior do que 100% (45°).

As APPs hídricas são determinadas de acordo com as características dos elementos hidrográficos a que se referem. O Código Florestal exige as seguintes faixas marginais de proteção para cada um desses elementos:

a) nascentes: raio de 50 metros;

b) cursos d'água (*buffer* a partir da borda da calha):

- largura de até 10 metros: faixa de 30 metros;
- largura entre 10 e 50 metros: faixa de 50 metros;
- largura entre 50 e 200 metros: faixa de 100 metros;
- largura entre 200 e 600 metros: faixa de 200 metros;
- largura superior a 600 metros: faixa de 500 metros;

c) lagos e lagoas **naturais** em zona rural com superfície de até 20 hectares: faixa de 50 metros;

d) lagos e lagoas **naturais** em zona rural com superfície superior a 20 hectares: faixa de 100 metros;

e) lagos e lagoas **naturais** em zona urbana: faixa de 30 metros;

f) áreas no entorno dos reservatórios d'água **artificiais**, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento (Brasil, 2012, grifo nosso).

A vegetação existente em APPs deve ser conservada pelo proprietário. Sua remoção somente pode ser permitida em situações de utilidade pública ou interesse social, desde que devidamente caracterizadas e justificadas em processo administrativo específico, e apenas quando não houver alternativa técnica ou locacional para o empreendimento (Art. 3 da Deliberação Normativa Copam nº 76, de 25 de outubro de 2004).

Com a promulgação da Lei Federal nº 14.285/2021, os municípios passaram a ter autonomia para definir as larguras das faixas de proteção ao redor de rios, córregos, lagos e lagoas localizados em áreas urbanas. Essa mudança possibilita a regularização de construções situadas nas margens de cursos d'água dentro do perímetro urbano (Brasil, 2021).

É importante destacar que a definição dessas faixas só pode ocorrer em áreas urbanas consolidadas, incluídas no perímetro urbano ou classificadas como zona urbana pelo Plano Diretor ou por legislação municipal específica. Para que uma área seja considerada urbana, ela deve contar com sistema viário implantado, organização em quadras e lotes majoritariamente edificados, além de apresentar usos predominantemente urbanos, como edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou destinadas à prestação de serviços (Brasil, 2021).

Conforme estabelece a Lei Federal nº 14.285/2021, as áreas urbanas devem possuir, ao menos, dois tipos de infraestrutura urbana já implantados, incluindo drenagem de águas pluviais, rede de esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, distribuição de energia elétrica e iluminação pública. Além desses, é necessário que contem com serviços de limpeza urbana, coleta de resíduos e manejo adequado do lixo.

No distrito Sede de Bom Sucesso, as APPs estão majoritariamente vinculadas a cursos d'água e nascentes, em consonância com os critérios definidos pela Lei Federal nº 12.651/2012. Tais áreas desempenham papel essencial na proteção dos recursos hídricos e na preservação do equilíbrio ecológico em ambiente urbano. A figura a seguir apresenta uma visualização esquemática das Áreas de Preservação Permanente no distrito Sede.

Fig. 35: Visualização esquemática de APP hídrica no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025), com imagem de satélite de Google (2025)

Constata-se, entretanto, a existência de conflitos entre as delimitações legais das APPs e o avanço da ocupação urbana. Em vários trechos ao longo dos córregos, edificações residenciais foram construídas dentro das faixas de proteção, desrespeitando as distâncias mínimas previstas em lei. Situação semelhante ocorre no entorno de nascentes, onde o raio de preservação também foi infringido. As figuras a seguir mostram situações de ocupação de APP no distrito Sede de Bom Sucesso.

Fig. 36: Ocupação dentro de APP do Córrego da Sonda, ao longo da Avenida Oito de Setembro, no Bairro Palmeiras



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 37: Ocupação em APP do Córrego do Barreiro, no Bairro Chácara das Rosas



Fonte: IGTECH (2025)

Essa ocupação inadequada é resultado de um processo de urbanização historicamente desordenado, o que gera desafios significativos para o planejamento territorial e a gestão ambiental. A implantação de moradias dentro dessas áreas compromete a qualidade ambiental dos corpos d'água e dificulta iniciativas de recuperação ambiental e regularização fundiária.

7.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

O uso e a ocupação do solo urbano configuram-se como instrumentos fundamentais para a compreensão e o planejamento do território municipal. O uso do solo refere-se às formas de apropriação do espaço pela sociedade, vinculadas às suas atividades econômicas, sociais e institucionais, enquanto a ocupação do solo diz respeito à maneira como essas atividades se materializam fisicamente na superfície terrestre, por meio das edificações, infraestruturas e padrões de parcelamento. Essa distinção conceitual é essencial para compreender tanto a função social do núcleo urbano quanto sua conformação espacial e morfológica.

Conforme aponta Milton Santos (2008), a estrutura espacial das cidades é resultado de processos históricos, econômicos e sociais que moldam diferentes modos de uso e ocupação do solo, refletindo desigualdades, centralidades e especializações funcionais. A análise do uso e da ocupação do solo urbano, portanto, tem como objetivo caracterizar a apropriação e a produção do espaço de forma territorializada, observando as interações entre as atividades

humanas e o suporte físico onde se desenvolvem. Essa leitura possibilita identificar densidades construtivas e populacionais, padrões de parcelamento e formas de ocupação que expressam a morfologia e a funcionalidade do espaço urbano.

Os padrões de uso e ocupação também revelam a estrutura morfológico-funcional da cidade, evidenciando as relações entre forma física, função social e dinâmica econômica. Essa interpretação permite identificar áreas consolidadas, em processo de expansão, subutilizadas ou com conflitos de uso, subsidiando políticas de ordenamento territorial voltadas à eficiência, equidade e sustentabilidade.

No contexto do planejamento urbano, tal análise é indispensável para a formulação do zoneamento municipal, instrumento que define parâmetros e diretrizes de uso compatíveis com a infraestrutura instalada e com as potencialidades territoriais. O zoneamento busca equilibrar usos residenciais, comerciais, institucionais, de lazer e de serviços, evitando a concentração excessiva de funções e promovendo o aproveitamento racional do solo urbano. Esse equilíbrio é essencial para reduzir deslocamentos cotidianos, otimizar redes de infraestrutura e garantir um desenvolvimento urbano sustentável, conforme orienta o Estatuto da Cidade (Brasil, 2001).

No município de Bom Sucesso, o mapeamento dos usos e da ocupação do solo urbano foi realizado a partir da interpretação de imagens de satélite, ortofotos e levantamentos de campo. Na sede municipal, foi possível identificar e classificar os seguintes tipos de uso predominantes:

a) residencial unifamiliar;

b) residencial multifamiliar;

c) comercial ou de serviço;

d) misto;

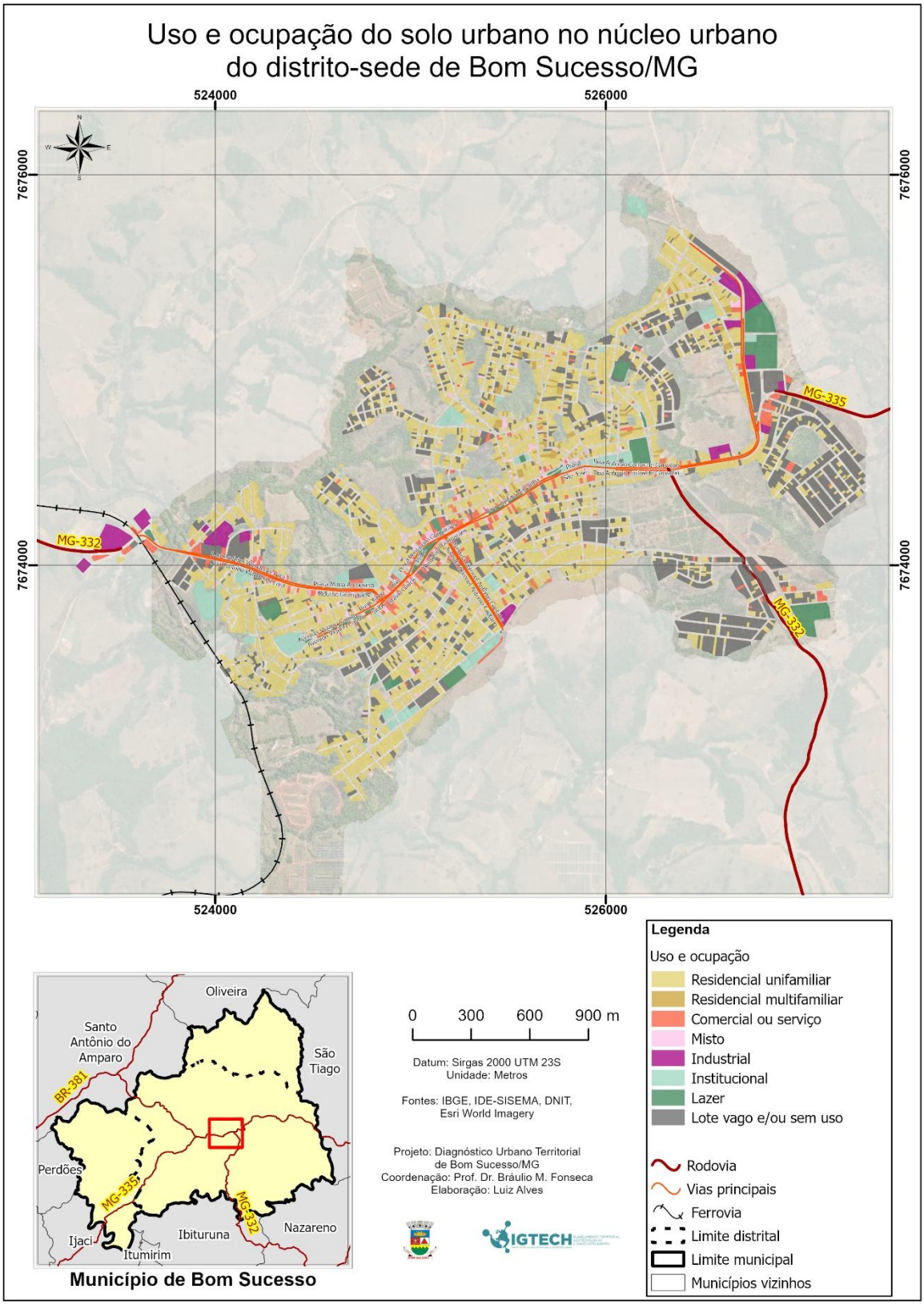
e) industrial;

f) institucional;

g) lazer;

h) lotes vagos e/ou sem uso.

Mapa 52: Uso e ocupação do solo urbano no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.1 Uso residencial unifamiliar

O uso residencial unifamiliar refere-se à destinação do solo urbano voltada à moradia de um único núcleo doméstico por lote. Esse tipo de uso caracteriza-se por apresentar baixa densidade e uma configuração predominantemente horizontal, com edificações independentes, recuos laterais e áreas de permeabilidade associadas, como quintais.

Em Bom Sucesso, o uso residencial unifamiliar constitui o padrão predominante de ocupação do solo urbano e representa o principal elemento estruturador do tecido da sede municipal. A mancha urbana apresenta uma conformação marcadamente horizontalizada, com predomínio de edificações térreas e presença pontual de construções com dois pavimentos, sobretudo em áreas mais consolidadas e dotadas de infraestrutura. Essa característica reforça o caráter tradicional da ocupação, refletindo a formação histórica do núcleo e o processo gradual de expansão da cidade.

Na área central, o uso residencial unifamiliar ocupa lotes de maiores dimensões, geralmente acompanhados de quintais nos fundos, o que garante boas condições de ventilação e permeabilidade do solo. Observa-se a presença de casarões históricos e edificações que evidenciam diferentes períodos da consolidação urbana, incluindo exemplares de arquitetura eclética, moderna e contemporânea. Nessa porção, também se verifica a coexistência entre o uso residencial e atividades comerciais ou de serviços, o que confere diversidade funcional à área central e contribui para a vitalidade urbana e o uso contínuo do espaço.

Nas áreas periféricas, o padrão de ocupação mantém o predomínio das residências unifamiliares, porém em lotes de menor tamanho e com maior taxa de ocupação. Mesmo assim, é comum a presença de quintais, ainda que reduzidos, o que indica certa manutenção de áreas livres e contribui para a qualidade ambiental dos espaços domésticos. As edificações são, em sua maioria, térreas, embora seja relativamente frequente a ocorrência de casas com dois pavimentos, especialmente nas vias principais e em terrenos com maior valorização.

Nas porções leste e noroeste do núcleo urbano, o uso residencial unifamiliar aparece de forma pulverizada, com presença expressiva de lotes vagos e áreas sem uso consolidado, o que aponta para tendências de expansão urbana nessas direções. Esse padrão disperso e descontínuo evidencia a necessidade de planejamento para direcionar o crescimento urbano, evitando a fragmentação do tecido e os custos ampliados de infraestrutura. Assim, a predominância do uso residencial unifamiliar em Bom Sucesso reforça a importância de políticas de ordenamento que conciliem a preservação das características morfológicas do núcleo central com a orientação adequada das áreas de expansão, de modo a assegurar a continuidade urbana, a diversidade de usos e a sustentabilidade do crescimento municipal.

Foto 7: Exemplos de uso residencial unifamiliar no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.2 Uso residencial multifamiliar

O uso residencial multifamiliar corresponde à destinação do solo urbano para a coexistência de mais de um núcleo doméstico em um mesmo lote, tanto em edificações verticalizadas, com unidades habitacionais superpostas, quanto em configurações horizontais, com unidades independentes dispostas lado a lado ou nos fundos do terreno. Esse tipo de uso está diretamente relacionado ao processo de adensamento construtivo e demográfico do espaço urbano, expressando transformações socioeconômicas e morfológicas que ocorrem à medida que a cidade se estrutura e valoriza determinadas áreas. O uso multifamiliar é, portanto, um indicador importante do grau de consolidação do tecido urbano, da pressão por moradia e da disponibilidade de infraestrutura capaz de sustentar edificações de maior densidade.

No núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso, o uso residencial multifamiliar apresenta-se de forma pontual e pulverizada, sem conformar manchas contínuas ou zonas de especialização funcional. Sua ocorrência se concentra predominantemente nas áreas consolidadas do núcleo urbano, onde há infraestrutura adequada e maior acessibilidade, refletindo uma verticalização ainda incipiente no contexto municipal.

A porção norte da sede concentra os principais exemplos de uso residencial multifamiliar, com a presença de edificações entre três e quatro pavimentos. Essas construções, embora ainda pouco numerosas, representam uma tendência de adensamento localizado e indicam o início de um processo de diversificação tipológica na ocupação urbana. São

empreendimentos que, em geral, apresentam padrão construtivo simples e se inserem em áreas dotadas de serviços, comércio e equipamentos públicos próximos, aproveitando a infraestrutura existente.

Além das tipologias verticalizadas, observa-se em áreas periféricas ao núcleo consolidado a ocorrência de residências multifamiliares horizontais, configuradas por duas unidades habitacionais no mesmo lote. Esse modelo, frequentemente resultante de ampliações sucessivas em imóveis familiares, reflete processos informais de adensamento e adaptação funcional do espaço residencial, com menor impacto sobre a morfologia urbana em comparação às edificações verticais.

Nas áreas de expansão urbana de Bom Sucesso, não foi identificada presença notável de uso residencial multifamiliar, o que reforça o caráter horizontalizado da expansão urbana municipal. A verticalização permanece restrita às porções mais consolidadas do núcleo urbano, onde há infraestrutura instalada e maior valorização imobiliária. Esse padrão evidencia um processo de crescimento ainda predominantemente extensivo, em que o adensamento ocorre de forma limitada e localizada. Tal dinâmica indica que o município se encontra em estágio inicial de verticalização, mantendo uma estrutura urbana de baixa densidade que, embora preserve a forma tradicional do tecido, demanda atenção quanto à eficiência no uso do solo e à racionalização da infraestrutura urbana.

Foto 8: Exemplo de uso residencial multifamiliar no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: Google Street View (2025)

7.2.3 Uso comercial e de serviços

O uso comercial e de serviços compreende as atividades voltadas à oferta de bens e à prestação de serviços à população, configurando-se como um dos principais elementos estruturadores da dinâmica urbana. De modo geral, o uso comercial refere-se às edificações destinadas à compra e venda de produtos e mercadorias, enquanto o uso de serviços abrange estabelecimentos voltados a atividades imateriais e funcionais, como atendimento ao público, manutenção, administração e suporte às necessidades cotidianas. Tais usos exercem papel estratégico na formação e consolidação das centralidades urbanas, uma vez que geram fluxos de pessoas, mercadorias e capitais, além de fortalecerem o emprego local e a integração funcional entre diferentes áreas da cidade.

No núcleo urbano de Bom Sucesso, o uso comercial e de serviços apresenta-se concentrado principalmente ao longo das vias estruturantes e nos quarteirões adjacentes. Nessa porção, observa-se diversidade de atividades de pequeno e médio porte voltadas ao atendimento da população local, incluindo comércios varejistas, estabelecimentos alimentícios, serviços administrativos, bancários e de saúde. Essa concentração nas vias principais reforça a hierarquia urbana e a função de centralidade desempenhada pelo núcleo, constituindo os principais eixos de circulação e de vitalidade econômica da sede municipal.

Nas áreas periféricas, especialmente nas proximidades das rodovias MG-332 e MG-335, predominam estabelecimentos de médio porte relacionados a atividades produtivas e de apoio logístico, como serralherias, oficinas mecânicas e serviços do setor automobilístico. Esses empreendimentos se beneficiam da acessibilidade proporcionada pelas rodovias e da disponibilidade de lotes com maior dimensão e menor valor fundiário, características favoráveis à instalação de usos que demandam espaços amplos e facilidade de transporte de materiais e mercadorias.

Por outro lado, nas áreas consolidadas afastadas das vias principais, o uso comercial e de serviços se apresenta de forma pulverizada e pontual, predominando comércios de pequeno porte, como bares, mercearias e salões de beleza, voltados ao atendimento imediato das necessidades cotidianas da população residente. Esses estabelecimentos exercem papel de suporte à vida de bairro, contribuindo para a autossuficiência parcial das áreas residenciais e reduzindo a necessidade de deslocamentos até o centro, porém, não são estruturados o suficiente para configurar centralidades de bairro.

De modo geral, a configuração do uso comercial e de serviços em Bom Sucesso revela uma estrutura concentrada e linear nas principais vias, associada a núcleos secundários de caráter local. Essa organização espacial reflete tanto a escala demográfica e funcional do município quanto seu estágio intermediário de diversificação econômica, em que as atividades

comerciais e de serviços assumem papel essencial na sustentação da vida urbana e na consolidação das centralidades.

Foto 9: Exemplo de uso comercial ou de serviço no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.4 Uso misto

O uso misto do solo urbano caracteriza-se pela coexistência de diferentes funções urbanas em uma mesma edificação ou lote, podendo combinar atividades residenciais, comerciais, de serviços ou institucionais. Essa configuração reflete o princípio da polifuncionalidade urbana, segundo o qual a sobreposição e integração de usos distintos favorecem a eficiência na ocupação do solo, a diversificação das atividades urbanas e a redução dos deslocamentos cotidianos. O uso misto é um importante componente da vitalidade urbana, promovendo maior dinâmica social e econômica, além de contribuir para a otimização das redes de infraestrutura e serviços públicos.

No núcleo urbano de Bom Sucesso, o uso misto apresenta configuração semelhante à do uso comercial e de serviços, concentrando-se ao longo das principais vias e nos quarteirões adjacentes, onde há maior fluxo de pessoas e acessibilidade. Nessas áreas, predominam edificações de pequeno e médio porte, nas quais se combinam atividades comerciais ou de serviços no pavimento térreo e uso residencial unifamiliar ou multifamiliar nos pavimentos superiores. Essa disposição vertical dos usos expressa um padrão tradicional de ocupação

urbana, típico de centros de pequeno porte, em que a função econômica se associa diretamente à habitação, mantendo a permanência dos moradores nas áreas centrais e fortalecendo a vitalidade cotidiana desses espaços.

Também é recorrente a presença de edificações históricas que mantêm comércio na fachada voltada à via pública e unidades residenciais nos fundos, configuração herdada da estrutura urbana tradicional mineira. Essa forma de uso evidencia a permanência de tipologias arquitetônicas e funcionais que associam a moradia à atividade econômica, reforçando a continuidade da ocupação e a manutenção da paisagem urbana consolidada.

Nas áreas mais afastadas das vias principais, o uso misto ocorre de maneira pulverizada, manifestando-se principalmente em imóveis com unidades residenciais no pavimento superior e pequenos comércios ou serviços no térreo. Tais estabelecimentos, como mercearias, salões de beleza e bares, atendem a demandas locais, contribuindo para a autossuficiência funcional dos bairros e ampliando a acessibilidade a bens e serviços básicos, mas assim como no caso do uso comercial ou de serviço, não são estruturadas o suficiente para configurar centralidades de bairro.

A distribuição espacial do uso misto no núcleo urbano de Bom Sucesso, embora concentrada principalmente nas vias principais e quarteirões adjacentes, apresenta presença ainda limitada em relação aos usos residenciais e comerciais predominantes. Sua ocorrência indica tendências de polifuncionalidade, sobretudo na área central, onde há a maior concentração desse tipo de uso.

Foto 10: Exemplo de uso misto no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.5 Uso industrial

O uso industrial corresponde à destinação do solo urbano para a instalação de atividades voltadas à produção, transformação, armazenamento e distribuição de bens materiais, englobando desde pequenas oficinas até complexos industriais de maior porte. Esse tipo de uso exerce papel estratégico na economia local, sendo responsável pela geração de emprego, renda e fluxos de mercadorias, e requer características específicas de infraestrutura, acessibilidade e segregação espacial, em função de seus impactos ambientais, logísticos e operacionais.

No município de Bom Sucesso, o uso industrial concentra-se predominantemente nas áreas periféricas, próximas às rodovias MG-332 e MG-335 e outras vias articuladoras do núcleo urbano, garantindo facilidade de acesso para transporte de insumos e produtos e minimizando conflitos com usos residenciais. Nas áreas periféricas, observa-se a presença

de indústrias de menor porte, como marcenarias, fábricas de blocos e oficinas de pequeno porte.

As indústrias de maior porte estão, em sua maioria, associadas ao setor de alimentos, incluindo galpões de armazenamento e distribuição de produtos agrícolas e unidades industriais de laticínios, evidenciando a importância da agropecuária como atividade econômica estruturadora do município. Essa concentração setorial reforça a integração do tecido urbano com a produção agrícola local e regional, refletindo a vocação econômica de Bom Sucesso e a articulação entre os setores urbano e rural.

A localização do uso industrial nas áreas periféricas, afastada das zonas residenciais consolidadas, contribui para reduzir impactos negativos, como ruído, tráfego intenso de caminhões e poluição, preservando a qualidade de vida nas áreas centrais. No entanto, ainda é observada a presença de indústrias próximas a áreas residenciais, como ao longo da Avenida Alberto Cambraia Neto, o que evidencia a necessidade de políticas de ordenamento e zoneamento industrial para compatibilizar a atividade produtiva com a ocupação residencial, garantindo a funcionalidade e a segurança do espaço urbano.

Foto 11: Exemplo de uso industrial no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: Google Street View (2025)

7.2.6 Uso institucional

O uso institucional do solo urbano compreende as áreas destinadas à instalação de equipamentos públicos e comunitários, vinculados às funções administrativas, educacionais, religiosas, de saúde, de segurança e de assistência social. Esses espaços constituem

elementos estruturantes da infraestrutura urbana e social, garantindo a oferta de serviços essenciais à população e contribuindo para a coesão e a integração da vida comunitária.

No município de Bom Sucesso, o uso institucional apresenta-se de forma pulverizada ao longo do tecido urbano, com maior concentração nas vias principais, onde a acessibilidade e a visibilidade favorecem a utilização por parte da população. Os equipamentos institucionais incluem escolas, postos de saúde, edifícios administrativos e templos religiosos, distribuídos de maneira a atender de forma equitativa os diferentes setores do núcleo urbano e garantir cobertura mínima de serviços.

Considerando a escala do município, o uso institucional em Bom Sucesso demonstra um equilíbrio funcional, assegurando o atendimento adequado às demandas sociais e contribuindo para a coesão comunitária. A distribuição espacial desses equipamentos favorece a integração entre diferentes áreas do núcleo urbano, promovendo acessibilidade e garantindo que serviços essenciais estejam próximos da população, condição fundamental para a efetividade das políticas públicas e para a sustentação da qualidade de vida urbana.

Foto 12: Exemplo de uso institucional no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.7 Uso de lazer

O uso de lazer corresponde às áreas do espaço urbano destinadas à recreação, convivência e práticas esportivas ou culturais, configurando-se como componente essencial da infraestrutura urbana voltada ao bem-estar. Esses espaços incluem praças, parques, campos esportivos, clubes e áreas livres públicas, cuja função principal é promover a sociabilidade, a saúde e a qualidade de vida da população.

No município de Bom Sucesso, o uso de lazer apresenta-se concentrado ao longo das vias principais, destacando-se praças como a Praça Getúlio Vargas, Praça Benjamim Guimarães e Praça São José. Estes espaços, articulados ao longo do eixo central do núcleo urbano, interagem com os fluxos de pedestres que acessam comércios e serviços, contribuindo simultaneamente para a melhoria da qualidade ambiental urbana, o oferecimento de espaços de descanso e a promoção de atividades de lazer e convivência social.

Além das praças centrais, observa-se presença de uso de lazer em áreas periféricas, geralmente em menor escala, incluindo pequenas praças, largos com equipamentos infantis ou academias públicas ao ar livre, e áreas de maior porte, como campos de futebol e o Parque de Exposição. Essas instalações atendem a demandas locais e oferecem oportunidades de recreação próximas às residências, fortalecendo a acessibilidade aos espaços de lazer e o uso comunitário do tecido urbano.

Em termos gerais, a distribuição espacial das áreas de lazer no distrito Sede de Bom Sucesso mostra-se articulada aos demais usos do tecido urbano; persistem, contudo, lacunas significativas nas franjas periféricas e nos setores de expansão. A presença de espaços com este tipo de uso contribui para a qualidade de vida, a coesão social e a integração funcional do tecido urbano, reforçando a importância da preservação e ampliação das áreas de lazer no planejamento e ordenamento do município.

Foto 13: Exemplo de uso de lazer no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.8 Lotes vagos e/ou sem uso

Os lotes vagos e/ou sem uso correspondem a parcelas do solo urbano não edificadas, subutilizadas ou com edificações desocupadas, incluindo terrenos baldios, construções inacabadas, edificações em ruínas e imóveis desocupados por períodos prolongados. Esse tipo de ocupação pode indicar uma condição de ociosidade urbana, em que o potencial de uso do solo não é aproveitado, impactando diretamente a eficiência territorial e funcional do tecido urbano.

No núcleo urbano de Bom Sucesso, os lotes vagos e/ou sem uso estão pulverizados por todo o tecido urbano, evidenciando diferentes padrões de ocupação e disponibilidade de solo. Na área central consolidada, observa-se a presença de lotes vazios, edificações desocupadas há longo período e construções em ruínas, o que evidencia ociosidade do solo em áreas já estruturadas e integradas à infraestrutura urbana. Essa condição aponta para potencial de aproveitamento do solo existente, considerando a função social da propriedade e a necessidade de otimização da ocupação em áreas centrais.

Nas áreas periféricas descontinuadas do núcleo urbano, especialmente próximas às rodovias MG-332 e MG-335, há uma concentração de lotes vagos e áreas sem uso consolidado, embora também se identifique a presença de edificações em construção, indicando a presença de vetores de expansão urbana. Nesse contexto, os lotes vagos representam simultaneamente

ociosidade e potencial de transformação, configurando oportunidades de planejamento que integram essas áreas ao tecido urbano existente, evitando a fragmentação espacial.

A coexistência de ociosidade em áreas centrais consolidadas e expansão periférica em desenvolvimento reforça a importância de políticas de ordenamento que promovam o uso eficiente do solo urbano, a diversidade de funções e a continuidade do tecido urbano. A atenção à função social da propriedade nas áreas centrais, combinada com a integração das áreas em expansão, é fundamental para garantir que o crescimento de Bom Sucesso ocorra de maneira planejada e conectada, minimizando os impactos da descontinuidade urbana e promovendo uma ocupação territorial funcional e equilibrada.

Foto 14: Exemplo de lote vago e/ou sem uso no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.2.9 Síntese do uso e da ocupação do solo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG

O uso e a ocupação do solo no núcleo urbano de Bom Sucesso revelam uma estrutura espacial que combina predomínio residencial unifamiliar, centralidade linear consolidada e expansão periférica horizontalizada, conformando um modelo urbano tradicional, de baixa densidade e ocupação extensiva. A articulação entre os diferentes usos evidencia uma dinâmica funcional concentrada e pouco integrada, em que as atividades econômicas e institucionais se organizam em torno do eixo central, enquanto as áreas periféricas permanecem predominantemente residenciais e com grandes vazios urbanos.

Essa configuração reforça a dependência funcional da área central, que concentra os usos comerciais, de serviços e institucionais, conformando um núcleo de vitalidade urbana e de polarização econômica. No entanto, essa mesma concentração produz assimetria na distribuição dos usos, resultando em periferias com baixa diversidade funcional e forte dependência de deslocamentos cotidianos. A ausência de subcentralidades estruturadas e de uso misto em maior escala limita a autonomia dos bairros residenciais e a eficiência do sistema urbano.

O padrão horizontalizado e fragmentado da expansão urbana, associado à presença de lotes vagos nas áreas centrais, indica contradição na ocupação do solo: o crescimento ocorre de forma dispersa e periférica, ao mesmo tempo em que persistem áreas ociosas e imóveis subutilizados em setores dotados de infraestrutura. Essa relação entre o adensamento periférico informal e a ociosidade central demonstra ineficiência na dinâmica de uso do solo urbano, implicando maiores custos de infraestrutura, perda de compacidade e redução da sustentabilidade territorial.

As atividades produtivas e industriais, embora se concentrem em áreas periféricas próximas às rodovias, interagem com o tecido urbano de forma desigual. A presença de galpões, marcenarias e oficinas em áreas residenciais evidencia a sobreposição entre usos incompatíveis, o que reflete a ausência de zoneamento funcional efetivo e a necessidade de compatibilização entre atividades econômicas e qualidade ambiental urbana. Essa justaposição, ainda que contribua para a geração de emprego local, cria tensões espaciais e ambientais que demandam regulação específica.

Por outro lado, a distribuição relativamente equilibrada dos usos institucionais e de lazer atua como elemento de coesão territorial, promovendo integração entre setores urbanos distintos. As praças e equipamentos públicos, articulados ao eixo central, funcionam como pontos de convergência entre as áreas de residência, comércio e serviços, reforçando o caráter de centralidade linear e a continuidade da vida urbana. No entanto, a escassez de espaços de lazer nas áreas de expansão compromete a integração funcional e social desses novos setores que tendem a se consolidar de maneira isolada.

De forma geral, a interação entre os usos urbanos em Bom Sucesso revela potenciais estruturais e fragilidades funcionais. A sobreposição de usos produtivos em áreas residenciais, a ociosidade de solo em setores consolidados e a expansão periférica desarticulada indicam a necessidade de reordenamento do tecido urbano com base em diretrizes de adensamento qualificado, diversificação funcional e aproveitamento racional do solo. O fortalecimento da centralidade existente, associado à criação de novas polaridades locais e à ampliação da polifuncionalidade, constitui caminho estratégico para tornar a estrutura urbana mais eficiente, equilibrada e sustentável no longo prazo.

7.3 DENSIDADES

7.3.1 Densidades Planimétricas

No contexto da análise urbana, a densidade planimétrica corresponde à medida da concentração e distribuição dos elementos construídos e da população em uma determinada área urbana, refletindo diretamente na configuração espacial da cidade. Esse parâmetro é essencial para compreender a morfologia urbana, o uso do solo, a verticalização das edificações e a vitalidade dos espaços, influenciando fatores como congestionamento, acesso à luz solar, infraestrutura e qualidade de vida (Silva; Silva; Alejandro, 2016).

No planejamento urbano, a densidade atua como um elemento-chave na definição da distribuição de recursos, do acesso a serviços públicos, da mobilidade, da sustentabilidade ambiental e das dinâmicas socioeconômicas. Densidades moderadas tendem a otimizar o uso do solo, reduzir custos de infraestrutura, ampliar a acessibilidade e favorecer a convivência social. Em contrapartida, elevadas concentrações populacionais podem sobrecarregar redes de transporte, saneamento e energia, além de agravar problemas ambientais e reduzir a qualidade de vida.

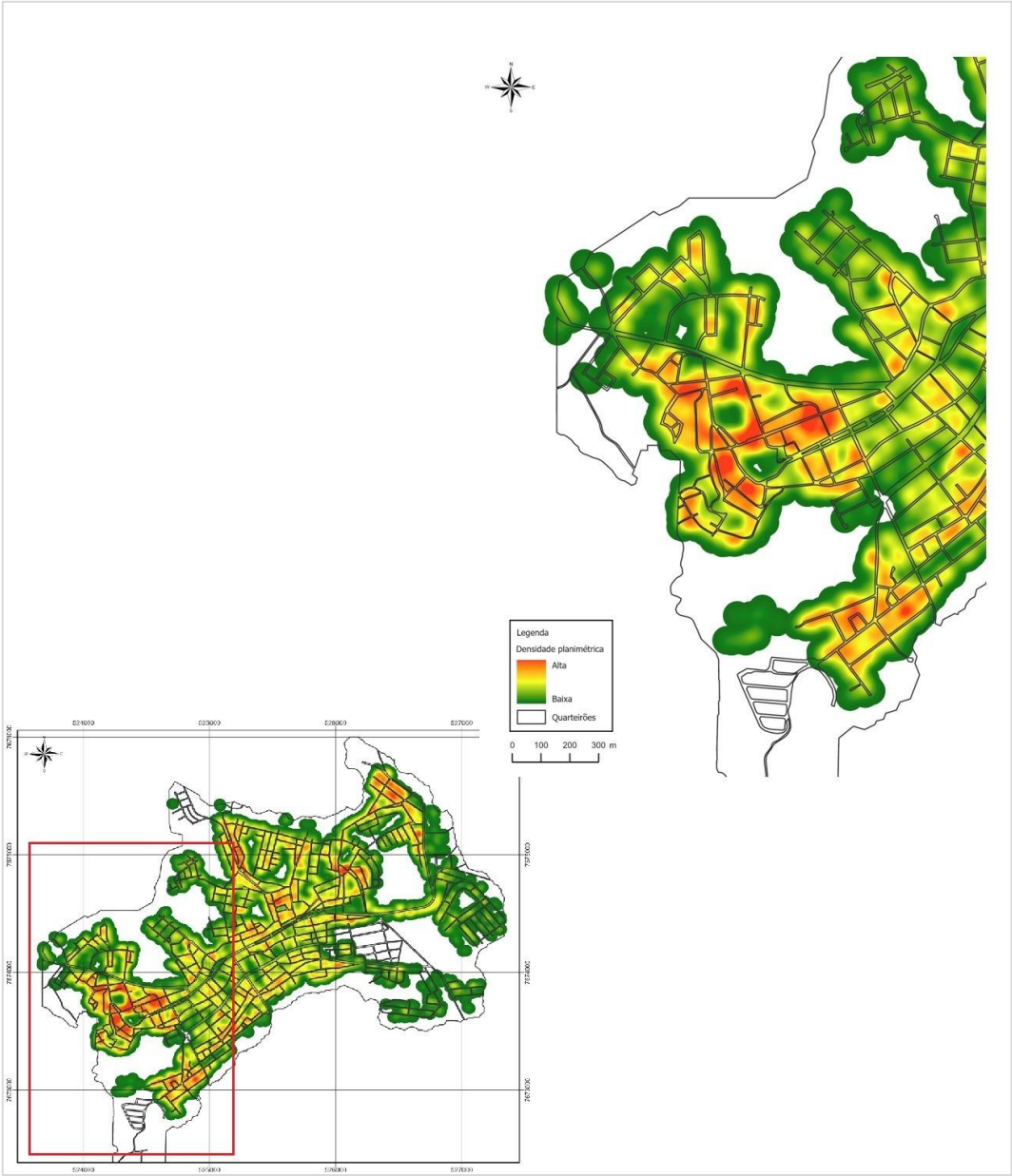
A análise da densidade planimétrica dos lotes em Bom Sucesso permite compreender os padrões de ocupação urbana e as dinâmicas de crescimento que moldam o território. Essa análise, baseada na identificação e concentração das edificações no tecido urbano, constitui uma ferramenta importante para avaliar a capacidade de suporte da infraestrutura, orientar o planejamento territorial e promover um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável.

Os resultados indicam a existência de áreas com diferentes níveis de concentração de edificações, refletindo a diversidade do processo de urbanização local. Em determinados setores da cidade, observa-se uma distribuição mais homogênea, com ocupação consolidada. Em contrapartida, outros espaços mostram adensamentos pontuais, associados principalmente às novas frentes de expansão urbana e à implantação de novos empreendimentos residenciais. Esses padrões revelam que o crescimento da cidade ocorre de forma simultaneamente concentrada e difusa, variando conforme o estágio de consolidação dos bairros.

A região sudeste do núcleo urbano destaca-se como a área de maior densidade planimétrica, caracterizada por uma grande concentração de edificações, em sua maioria de pequeno porte. Essa configuração indica um uso intensivo do solo e um processo de adensamento consolidado, típico de áreas residenciais de longa formação. A região norte, por sua vez, começa a apresentar um movimento de aumento da densidade, evidenciando o avanço do tecido urbano em direção a essa porção da cidade. Nessa área, também se observa a

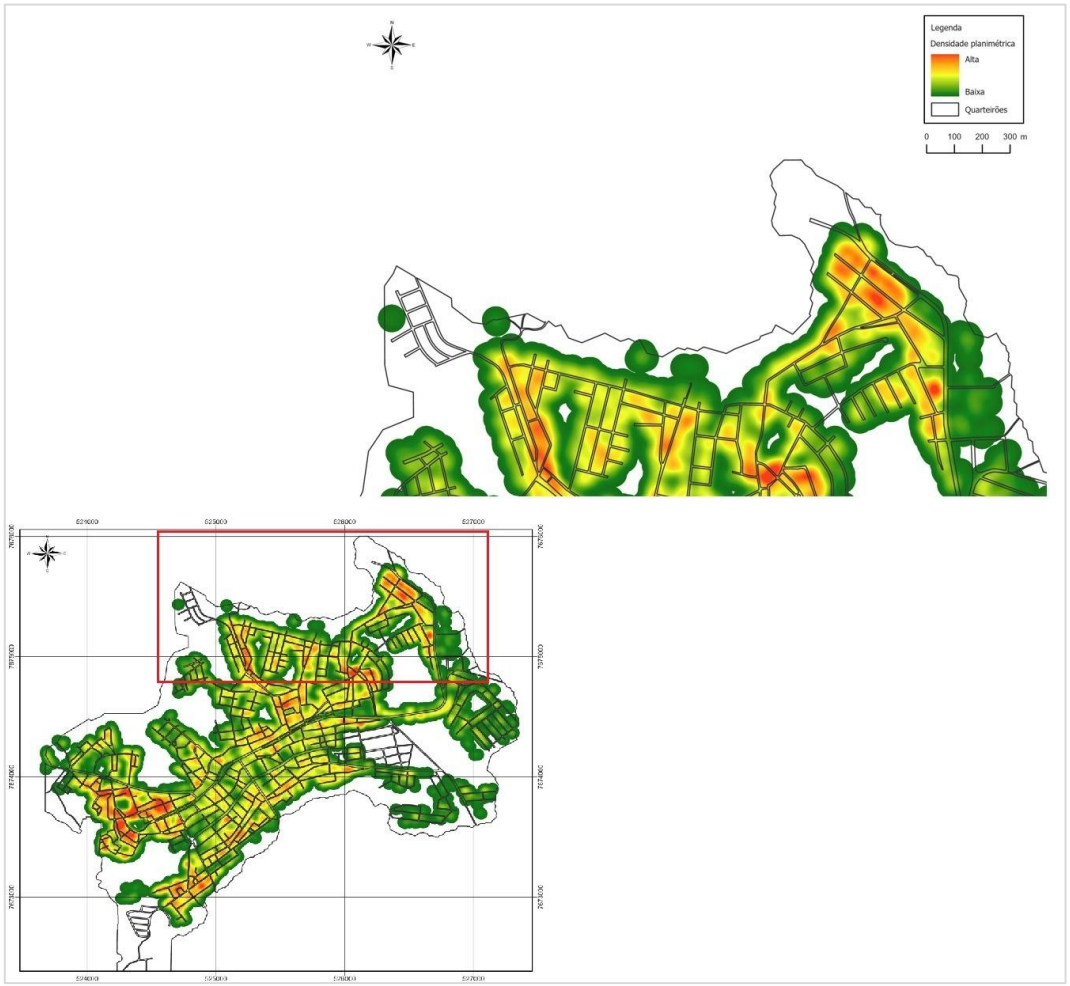
ocorrência de lotes com mais de uma edificação, indicando subdivisões internas e maior aproveitamento dos terrenos.

Fig. 38: Região Sudeste



Fonte: IGTECH (2025)

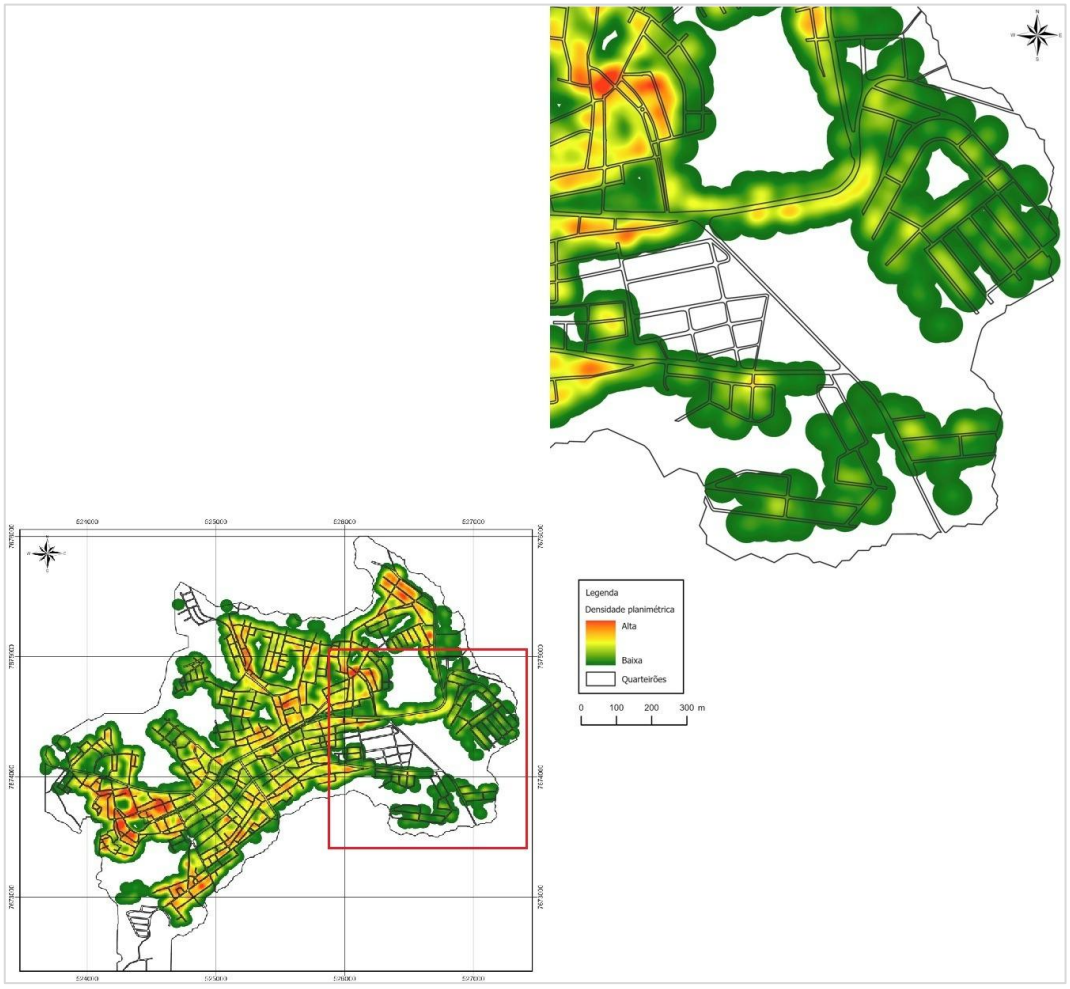
Fig. 39: Região Norte



Fonte: IGTECH (2025)

Na Região Leste, identificada como o principal vetor de expansão, o surgimento de novas edificações aponta para um processo inicial de ocupação. Embora ainda não haja uma concentração significativa, essa tendência sugere a formação de novos núcleos residenciais e o potencial de consolidação futura dessa área como zona de crescimento urbano.

Fig. 40: Região Leste



Fonte: IGTECH (2025)

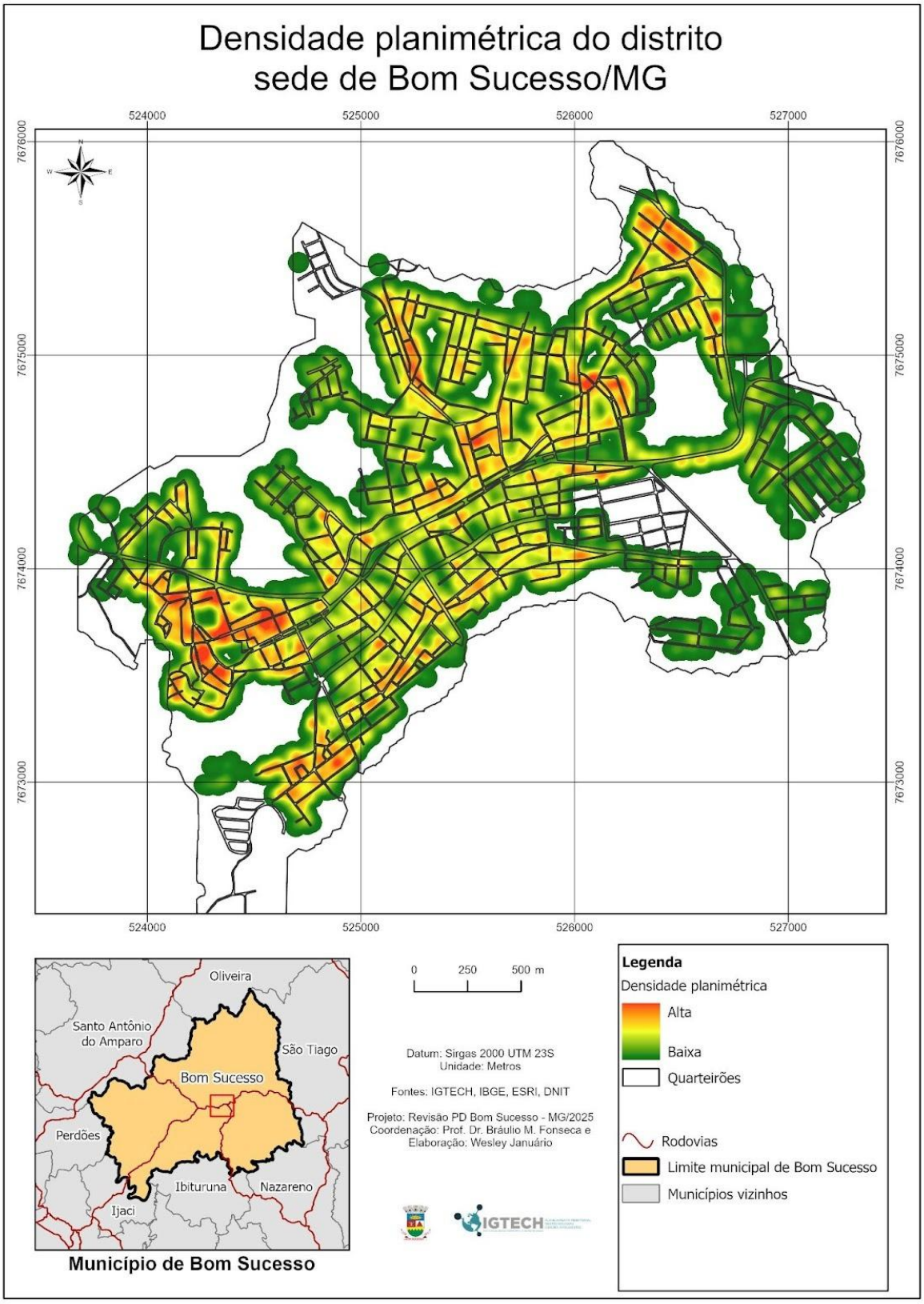
Foto 15: Exemplo de quarteirão com densidade baixa na Região Leste



Fonte: IGTECH (2025)

De modo geral, a análise da densidade planimétrica de Bom Sucesso revela um padrão de urbanização em transformação, no qual áreas consolidadas coexistem com novas frentes de expansão. Essa leitura espacial fornece subsídios fundamentais para o planejamento urbano, permitindo direcionar políticas de infraestrutura e habitação de forma coerente com a capacidade e o ritmo de ocupação do território.

Mapa 53: Densidade planimétrica



Fonte: IGTECH (2025)

7.4 SISTEMA VIÁRIO

7.4.1 Hierarquia viária

A análise e o mapeamento da hierarquia viária do distrito Sede são essenciais para a organização do sistema viário. Essa etapa permite identificar a importância e a função de cada via dentro da rede urbana, contribuindo para um planejamento mais eficiente (Geovane; Medeiros; Souza, 2011).

Para estabelecer essa hierarquização, a referência mais importante ainda é o Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503, de 1997) que classifica as vias em urbanas, subdividindo-as em vias de trânsito rápido, vias arteriais, vias coletoras e vias locais. Além disso, as vias rurais são subdivididas em rodovias e estradas. Esse código também estabelece os limites de velocidade para cada categoria de via (Brasil, 1997).

A definição da hierarquia viária contribui diretamente para o planejamento do transporte e a organização urbana. As vias arteriais municipais estruturam os deslocamentos intraurbanos e a conexão com eixos externos e sua eficiência assegura a fluidez do trânsito. Já as vias locais priorizam a segurança dos pedestres e a qualidade de vida dos moradores, com velocidades reduzidas e foco no tráfego local.

A hierarquia viária também se relaciona à acessibilidade e à conectividade. Uma rede bem estruturada facilita o acesso a serviços como escolas, hospitais, áreas de lazer e comércio, além de incentivar modos de transporte sustentáveis, como a caminhada e o uso da bicicleta, reforçando a qualidade de vida urbana (Vasconcelos, 2018; Gehl, 2015).

A análise da hierarquia viária e das condições geométricas e de suporte do sistema viário municipal é condição necessária para que possa ser avaliada e implantada uma hierarquia viária apropriada às demandas decorrentes das características do uso do solo e de transporte e assim definir as melhorias necessárias como:

a) execução de passeios;

b) demarcação de faixas de pedestres;

c) melhoria da iluminação das vias;

d) instalação de sinalizações adequadas;

e) instalação de faixas de proteção para ciclistas;

f) acessibilidade para pessoas com deficiência (PcD) (Callado, 2011; ABNT, 2015).

Além disso, a hierarquia viária afeta a valorização de propriedades e o desenvolvimento econômico. Regiões servidas por vias arteriais tendem a ser mais valorizadas, com maior atividade econômica e comercial. Portanto, o planejamento adequado da hierarquia viária

pode incentivar o crescimento econômico e a criação de empregos em áreas específicas da cidade (Ipea, 2010).

O Plano Diretor tem função estratégica ao definir as diretrizes que orientam a elaboração do futuro Plano Municipal de Mobilidade. A administração local deve dedicar atenção especial a essas questões, pois elas impactam diretamente a qualidade de vida dos moradores. Também se torna necessário garantir os investimentos adequados para viabilizar as ações previstas no Plano Municipal de Mobilidade, promovendo uma mobilidade urbana mais eficiente e sustentável (Brasil, 2001; Maricato, 2001; Rolnik, 1995).

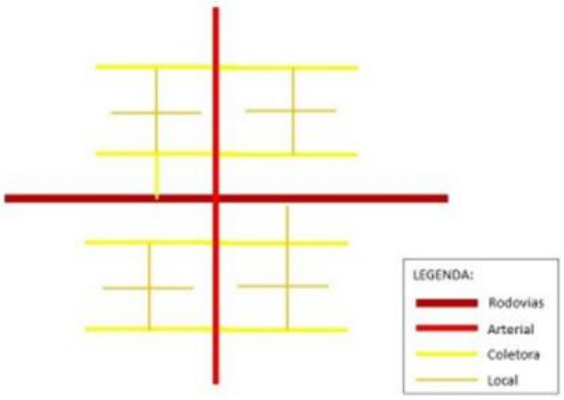
A hierarquia viária é uma classificação das vias com base em sua função e capacidade de transporte. Geralmente, essa hierarquia inclui vias arteriais, coletoras e locais, caracterizadas como:

a) vias arteriais: principais vias de ligação entre o centro e os bairros e entre os bairros propriamente ditos, sendo permitida a entrada de veículos nas vias apenas em locais bem sinalizados;

b) vias coletoras: vias auxiliares das vias arteriais que exercem a função viária de coletar e distribuir o tráfego local entre as vias locais e arteriais, de forma a minimizar impactos negativos nas áreas lindeiras;

c) vias locais: vias destinadas, principalmente, a promover o acesso local ou a áreas restritas e marcadas por interseções não semaforizadas.

Fig. 41: Diagrama da hierarquia viária



Fonte: IGTECH (2025)

Rodovias de acesso

O acesso ao distrito Sede de Bom Sucesso ocorre principalmente por meio das rodovias MG-335 e MG-332, que conectam o município a importantes eixos regionais. A MG-332 estabelece ligação com a BR-381, no sentido leste–oeste, e segue em direção norte–sudeste

até o município de Ibituruna. Já a MG-335 conecta Bom Sucesso ao município de Lavras, no sentido norte–sudoeste, passando pelo município de Ijaci. Essas rodovias constituem as principais vias de entrada e saída do município, garantindo a integração com centros urbanos próximos e facilitando o deslocamento de pessoas e mercadorias na região.

Vias arteriais

No distrito Sede, identificam-se duas vias arteriais principais. A primeira é a Rua Prefeito Wanderlei Lara, responsável por conectar as rodovias MG-332 e MG-335 à área urbana, funcionando como porta de entrada do município. A segunda é a Rua Otávio Carlos, que recebe diferentes denominações ao longo do seu trajeto e constitui o principal eixo viário do distrito, concentrando grande parte do fluxo de veículos e das atividades urbanas.

Foto 16: Exemplo de via arterial no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Vias coletoras

O distrito Sede possui diversas vias coletoras que conectam os bairros urbanos à área central e às vias arteriais. Essas vias apresentam diferentes tipos de pavimentação, variando entre trechos asfaltados e trechos em terra. Em sua maioria, não possuem continuidade além do

percurso principal que leva às vias arteriais; entretanto, algumas possuem extensão e traçados que indicam potencial para se tornarem vias arteriais no futuro, acompanhando o crescimento e a expansão urbana.

Foto 17: Exemplo de via coletora no distrito Sede de Bom Sucesso (Avenida Coronel Antônio Caetano)



Fonte: IGTECH (2025)

Vias locais

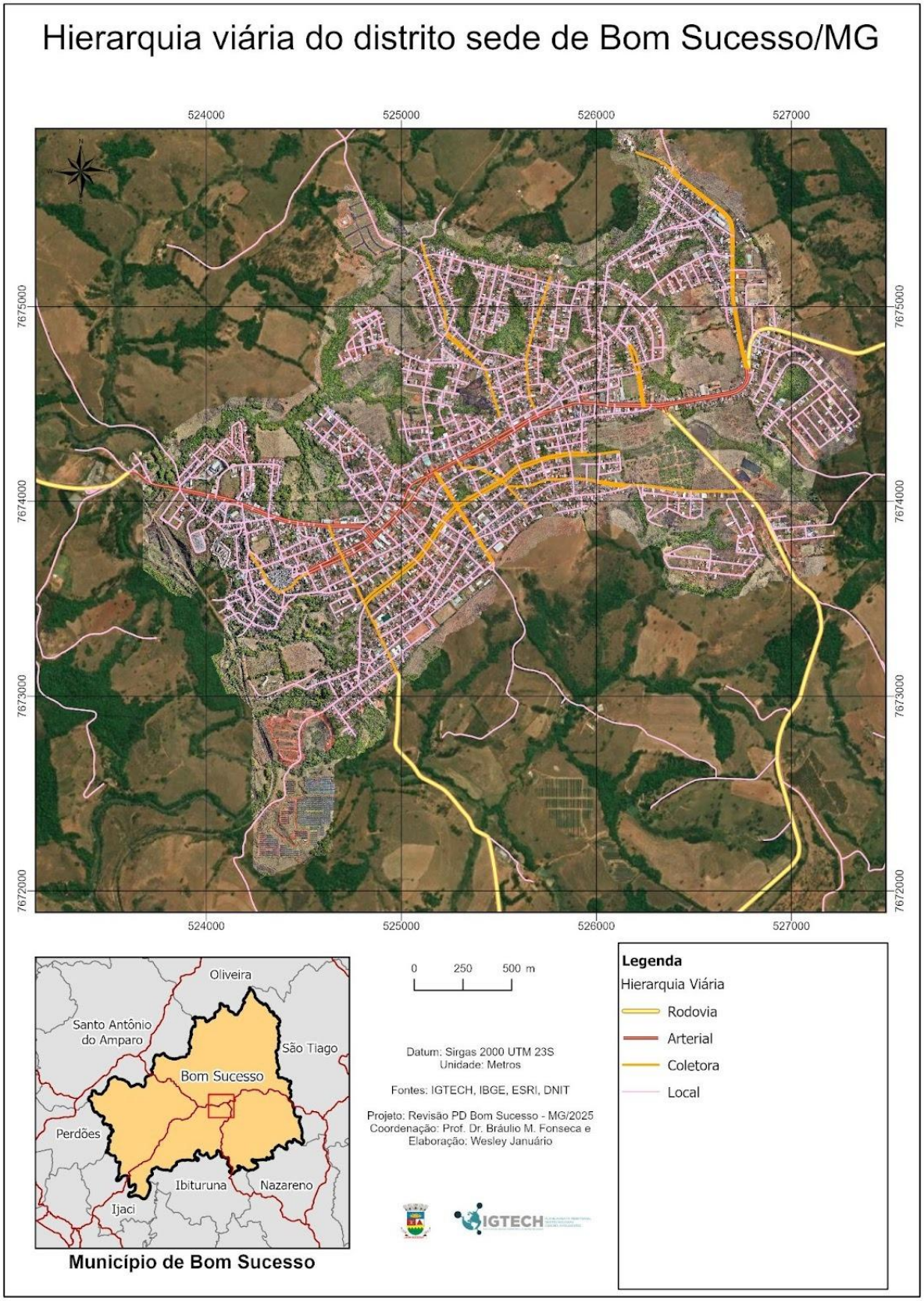
As vias locais correspondem à maior parte da malha viária do distrito Sede de Bom Sucesso. Elas têm como principal função garantir o acesso direto às residências, comércios e serviços, além de distribuir o tráfego para as vias coletoras e arteriais. Em geral, apresentam menores volumes de tráfego e velocidades reduzidas, priorizando a segurança dos pedestres e a convivência local. Muitas dessas vias possuem pavimentação simples ou revestimento em terra, refletindo o caráter predominantemente residencial e de baixa intensidade de circulação do distrito.

Foto 18: Exemplo de via local no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 54: Hierarquia viária do distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

7.4.2 Estado das vias

A cidade constitui o substrato material onde a vida urbana acontece, e sua estrutura interna é articulada por uma complexa rede de elementos. Esses componentes incluem o sistema viário, os logradouros públicos, os bairros, as centralidades, os equipamentos de comércio e serviços, as unidades habitacionais, as edificações institucionais, além dos próprios terrenos, dos interstícios vazios e do solo urbano em si.

A apreensão analítica desses elementos, englobando sua caracterização e dinâmica funcional, é a essência do diagnóstico urbano. Este instrumento busca não apenas retratar a conjuntura atual, mas também compreender os vetores e processos históricos que moldaram a cidade até sua configuração presente. Tal entendimento é premissa fundamental para a modelagem de cenários prospectivos, haja vista que tanto a morfologia urbana quanto a vida social que ela abriga são objetos de contínua produção e reprodução, reafirmando o espaço urbano como um produto social em permanente metamorfose (Sales; Andrade; Maia, 2005).

Nesse contexto, a rua emerge como fração elementar do espaço urbano. Ela representa uma organização espacial indissociável do fenômeno da cidade, manifestando-se onde a densidade do ambiente construído atinge proporções singulares. Diferentemente das paisagens rurais, onde a dispersão das habitações em meio a terras agrícolas não favorece a formação desses elos de conexão, a aglomeração urbana gera a necessidade desses espaços. Contudo, a concepção da rua enquanto espaço público demanda cautela teórica. A natureza pública da via não é um atributo intrínseco, mas uma construção histórica; o acesso irrestrito e a noção de pertencimento coletivo não foram constantes no passado. A consolidação da rua como esfera pública é um fenômeno observável sobretudo ao longo do século XIX, momento em que ela incorpora, de forma definitiva, a função social de circulação (Gonçalves, 2008).

Independentemente de sua escala, de vias locais a grandes avenidas estruturais, a rua permanece como a expressão máxima do espaço urbano, atuando como o palco onde um determinado tempo-espaço se realiza. É nela que a cidade se revela, tanto pela sua morfologia e desenho quanto pelas interações sociais que acolhe. Assim, a rua é o *locus* onde se materializam as alterações na tessitura física e na paisagem citadina, servindo simultaneamente como campo de manifestação das relações sociais, das alteridades e das normas cotidianas em diferentes contextos históricos, configurando-se, em última instância, como o fator vital das cidades (Sales; Andrade; Maia, 2005).

No tocante à caracterização material do sistema viário do distrito Sede de Bom Sucesso, o diagnóstico da infraestrutura instalada revela uma clara hierarquia nas tipologias de pavimentação. Observa-se a predominância hegemônica do revestimento asfáltico (pavimento flexível) na composição da malha urbana, o que denota um estágio avançado de

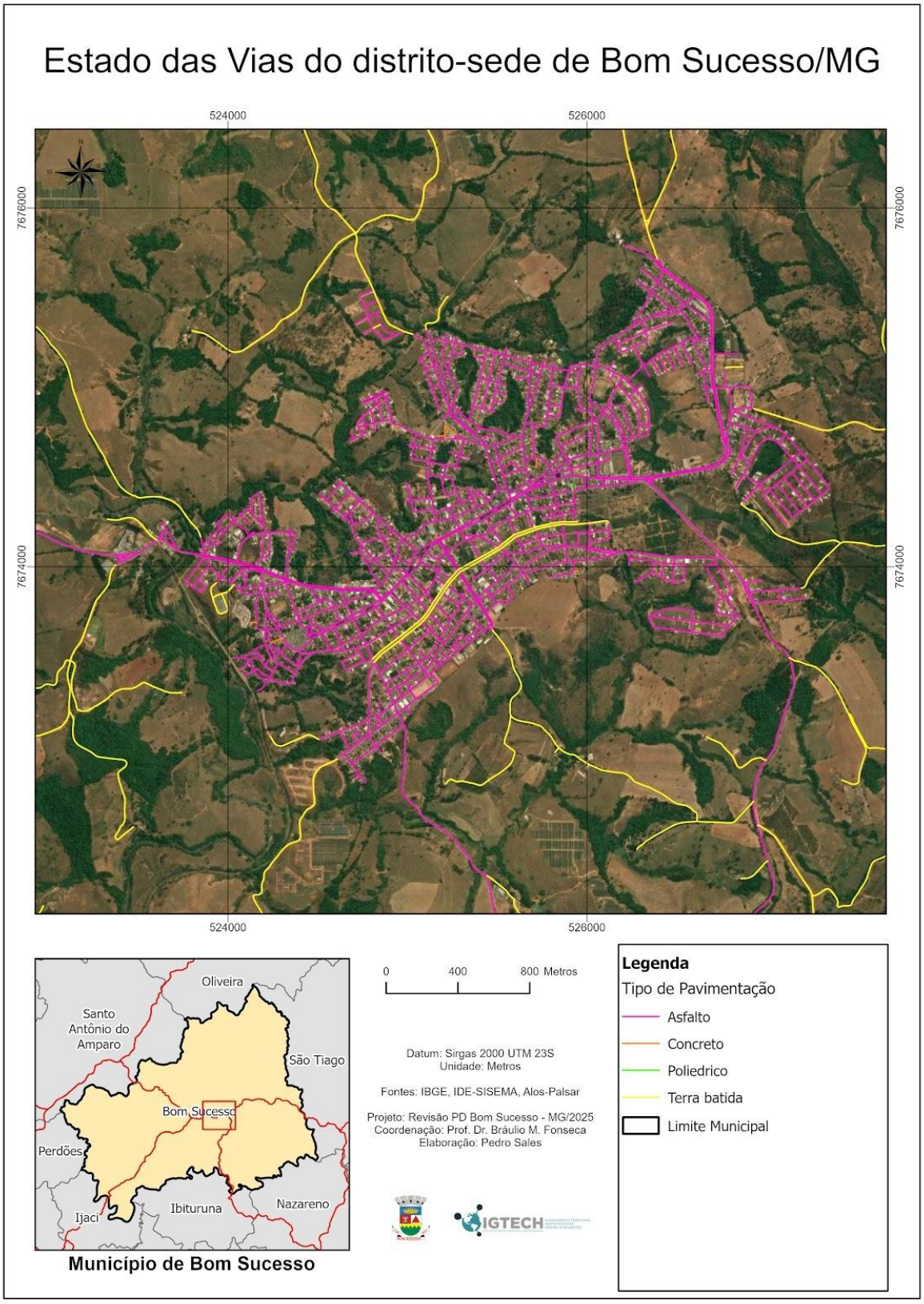
consolidação da superfície de rolamento na maior parte do tecido da cidade. Em contrapartida, a aplicação de outras soluções técnicas apresenta-se de forma residual: poucas vias foram executadas em concreto (pavimento rígido) e identifica-se apenas uma ocorrência pontual de via com calçamento poliédrico (paralelepípedo). No espectro das vias sem pavimentação definitiva, a presença de logradouros em leito natural (terra batida) é quantitativamente baixa. Contudo, destaca-se como exceção relevante a Avenida Oito de Setembro que, destoando do padrão de urbanização predominante, apresenta-se desprovida de revestimento em toda a sua extensão linear.

Foto 19: Avenida Oito de Setembro sem pavimentação



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 55: Estado das vias do distrito Sede



Fonte: IGTECH (2025)

7.5 TIPOLOGIAS

7.5.1 Fundiárias

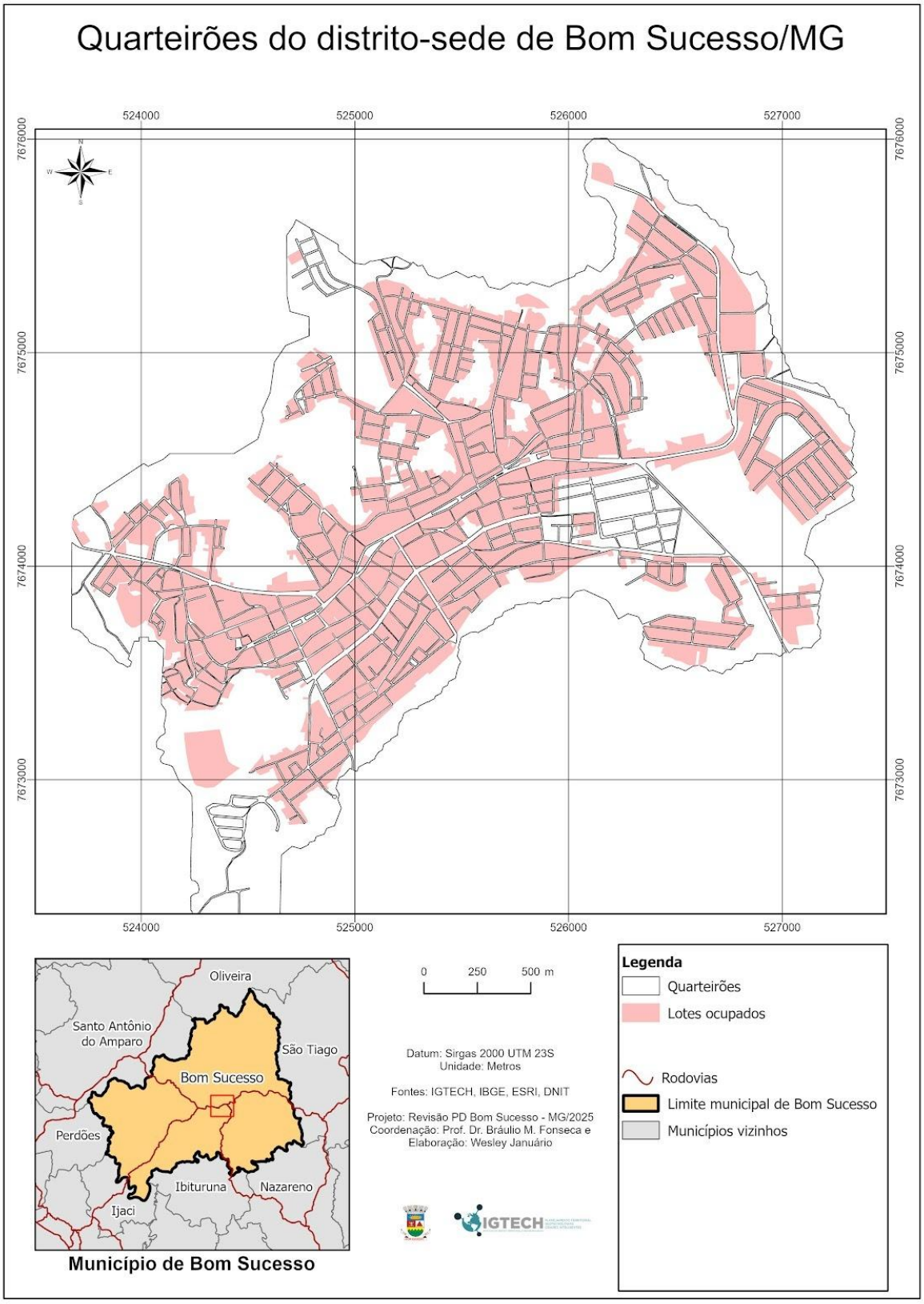
Quadras

A análise morfológica do espaço urbano possibilita compreender como a cidade se estrutura a partir da interação entre a topografia e a configuração dos quarteirões. Nas cidades tradicionais, a delimitação dos quarteirões costuma seguir uma lógica histórica em que o parcelamento do solo acompanha, ao longo do tempo, a expansão urbana e a abertura de novas vias. No núcleo urbano do município de Bom Sucesso, essa mesma dinâmica se evidencia, já que a expansão da cidade ocorreu de maneira gradual a partir das vias principais que estruturam e organizam o tecido urbano.

A configuração urbana do distrito Sede de Bom Sucesso revela uma morfologia fortemente condicionada pelas características topográficas locais. Os quarteirões apresentam conformações irregulares e se ajustam às vias que, por sua vez, assumem trajetos sinuosos em resposta às variações do relevo. Essa adaptação evidencia um processo de ocupação orientado prioritariamente pela adequação ao terreno, em detrimento da implantação de uma estrutura urbana regular em grelha, resultando em uma malha predominantemente orgânica, de crescimento gradual e condicionado pelas declividades.

Nesse contexto, a Rua Capitão Maromba se destaca como eixo estruturador do tecido urbano, implantada ao longo de uma das prolongações da serra e funcionando como suporte de organização espacial do núcleo. A partir desse alinhamento, os quarteirões se dispõem ao longo das vertentes do morro, acompanhando a declividade e configurando um arranjo de tendência linear que se projeta em direção às áreas mais baixas. À medida que o relevo se suaviza na porção sul dessa formação, consolida-se um pequeno vale, no qual se insere a Avenida Oito de Setembro; ali, quadras e vias passam a se orientar pelo traçado sinuoso da própria avenida, reforçando, de modo contínuo, a interdependência entre a estrutura do relevo e a conformação da forma urbana.

Mapa 56: Quarteirões do núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso

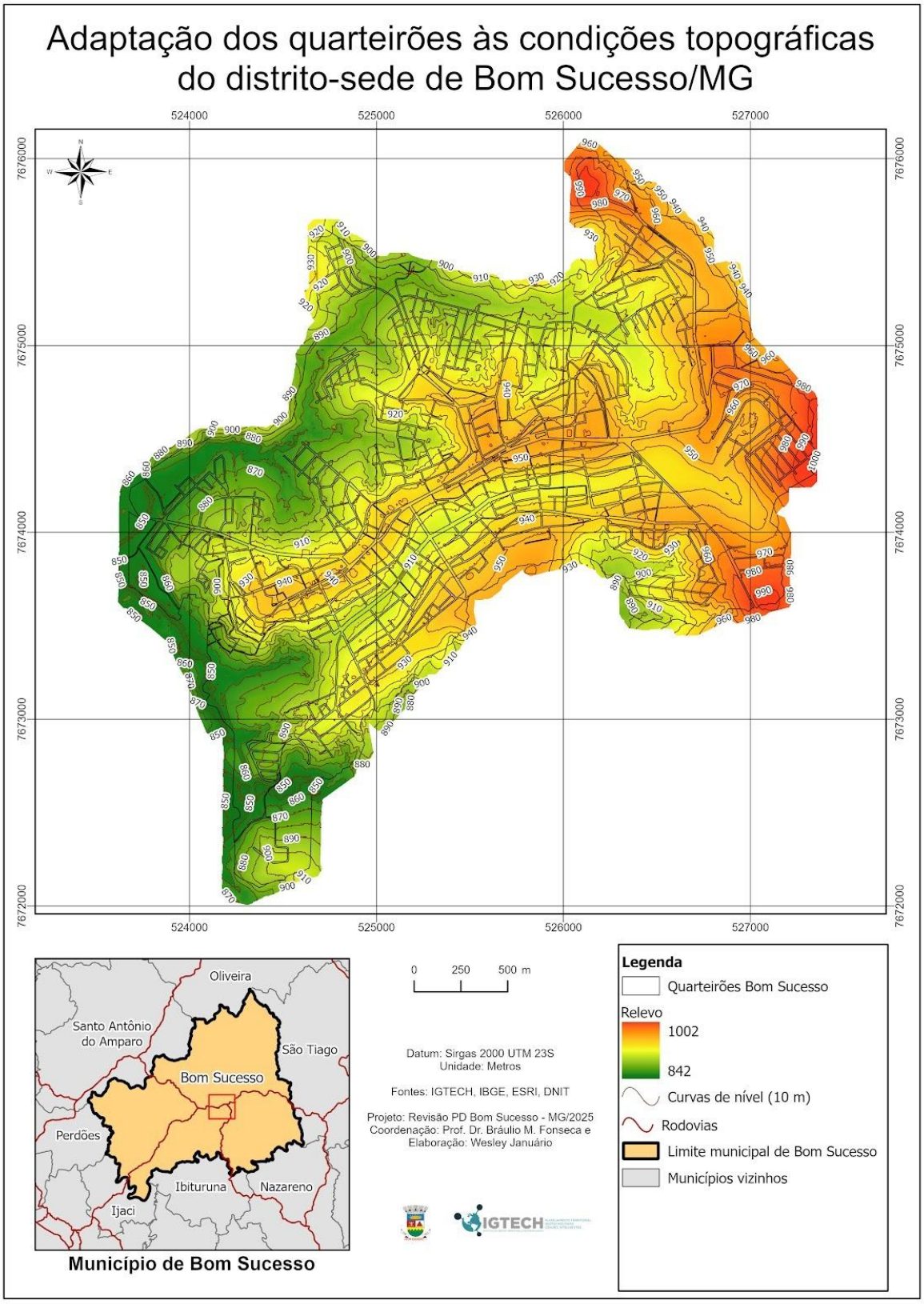


Fonte: IGTECH (2025)

Mais ao sul, observa-se a presença de outro morro que repete o padrão morfológico anterior, marcando uma barreira física, mas também configurando, ao mesmo tempo, um vetor potencial de expansão urbana. O crescimento da mancha urbana nessa direção ocorre de forma fragmentada, com vias descontínuas e traçados irregulares, indicando um processo de urbanização recente e ainda em consolidação que poderá influenciar a dinâmica de expansão futura da cidade.

Nas áreas com cotas mais baixas, ao oeste e ao pé do morro, identificam-se quarteirões em terrenos de menor declividade, favorecendo a ocupação mais intensiva. Essas regiões têm se destacado pela incorporação de novos empreendimentos residenciais e pela instalação de estruturas industriais, evidenciando uma diversificação de usos e uma expansão espacial que acompanha as condições físicas mais favoráveis do relevo.

Mapa 57: Altimetria e arranjo urbano



Fonte: IGTECH (2025)

Lotes

Os lotes são unidades imobiliárias legalmente definidas para fins urbanos, cuja forma, dimensão e proporção influenciam diretamente a estrutura do espaço, a viabilidade das edificações e a funcionalidade do tecido construído. Seu desenho orienta o parcelamento do solo, a ocupação das quadras e a integração com a malha viária e os sistemas de infraestrutura. As formas podem variar entre modelos convencionais, como retangulares e quadrados, e não convencionais, como triangulares, em "L" ou trapezoidais, que impõem desafios à implantação de edificações e infraestrutura pública. O tamanho dos lotes é regulado por legislações municipais e federais, que definem dimensões mínimas para assegurar o uso adequado do solo e o crescimento ordenado das cidades. A topografia, com terrenos planos, em aclive ou declive, também condiciona suas dimensões e formas, influenciando diretamente a construção e o uso do espaço.

A análise morfológica na escala do lote permite aprofundar a leitura da estrutura interna do tecido urbano, tornando mais explícitas as relações entre parcelamento do solo, padrões de ocupação, acessibilidade e configuração da forma construída. Nesse nível de observação, o interesse recai sobre a "unidade mínima" da urbanização, o lote, pois é nele que se materializam, de maneira direta, as regras formais (legais ou consuetudinárias) de apropriação da terra e as soluções práticas adotadas pelos proprietários e moradores diante de condicionantes como relevo, traçado viário, disponibilidade de infraestrutura e dinâmica imobiliária.

Do ponto de vista analítico, busca-se identificar padrões de tamanho, proporção e geometria dos lotes (por exemplo, variações de testada e profundidade, regularidade ou irregularidade do perímetro, ocorrência de lotes de esquina e de lotes internos), bem como a orientação das frentes em relação às vias e às declividades. Também se observa como o parcelamento responde à topografia, com lotes dispostos ao longo de curvas de nível, adaptados a encostas, fundos em desnível ou situações que exigem cortes, aterros e contenções, e como essa adaptação repercute na forma urbana: continuidade (ou descontinuidade) de frentes edificadas, presença de passagens, servidões, acessos compartilhados e eventuais lotes com restrições de uso por inadequação geométrica ou declividade acentuada.

A leitura do lote, contudo, não se limita ao desenho do parcelamento: ela incorpora o modo como a ocupação se organiza no interior de cada parcela. Assim, são relevantes indicadores como posição da edificação no lote, padrão de recuos (quando existentes), taxa de ocupação percebida, relação entre área construída e áreas livres, grau de impermeabilização, existência de anexos e ampliações, além da forma de acesso e estacionamento no interior da propriedade. Em conjunto, esses elementos ajudam a compreender como o parcelamento, ao longo do tempo, condiciona a densidade de ocupação, as possibilidades de diversificação de usos (residencial, comércio de proximidade, serviços), a inserção de novas edificações por

desmembramento ou remembramento, e as limitações físicas e funcionais impostas por lotes muito estreitos, muito profundos ou excessivamente irregulares.

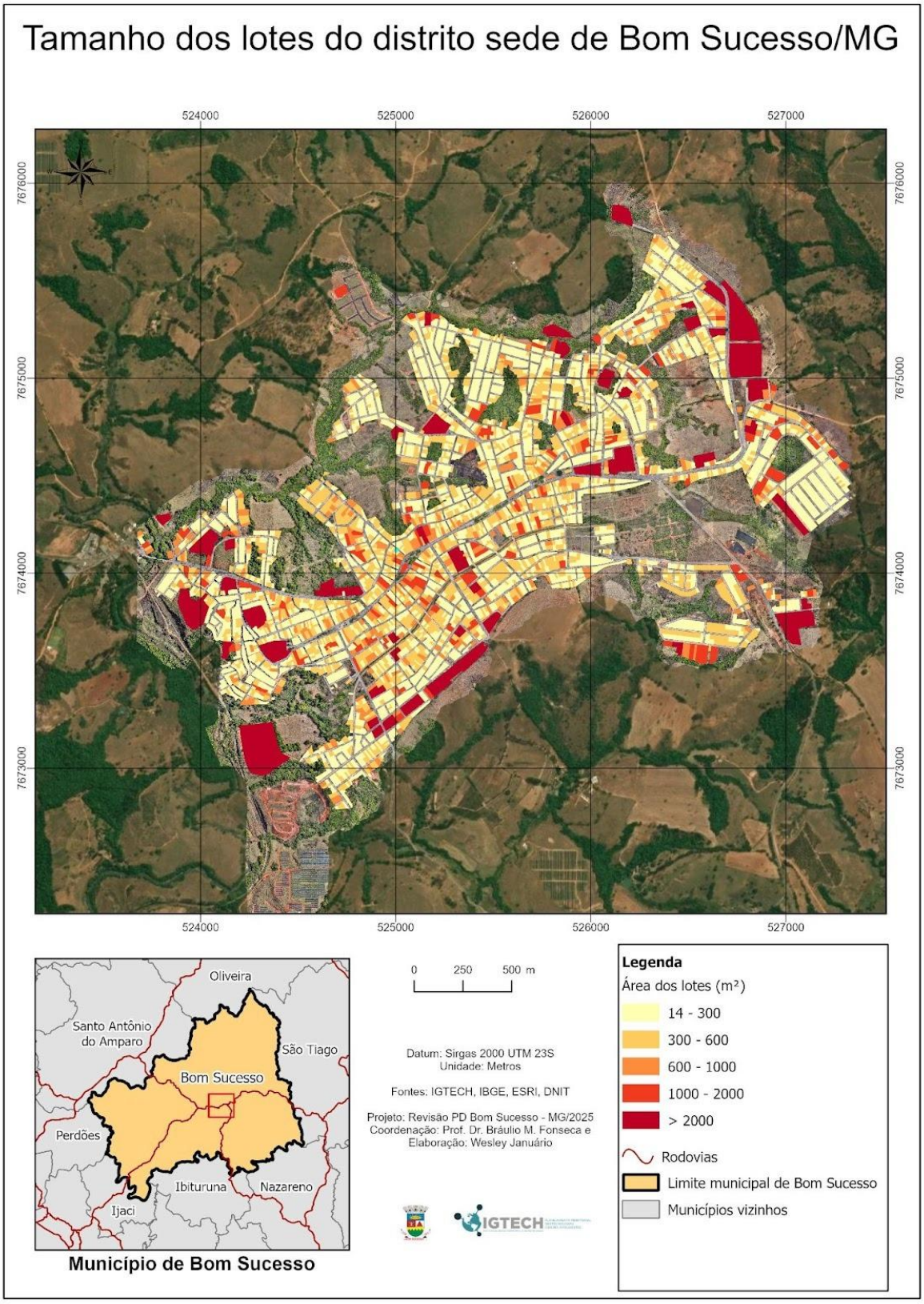
Essa abordagem é, portanto, decisiva para interpretar como o processo histórico de parcelamento moldou a configuração espacial da área urbana e suas trajetórias de transformação. Ao explicitar compatibilidades e tensões entre forma do lote, topografia, rede viária e padrão construtivo, a análise subsidia tanto o diagnóstico quanto a formulação de diretrizes urbanísticas: parâmetros de uso e ocupação mais aderentes à realidade morfológica, estratégias de qualificação do espaço público, gestão de drenagem e impermeabilização, e definição de instrumentos capazes de orientar adensamento, requalificação e consolidação urbana sem produzir conflitos com as condições físicas e com a estrutura existente do tecido.

Padrões de tamanho

A análise dos tamanhos de lotes permite identificar a estrutura de ocupação e o grau de adensamento urbano. Lotes menores tendem a estar associados a áreas centrais e de uso mais intenso, enquanto lotes maiores indicam ocupações recentes ou de baixa densidade. Metodologicamente, a mensuração da área dos lotes e sua distribuição estatística permitem definir classes e padrões espaciais de parcelamento.

A distribuição do tamanho dos lotes em Bom Sucesso revela uma predominância significativa de terrenos de pequenas dimensões. A categoria entre 50 e 300 m² concentra 5.917 lotes, representando a ampla maioria do total e evidenciando um padrão urbano caracterizado por alta densidade e parcelamentos reduzidos, típicos de áreas residenciais consolidadas. À medida que o tamanho dos lotes aumenta, observa-se uma redução acentuada na frequência: 1.782 lotes situam-se entre 301 e 600 m², enquanto apenas 279 estão na faixa de 601 a 1.000 m². Lotes maiores, acima de 1.000 m², são pouco representativos, totalizando 176 unidades. Essa configuração sugere um predomínio de ocupações voltadas à moradia, com escassa presença de grandes propriedades ou áreas destinadas a usos institucionais e comerciais, reforçando o caráter urbano compacto do município.

Mapa 58: Lotes em Bom Sucesso por tamanho



Fonte: IGTECH (2025)

Quadro 14: Categorias de tamanho de lote

Categorias	Número
50 · 300 m²	5917
301 · 600 m²	1782
601 · 1000 m²	279
1001 · 2000 m²	117
> 2001 m²	59

Fonte: IGTECH (2025)

A análise espacial dos tamanhos de lotes na área urbana do distrito Sede de Bom Sucesso revela um padrão heterogêneo, refletindo tanto o processo histórico de formação do tecido urbano quanto as condições topográficas que condicionaram o parcelamento do solo. A cidade apresenta uma estrutura mista, na qual coexistem áreas antigas, com lotes menores e adensamento mais elevado, e setores mais recentes, onde predominam parcelamentos planejados e variações de tamanho mais evidentes.

Os lotes de até 300 m² estão amplamente distribuídos ao longo de todo o núcleo urbano. Esse padrão indica que a pequena dimensão dos lotes não está restrita a um único setor da cidade, mas constitui uma característica recorrente da ocupação urbana de Bom Sucesso. Entretanto, observa-se uma concentração mais expressiva desses lotes nas áreas de expansão recente, especialmente em novos bairros, onde a tendência é de adensamento e uso predominantemente residencial. Esses espaços refletem uma lógica contemporânea de urbanização, associada à busca por maior aproveitamento do solo urbano e à oferta de moradias de menor custo.

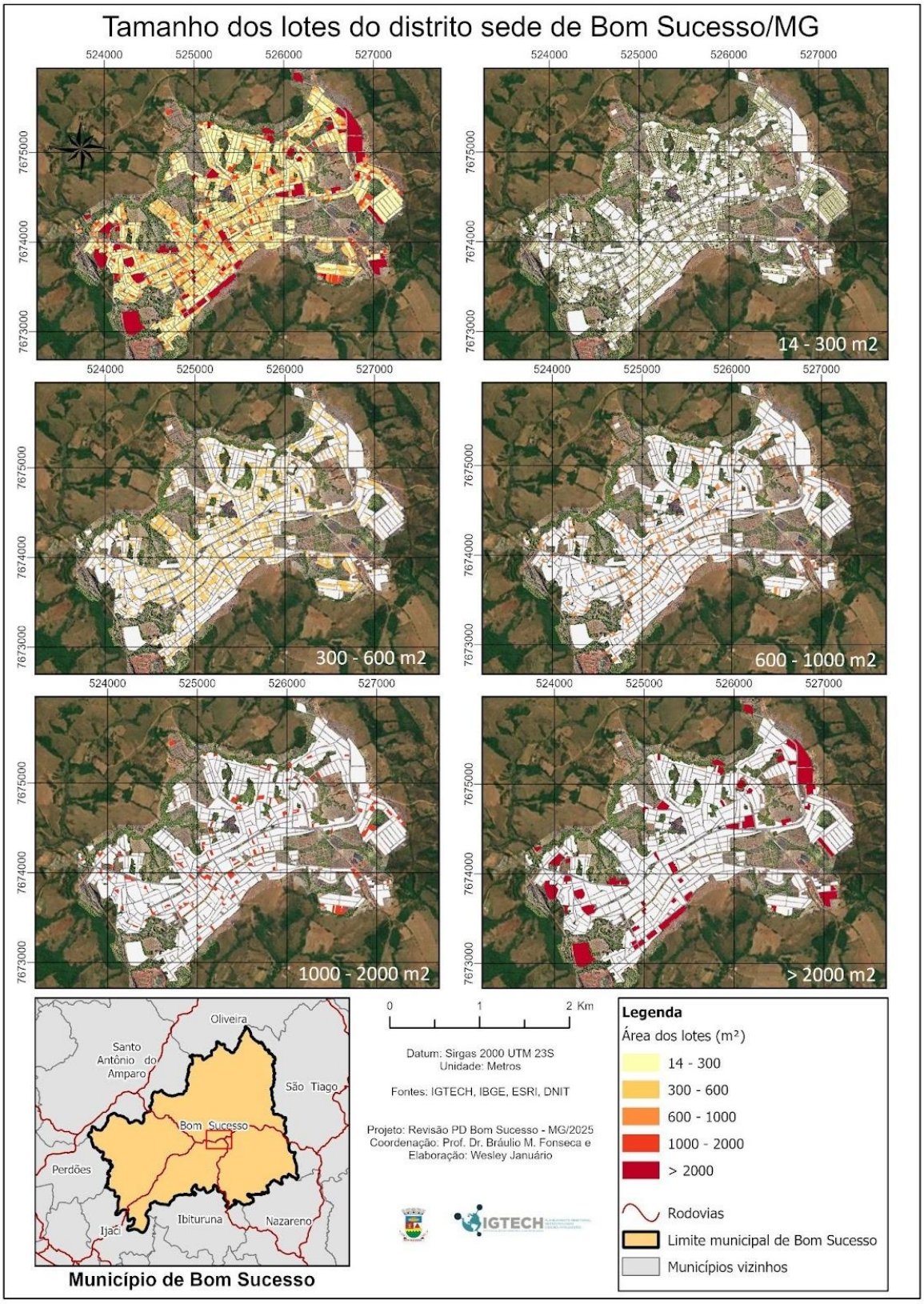
Os lotes de até 600 m², embora também estejam dispersos por todo o núcleo urbano, mostram-se frequentes em setores pericentrais, muitas vezes associados a fases de expansão anteriores. Nesses locais, é comum que o traçado urbano apresente uma organização mais regular, com quadras definidas e vias mais largas, características de processos de urbanização que ocorreram em períodos de consolidação do crescimento da cidade.

Já os lotes de até 1000 m² e 2000 m² apresentam uma distribuição espacial mais difusa, sem concentração evidente em nenhuma região específica. Essa ausência de padrão pode estar relacionada à presença de áreas mistas, onde usos residenciais, institucionais e comerciais se sobrepõem, ou a antigas glebas que foram parcialmente subdivididas ao longo do tempo. Esses tamanhos intermediários refletem, portanto, um processo de transição na ocupação do solo, em que diferentes fases de parcelamento coexistem.

Por outro lado, os lotes com mais de 2000 m² estão concentrados nas áreas periféricas do distrito Sede. Muitos desses terrenos margeiam o limite do núcleo urbano e podem corresponder a antigas propriedades rurais, sítios ou áreas ainda não totalmente integradas ao tecido urbano consolidado. Essa distribuição periférica indica uma reserva potencial de espaço para futuras expansões, ao mesmo tempo em que evidencia o contraste entre a densidade central e a baixa ocupação nas bordas da cidade.

De forma geral, a análise espacial dos tamanhos de lotes em Bom Sucesso demonstra a complexidade do processo de urbanização local, no qual o crescimento ocorreu de maneira gradual e não uniforme. A variação no tamanho dos lotes traduz a história do desenvolvimento urbano, marcada pela adaptação às condições naturais e pela diversificação das formas de uso e ocupação do solo.

Mapa 59: Lotes em Bom Sucesso por tamanho



Fonte: IGTECH (2025)

Padrões de forma

A forma dos lotes reflete a racionalidade do parcelamento e a relação entre espaço construído e morfologia urbana. Formatos regulares indicam planejamento prévio e maior eficiência na ocupação, enquanto formas irregulares revelam adaptações topográficas ou parcelamentos espontâneos. A análise geométrica, por meio de índices de compacidade ou razão entre lados, auxilia na caracterização desses padrões.

A análise do índice de compacidade[1] dos lotes na área urbana de Bom Sucesso evidencia um predomínio expressivo de formas mais compactas, refletindo um padrão urbano caracterizado por maior aproveitamento do solo e parcelamentos regulares. Os lotes classificados com alta compacidade, com valores entre 0,62 e 0,83, representam a maioria absoluta, somando 5.807 unidades. Essa predominância indica que grande parte do tecido urbano é formada por lotes de forma próxima ao quadrado, o que favorece a ocupação eficiente e a distribuição equilibrada das edificações no terreno.

Os lotes com compacidade média, entre 0,40 e 0,61, totalizam 2.156 unidades e representam uma parcela significativa da cidade. Essa faixa indica terrenos com formas mais alongadas, porém ainda regulares o suficiente para manter boa funcionalidade urbana. Sua presença pode estar associada a áreas de expansão intermediária ou a bairros com traçados adaptados às condições topográficas locais, onde pequenas variações nas dimensões dos lotes foram necessárias para o ajuste ao relevo.

Por outro lado, os lotes de baixa compacidade, variando de 0,17 a 0,39, são pouco representativos, com apenas 191 unidades. Esses terrenos apresentam formas mais irregulares ou alongadas, geralmente resultantes de limitações impostas pela topografia, antigos processos de parcelamento ou adaptações ao traçado viário existente. Sua distribuição pontual reforça a ideia de que o processo de urbanização de Bom Sucesso, de modo geral, buscou manter um padrão regular e funcional no desenho dos lotes.

[1] O índice de compacidade mede a relação entre a área de um lote e o perímetro de sua forma, indicando quão próximo ele está de um círculo (forma mais compacta). Valores próximos de 1 representam lotes regulares e eficientes; valores baixos indicam formas alongadas ou irregulares.

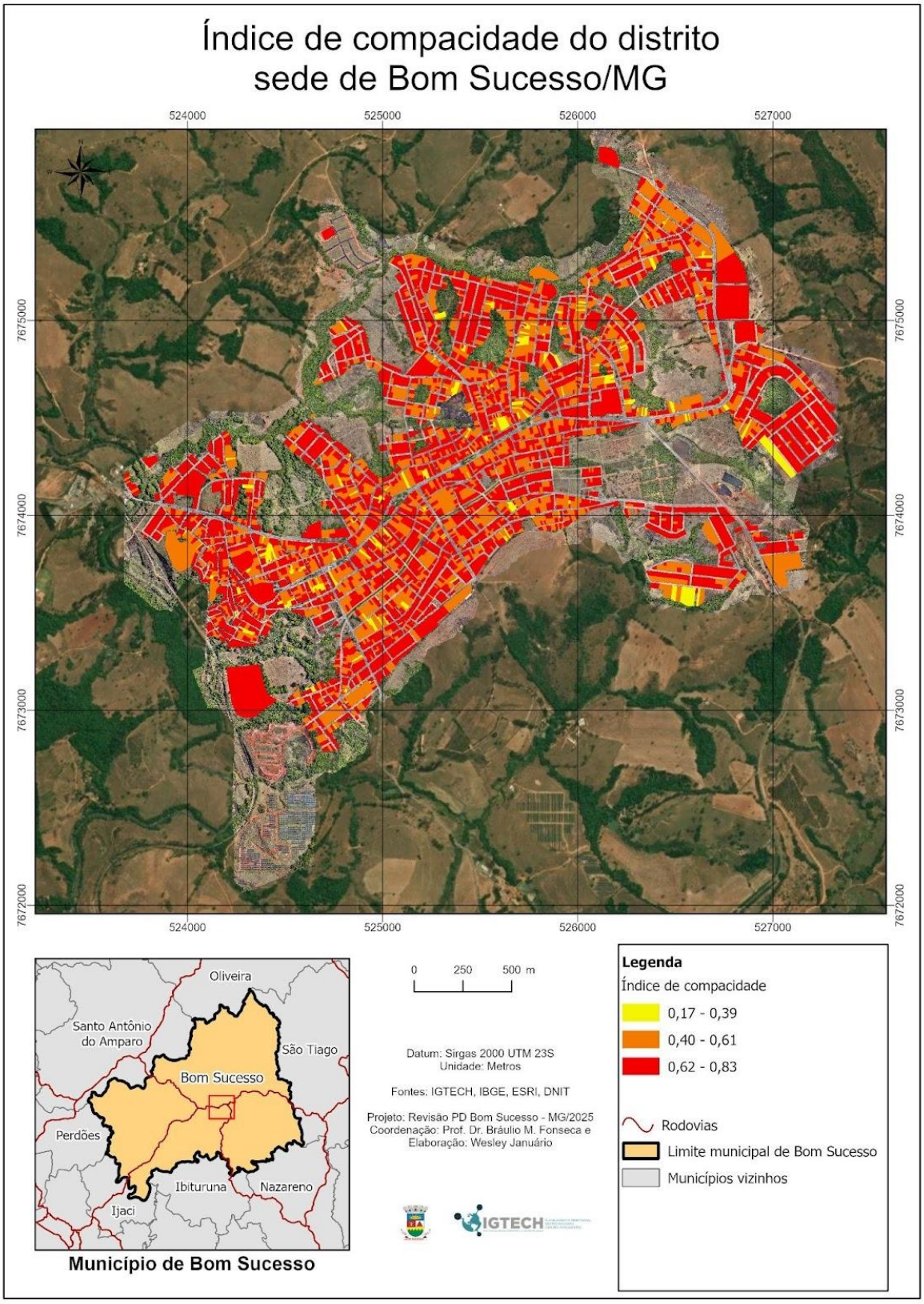
Quadro 15: Índice de compacidade

Compacidade	Número
Baixa (0,17 · 0,39)	191
Média (0,40 · 0,61)	2156
Alta (0,62 · 0,83)	5807

Fonte: IGTECH (2025)

Em síntese, a estrutura dos índices de compacidade revela uma malha urbana predominantemente densa e racional, com predominância de lotes compactos que favorecem a otimização do espaço e a coerência do traçado urbano. Essa característica reforça o caráter consolidado da área central e dos bairros mais recentes, onde prevalece a regularidade geométrica do parcelamento e a eficiência no uso do solo urbano.

Mapa 60: Índice de compacidade



Fonte: IGTECH (2025)

7.5.2 Traçados

A configuração espacial das vias (ruas, avenidas), dos edifícios e dos espaços públicos de uma cidade constitui seu traçado urbano. Este componente da morfologia urbana demonstra ampla variação histórico-geográfica, com sua concepção influenciando diretamente o padrão de crescimento, o modo de funcionamento e a vivência urbana (Kostof, 2004). No âmbito do planejamento territorial, a relevância do traçado urbano manifesta-se em seu impacto direto na estruturação da acessibilidade e na organização do uso do solo.

O estudo e planejamento para a implantação de traçados urbanos demanda a definição da tipologia da estrutura viária a ser adotada. Em um primeiro momento, é essencial considerar a relação entre as vias de circulação propostas e os modos de transporte a serem acomodados, a hierarquia viária (arterial, coletora, local) e a articulação com o tecido urbano preexistente. Subsequentemente, devem ser levadas em conta as condicionantes do sítio, como a topografia, bem como as necessidades dos usuários e as funções a serem desempenhadas pela nova estrutura no sistema urbano geral. Devido à sua adaptação a contextos específicos, os traçados urbanos podem ser considerados soluções espaciais de caráter singular.

A morfologia dos traçados urbanos é definida por uma complexa interação de fatores históricos, culturais, socioeconômicos e ambientais, como a época de planejamento, as necessidades predominantes da população em determinado período, as características topográficas locais e as influências culturais dominantes (Benevolo, 1999). Alguns dos tipos mais comuns e historicamente relevantes incluem:

a) traçado regular ortogonal ou reticulado: uma das tipologias mais antigas e difundidas, caracterizada por vias que se cruzam predominantemente em ângulos retos, formando quarteirões (ou quadras) de formato regular (Kostof, 2004). Este padrão facilita a orientação espacial e o parcelamento do solo;

b) traçado radial: caracterizado por vias principais que irradiam a partir de um ponto central, frequentemente combinado com anéis concêntricos ou outras estruturas secundárias (Kostof, 2004). Favorece a convergência e dispersão do fluxo em relação ao centro;

c) traçado orgânico: distinto dos padrões geométricos regulares, caracteriza-se pela irregularidade e pela adaptação às condicionantes naturais do sítio, como cursos d'água e formações de relevo, ou pelo desenvolvimento incremental a partir de caminhos preexistentes e usos informais ao longo do tempo (Benevolo, 1999; Kostof, 2004). Frequentemente observado em assentamentos de origem espontânea ou com pouca intervenção planejada.

Traçados no distrito Sede

No distrito Sede de Bom Sucesso identificam-se três tipos principais de traçados urbanos, eles são detalhados a seguir.

Traçado orgânico

O traçado orgânico é o tipo predominante no distrito Sede de Bom Sucesso. Caracteriza-se por vias com alinhamentos irregulares e curvas suaves, resultantes de um processo de ocupação espontâneo e adaptado à topografia local. Esse tipo de traçado confere ao tecido urbano uma configuração menos geométrica, com ruas de largura variável e percursos que seguem as condições naturais do relevo. A presença desse traçado reflete o crescimento histórico e gradual da cidade, sem um planejamento prévio rigoroso, típico de núcleos urbanos formados de maneira tradicional.

Fig. 42: Exemplo de traçado orgânico no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Traçado regular não ortogonal

O segundo tipo mais recorrente no distrito Sede de Bom Sucesso é o traçado regular não ortogonal. Esse padrão apresenta quarteirões de formato mais regular e alinhamentos mais definidos em relação ao traçado orgânico, porém sem uma continuidade ortogonal entre as

vias. As ruas mantêm certa coerência geométrica, mas com ângulos e direções que variam conforme as condições locais, resultando em uma malha parcialmente planejada que combina aspectos de organização com adaptações ao relevo e ao crescimento urbano existente.

Fig. 43: Exemplo de traçado regular não ortogonal no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Traçado regular ortogonal

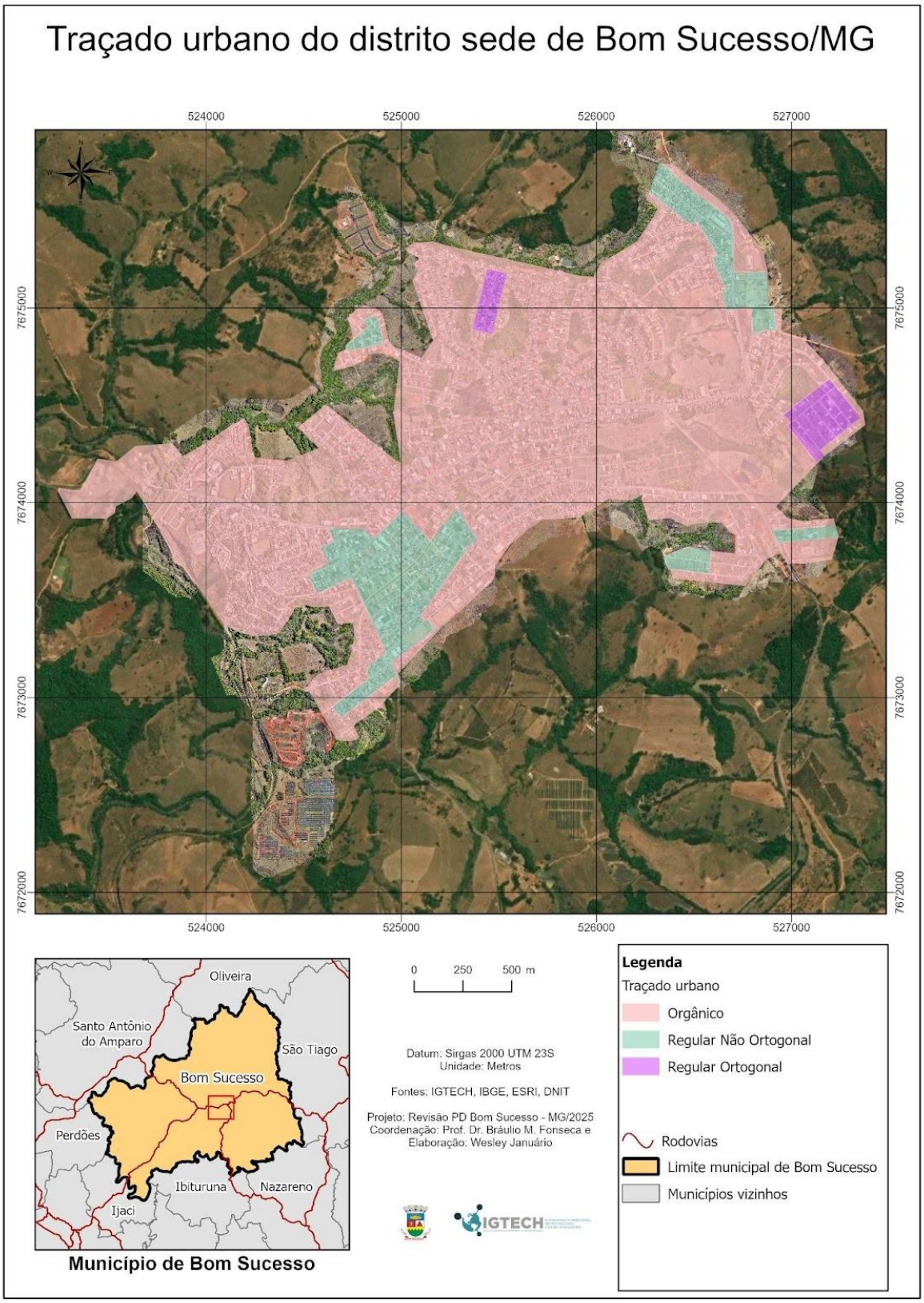
Por fim, embora em menor proporção, o traçado regular ortogonal também é identificado no distrito Sede de Bom Sucesso. Esse padrão está presente em duas áreas da cidade, localizadas na porção mais ao norte, e caracteriza-se pela continuidade e regularidade geométrica das ruas e quarteirões. As vias seguem alinhamentos perpendiculares, formando uma malha organizada que facilita a circulação e a orientação no espaço urbano.

Fig. 44: Exemplo de traçado regular ortogonal no distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 61: Traçados urbanos do distrito Sede de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

7.6 EQUIPAMENTOS URBANOS

A análise e a espacialização dos equipamentos públicos urbanos de Bom Sucesso permitem avaliar o nível de atendimento à população local e, sobretudo, identificar as áreas que se encontram fora do alcance desses serviços. Compreender a acessibilidade a esses equipamentos é essencial para interpretar o contexto socioeconômico do município e, a partir disso, orientar ações e políticas públicas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Esse estudo de atendimento territorial baseia-se no conceito de raio de abrangência, entendido como a distância máxima de influência de cada equipamento urbano mapeado; a área interna a esse raio corresponde à sua área de cobertura. Os valores adotados para esse raio foram definidos a partir das referências teóricas de Carlos Nelson Ferreira dos Santos (1998), Pedro Paulino Guimarães (2004) e Luiz Alberto de Campos Gouvêa (2008).

No município de Bom Sucesso, a análise abrange os seguintes setores de equipamentos públicos:

a) equipamentos do setor da educação;

b) equipamentos do setor de cultura;

c) equipamentos do setor da saúde;

d) equipamentos de assistência social;

e) equipamentos do setor institucional;

f) equipamentos do setor de lazer e esporte;

g) equipamentos de segurança pública.

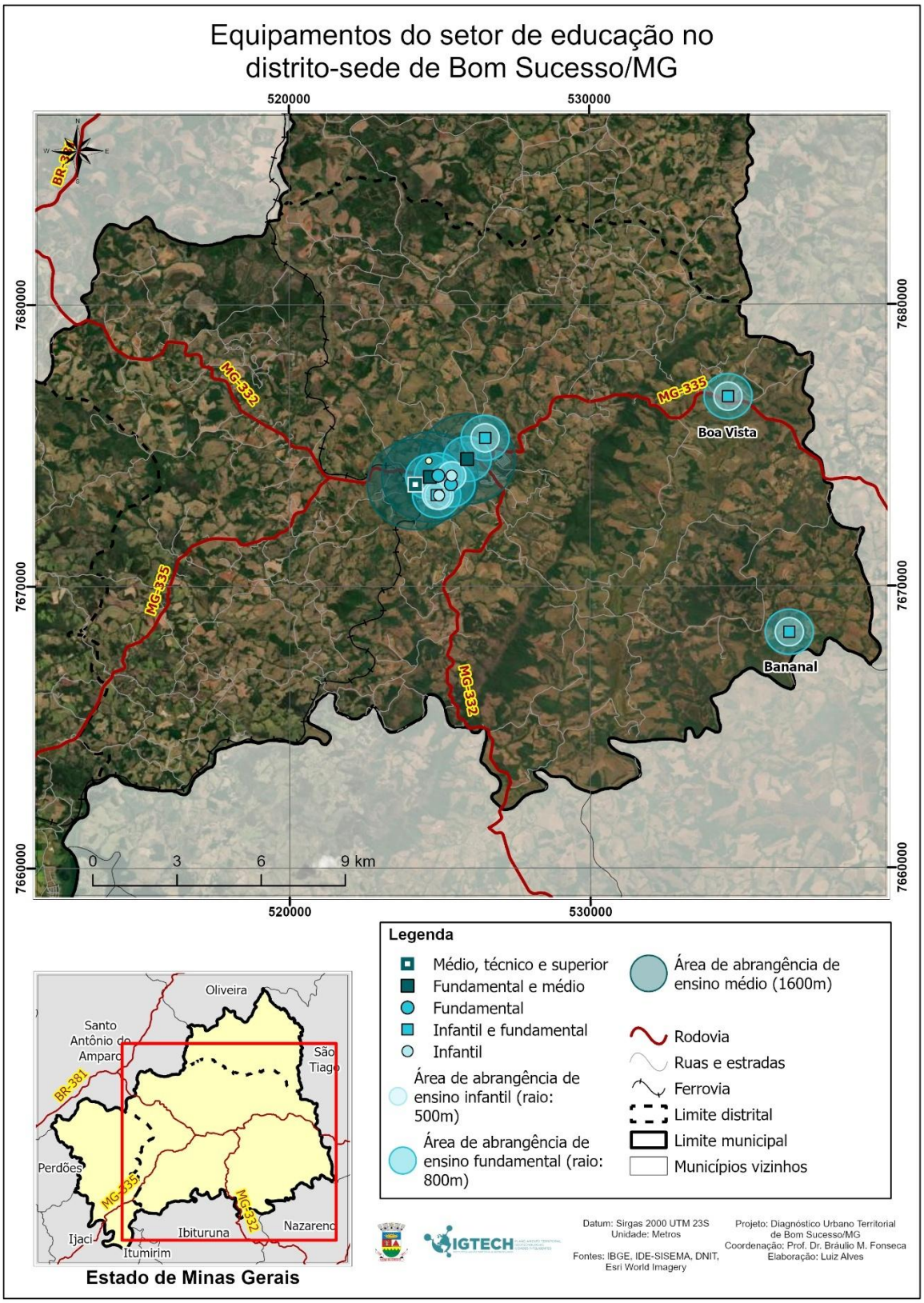
7.6.1 Equipamentos do setor da educação

Os equipamentos de educação em Bom Sucesso têm papel fundamental no desenvolvimento social do município e na formação de seus moradores. A análise de sua distribuição permite identificar tanto as áreas com maior concentração de unidades educacionais quanto aquelas que apresentam déficit de atendimento. Essas informações são essenciais para orientar políticas de planejamento urbano e educacional que busquem descentralizar as atividades, ampliar a cobertura e facilitar o acesso da população ao ensino.

No caso de Bom Sucesso, essa análise considera diferentes níveis de ensino, incluindo a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio e a educação técnica e superior. A presença equilibrada desses equipamentos contribui não apenas para o fortalecimento do

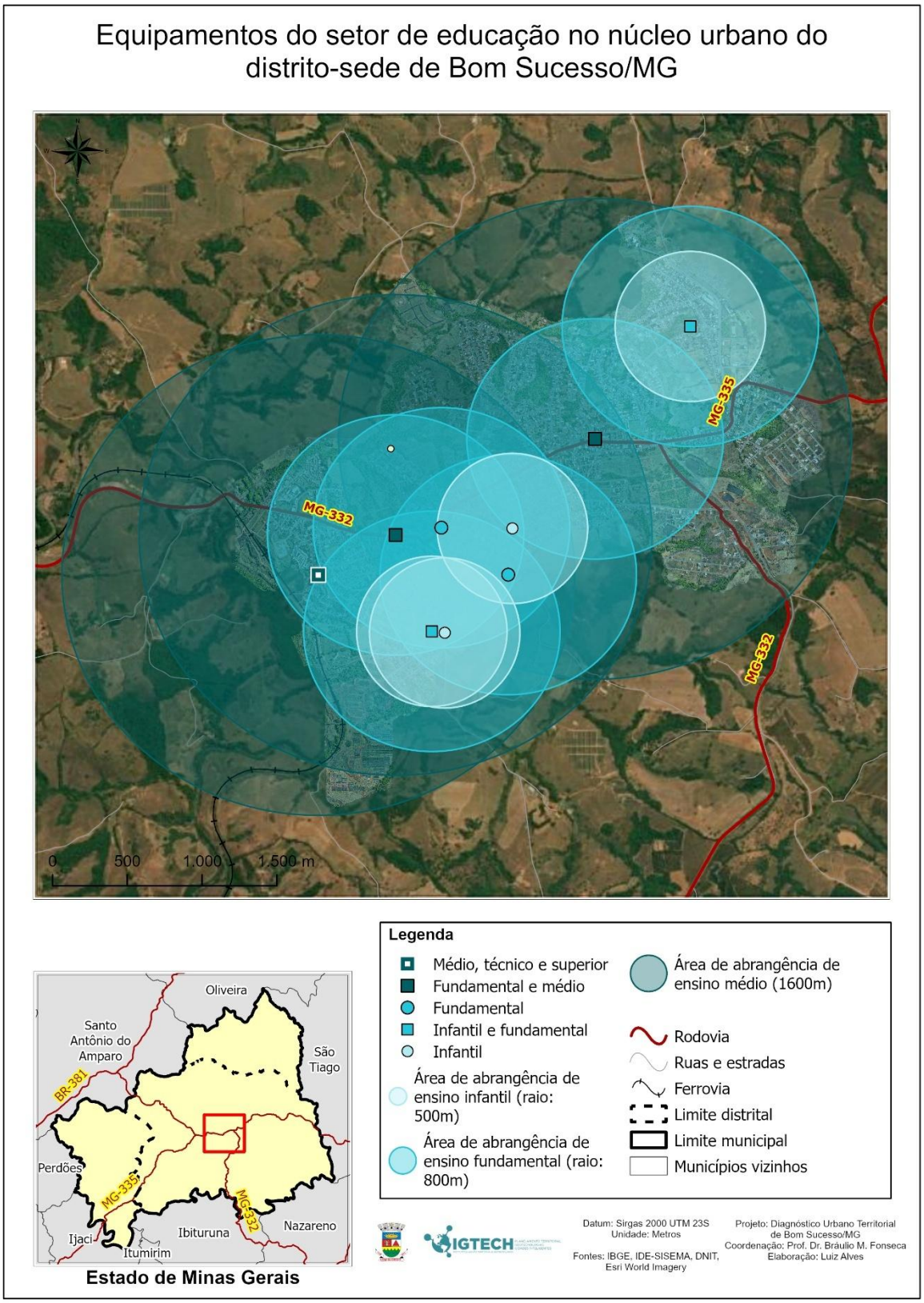
panorama educacional local, mas também para a capacitação da população e a ampliação das oportunidades de crescimento e desenvolvimento em todo o município.

Mapa 62: Equipamentos do setor de educação no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 63: Equipamentos do setor de educação no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Os equipamentos do setor de educação no distrito Sede de Bom Sucesso concentram-se no núcleo urbano do distrito que conta com equipamentos que oferecem todos os níveis de ensino. As escolas que oferecem o nível de ensino infantil situam-se majoritariamente na parte oeste da cidade, sendo a parte leste contemplada apenas pela Escola Municipal Antônio Roquim. Essa distribuição gera uma discrepância no atendimento desse nível de ensino, considerando a área de abrangência desses equipamentos. Para o nível de ensino infantil, foi adotado o raio de 500 metros, devido ao fato de ser um equipamento de uso diário e por crianças que, em geral, não têm autonomia para realizar o deslocamento até esses equipamentos sozinhas em casos de distâncias maiores. Portanto, nota-se uma lacuna onde não há a cobertura desse serviço entre a Rua Cícero Ferreira e a Rua Júlio Rodrigues Magalhães. O mesmo se dá entre a rodovia MG-352, que passa por dentro da cidade, e a Praça Benedito Valadares. São áreas consolidadas, densamente ocupadas, que podem ter o acesso a esses equipamentos comprometido devido à distância entre eles.

Os equipamentos que oferecem o ensino fundamental, por outro lado, distribuem-se por toda a malha urbana da sede de Bom Sucesso. Além das escolas que oferecem apenas esse nível de ensino, em outras escolas ele está integrado a outras modalidades, como na Escola Municipal Dr. Libério Soares, que oferece ensino infantil e fundamental, e na Escola Estadual Antônio Carlos de Carvalho, que oferece ensino fundamental e médio. Essa integração permite a cobertura adequada desse nível de ensino no núcleo urbano, mesmo que áreas de ocupação ainda em processo de consolidação às margens da rodovia MG-332 e rodovia MG-335, por exemplo, não estejam incluídas na área de abrangência desses equipamentos. Essa área foi definida com base no raio de abrangência de 800 metros, pois apesar de atender crianças com idade, em geral, mais autônoma, é um equipamento de uso diário e que em termos de qualidade de vida atende melhor à população que vive próximo a eles.

No que se refere ao ensino médio, estabeleceu-se o raio de abrangência de 1600 metros, considerando a maior autonomia dos estudantes nessa faixa etária que possibilita deslocamentos mais extensos, ainda que a recomendação ideal seja a de percursos reduzidos. A partir disso, nota-se que todo núcleo urbano de Bom Sucesso se encontra na área de abrangência desses equipamentos. Na parte leste da cidade, situa-se a Escola Estadual Antônio Carlos de Carvalho, que também oferece o nível de ensino fundamental, enquanto na parte norte, esse nível de ensino é oferecido pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) Campus Avançado de Bom Sucesso.

O IF Sudeste MG em Bom Sucesso oferece o curso médio integrado a cursos técnicos, como Administração e Meio Ambiente que também podem ser cursados de forma concomitante ou subsequente. Além disso, esse equipamento de educação oferece cursos de graduação, como Tecnologia e Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Gestão Ambiental. A presença dessa instituição em Bom Sucesso, além de ofertar educação técnica e superior

pública e gratuita, amplia o acesso de jovens e adultos à formação qualificada, reduzindo a necessidade de deslocamentos ou migração para outros centros urbanos de maior porte, como Lavras. Sua atuação contribui para a qualificação da força de trabalho local, favorecendo a dinamização dos setores produtivos e incentivando práticas de empreendedorismo e inovação.

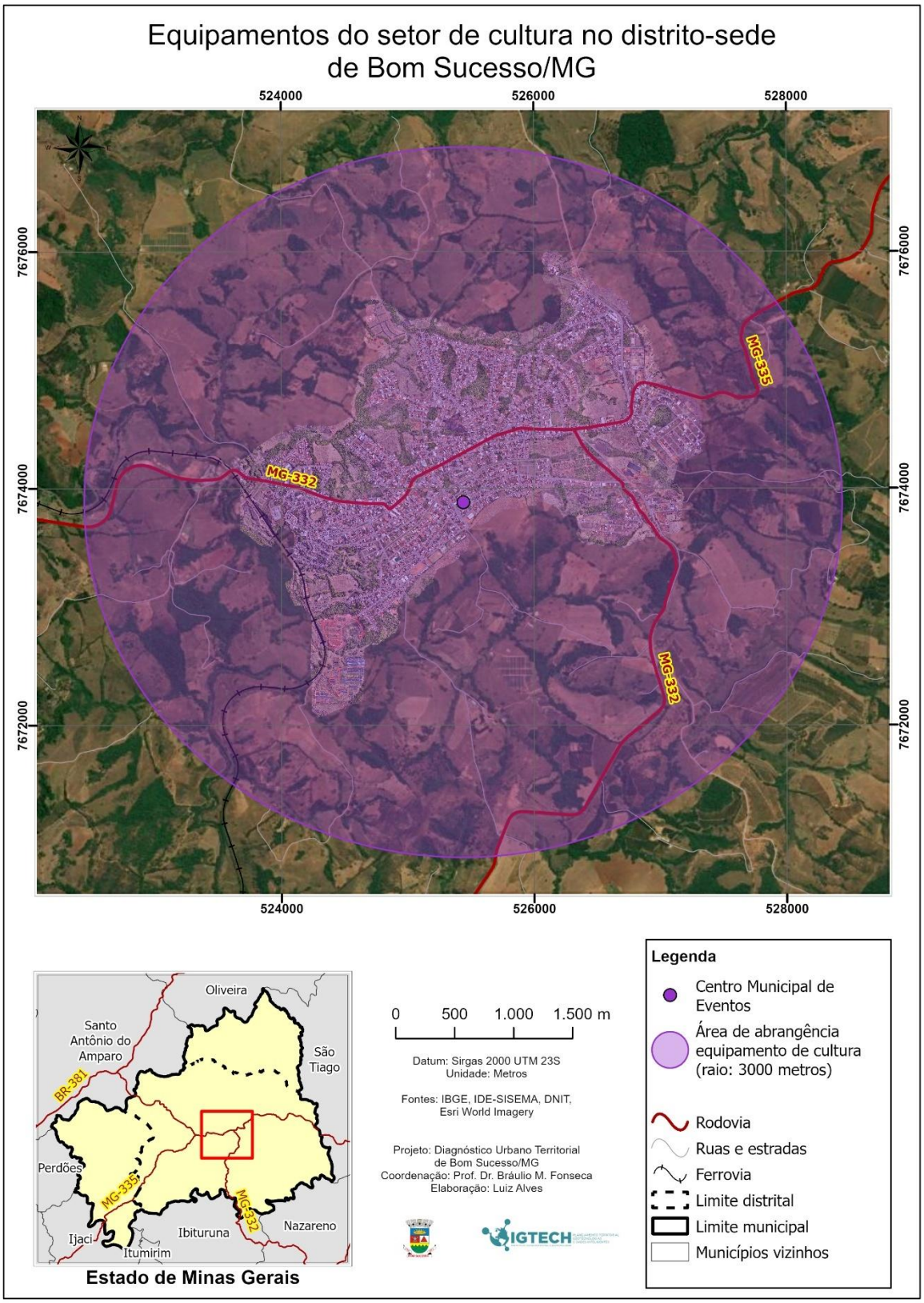
Além dos equipamentos de educação no núcleo urbano do distrito, também foram identificadas escolas nas localidades de Boa Vista, onde está situada a Escola Municipal de Boa Vista e de Bananal, onde se encontra a Escola Municipal Carlos Pereira Santiago. Ambas as escolas oferecem os níveis de ensino infantil e fundamental e desempenham papel estratégico na promoção da educação de comunidades afastadas do núcleo urbano. Essas escolas reduzem a necessidade de longos deslocamentos e podem ampliar a frequência e o aproveitamento escolar, contribuindo para a inclusão social e para o desenvolvimento local de forma mais equitativa.

7.6.2 Equipamentos do setor da cultura

Os equipamentos culturais desempenham papel fundamental na formação e preservação da identidade coletiva de um município, ao mesmo tempo em que contribuem para a coesão social. Esses espaços funcionam como local de encontro, convivência e circulação de saberes, fortalecendo vínculos comunitários por meio de práticas culturais e interesses compartilhados.

Em Bom Sucesso, o equipamento do setor de cultura identificado foi o Centro Municipal de Eventos Prefeito Porfírio Roberto da Silva Beto. Localizado próximo à Avenida Coronel Antônio Caetano, neste equipamento são realizadas apresentações teatrais, convenções e espetáculos para a população do município. Devido ao porte pequeno do equipamento, com capacidade de atendimento limitado à escala local, foi considerado o raio de abrangência de 3000 metros, que abrange a totalidade do núcleo urbano de Bom Sucesso.

Mapa 64: Equipamentos do setor de cultura no distrito Sede de Bom Sucesso/MG

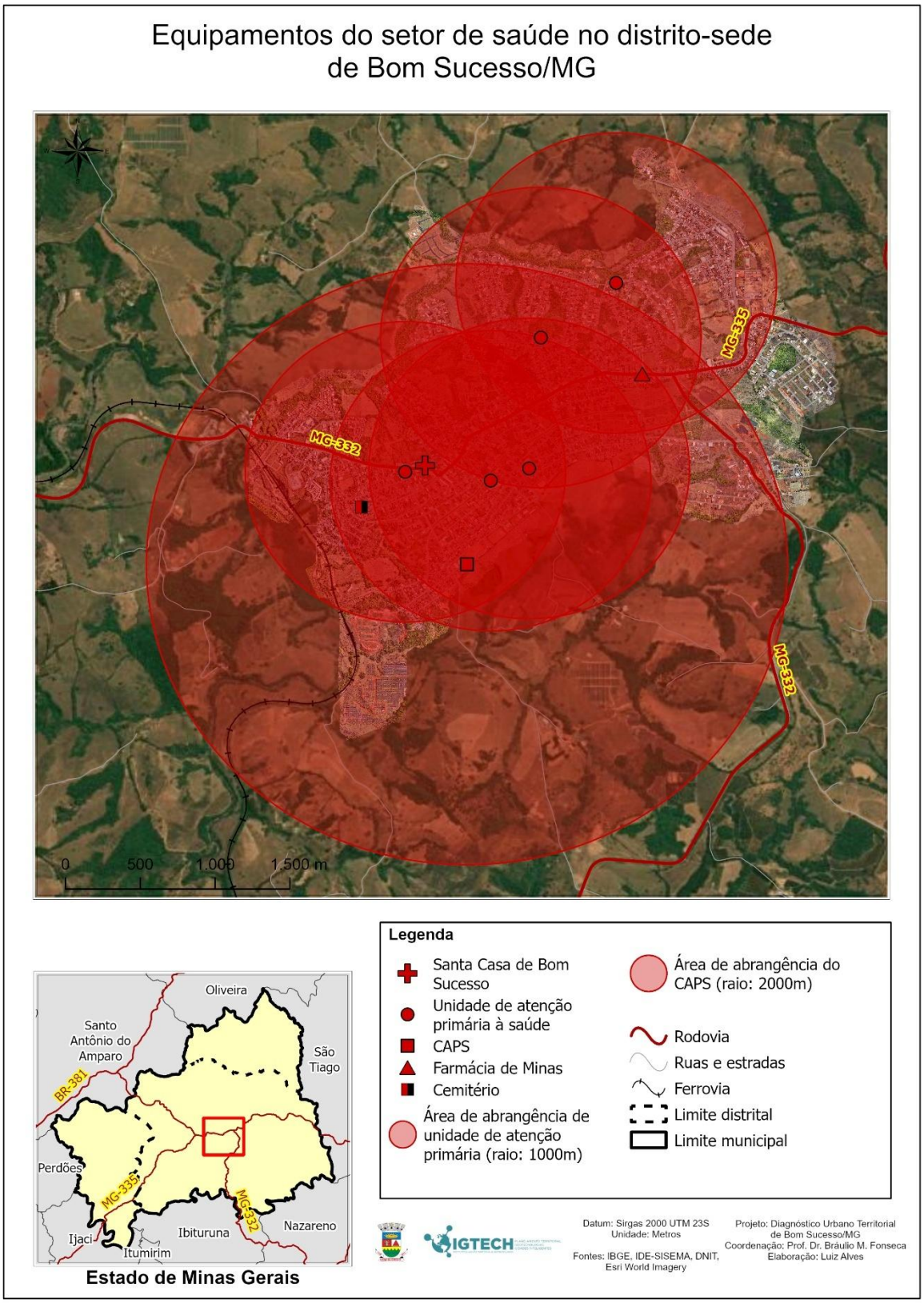


Fonte: IGTECH (2025)

7.6.3 Equipamentos do setor de saúde

Os equipamentos de saúde em Bom Sucesso constituem uma rede essencial de instituições e centros voltados à prestação de serviços médicos e à promoção da saúde da população. Esses equipamentos asseguram o bem-estar da comunidade, oferecendo cuidados preventivos, ambulatoriais e de caráter emergencial. Na análise do setor de saúde, foram considerados a Santa Casa, as unidades de atenção primária e de apoio e o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), bem como o raio de abrangência de alguns desses equipamentos, a fim de avaliar a cobertura e identificar eventuais lacunas no atendimento à população.

Mapa 65: Equipamentos do setor de saúde no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

No distrito Sede, os equipamentos de saúde concentram-se predominantemente no núcleo urbano, refletindo a centralidade deste território para o atendimento da população do município. O principal equipamento é a Santa Casa de Bom Sucesso, que realiza atendimento emergencial e especializado, configurando-se como referência para toda a rede municipal de saúde. Sua estrutura permite a cobertura de casos de maior complexidade, atendendo demandas de todo o município.

As unidades de atenção primária à saúde estão distribuídas ao longo da malha urbana, garantindo cobertura local de cuidados preventivos e de promoção da saúde, incluindo consultas médicas básicas, acompanhamento de gestantes e crianças, vacinação e controle de doenças endêmicas. Para fins de análise territorial, adotou-se um raio de abrangência de 1000 metros, considerando o caráter local e imediato desses atendimentos. Observa-se que algumas áreas, especialmente novos loteamentos localizados ao longo das rodovias MG-332 e MG-335, permanecem fora do raio de abrangência direta desses equipamentos, o que evidencia lacunas na cobertura urbana.

No que se refere à atenção especializada de saúde mental, foi identificada uma unidade do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), localizada na porção oeste do núcleo urbano. Este equipamento é voltado ao acompanhamento de pacientes com transtornos mentais severos ou persistentes, proporcionando suporte clínico e social. Para a análise territorial, adotou-se um raio de abrangência de 2000 metros, considerando o caráter especializado e, em geral, menos urgente do atendimento. Ainda assim, verifica-se que áreas situadas a leste do núcleo, especialmente novos loteamentos periféricos, não se encontram dentro de sua área de cobertura.

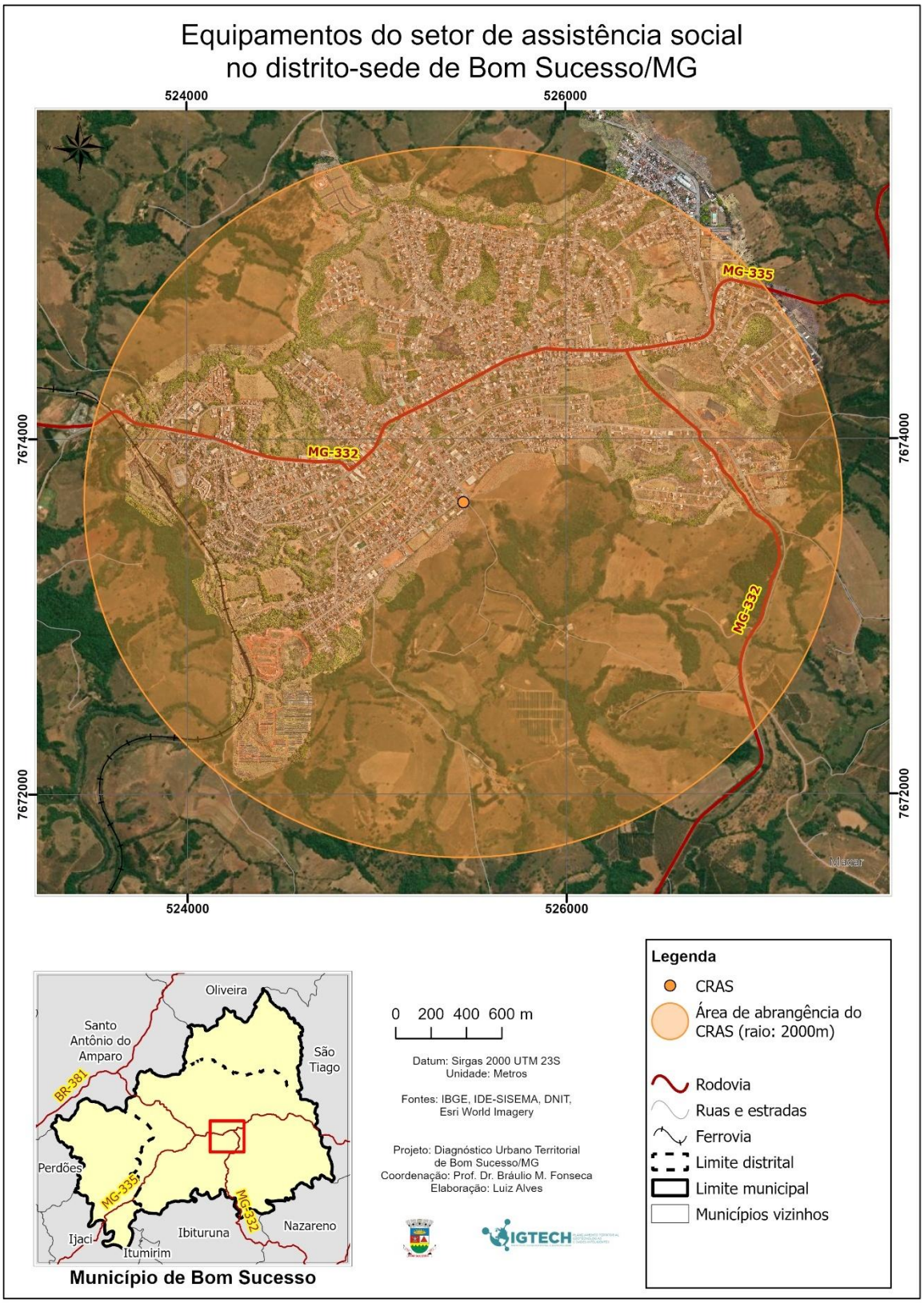
Além disso, a Farmácia de Minas integra a rede de apoio à saúde pública, realizando a dispensação de medicamentos de uso contínuo e de referência do SUS, contribuindo para a manutenção do tratamento da população.

Quanto ao equipamento funerário no distrito Sede, foi identificado o Cemitério Municipal que atende ao município, garantindo suporte às demandas de sepultamento e velório.

7.6.4 Equipamentos do setor de assistência social

Os equipamentos de assistência social correspondem a instituições e organizações que integram as políticas públicas voltadas à proteção social. Seu principal objetivo é garantir direitos e fornecer suporte a indivíduos e grupos em situação de vulnerabilidade social. Em Bom Sucesso, foi identificado um equipamento desse setor.

Mapa 66: Equipamentos do setor de assistência social no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

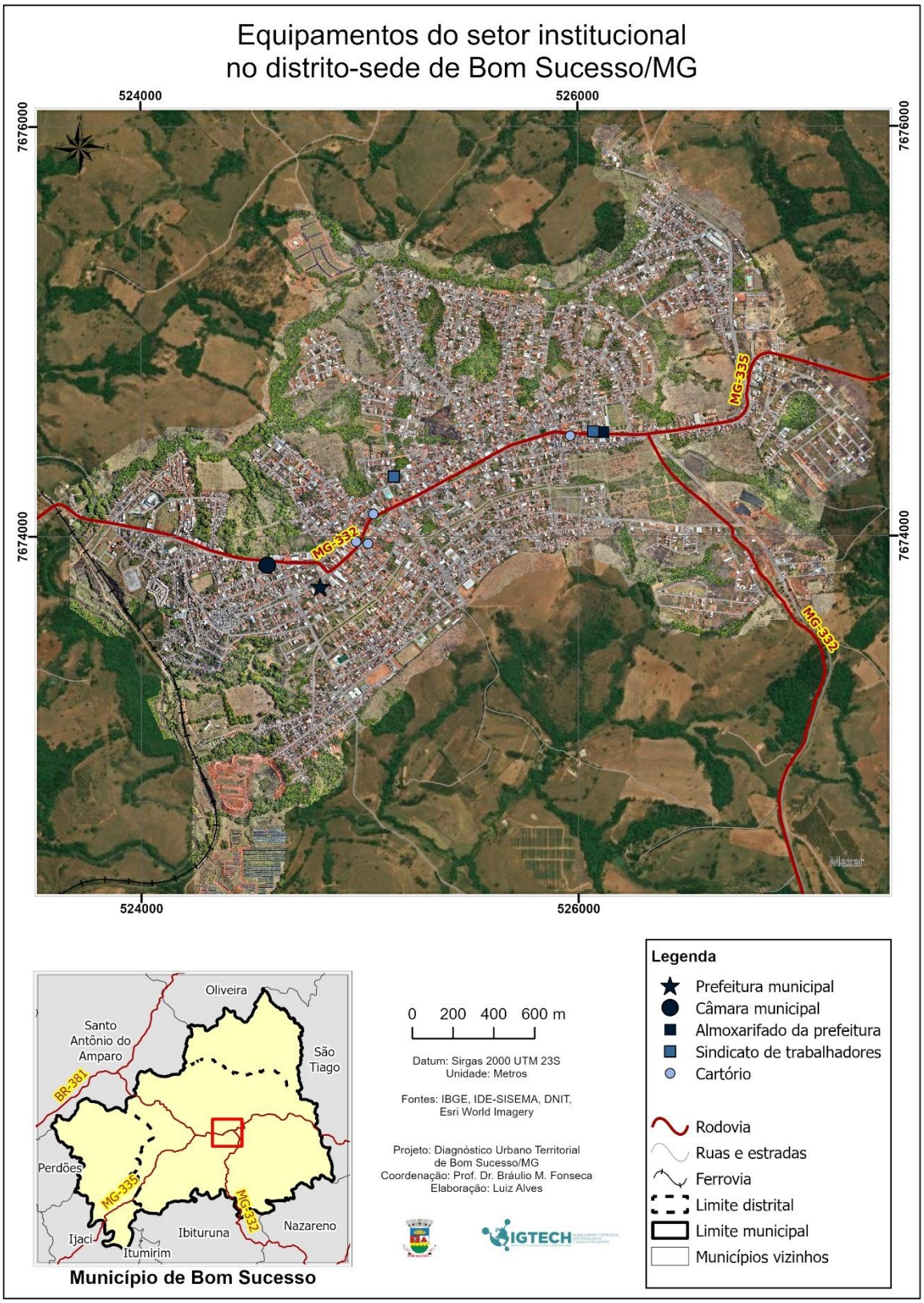
O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) é uma unidade pública integrante do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Seu objetivo é prevenir situações de vulnerabilidade e risco social, fortalecendo vínculos familiares e comunitários e promovendo o acesso a direitos de cidadania. O CRAS em Bom Sucesso oferece serviços como Cadastro Único (CadÚnico), Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) e Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Esse equipamento é um ponto de apoio essencial para garantir que os direitos sociais sejam acessíveis a todos os cidadãos do município.

Com relação à cobertura do CRAS de Bom Sucesso, foi adotado o raio de abrangência de 2000 metros, devido ao fato de serem unidades de atendimento especializado, com uso, em geral, não-emergencial, mas com demanda local. Dessa forma, nota-se que a cobertura do setor de assistência social em Bom Sucesso contempla, de forma geral, todo o núcleo urbano, mas se tratando do único equipamento do setor no município, demonstra a carência desse setor nas áreas rurais e nos outros distritos.

7.6.5 Equipamentos do setor institucional

Os equipamentos institucionais configuram espaços e unidades destinados à atuação do poder público e à execução de funções administrativas, legislativas e de representação política. Eles englobam edifícios públicos, órgãos municipais, cartórios e instituições de representação sindical, garantindo o funcionamento da administração local, a execução de políticas públicas e o acesso aos direitos da população. Esses equipamentos estruturam a base institucional do município, permitindo que serviços públicos e de mediação jurídica estejam disponíveis à comunidade.

Mapa 67: Equipamentos do setor institucional no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Em Bom Sucesso, os equipamentos institucionais concentram-se principalmente ao longo da rodovia MG-332, que atravessa o núcleo urbano e articula os principais serviços administrativos e políticos. Nesse eixo central encontra-se o prédio da Prefeitura Municipal, sede das secretarias municipais, entre as quais se destacam: Administração e Recursos Humanos; Fazenda; Educação; Saúde; Obras Públicas; Assistência Social; Agricultura e Pecuária; Meio Ambiente; Esportes; Cultura e Turismo; Planejamento e Coordenação Geral; e Transportes. Próxima à Prefeitura, localiza-se a Câmara Municipal, responsável pelas funções legislativas e de representação política.

Complementando a rede institucional, o município conta com o almoxarifado da Prefeitura, que dá suporte operacional às secretarias e serviços municipais, além de dois sindicatos de trabalhadores, sendo o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e o Sindicato dos Servidores Públicos, que desempenham funções de representação coletiva e mediação de interesses da população. A rede também inclui diversos cartórios, incluindo o cartório eleitoral, que atendem a demandas civis, registram documentos e garantem a segurança jurídica das relações cotidianas.

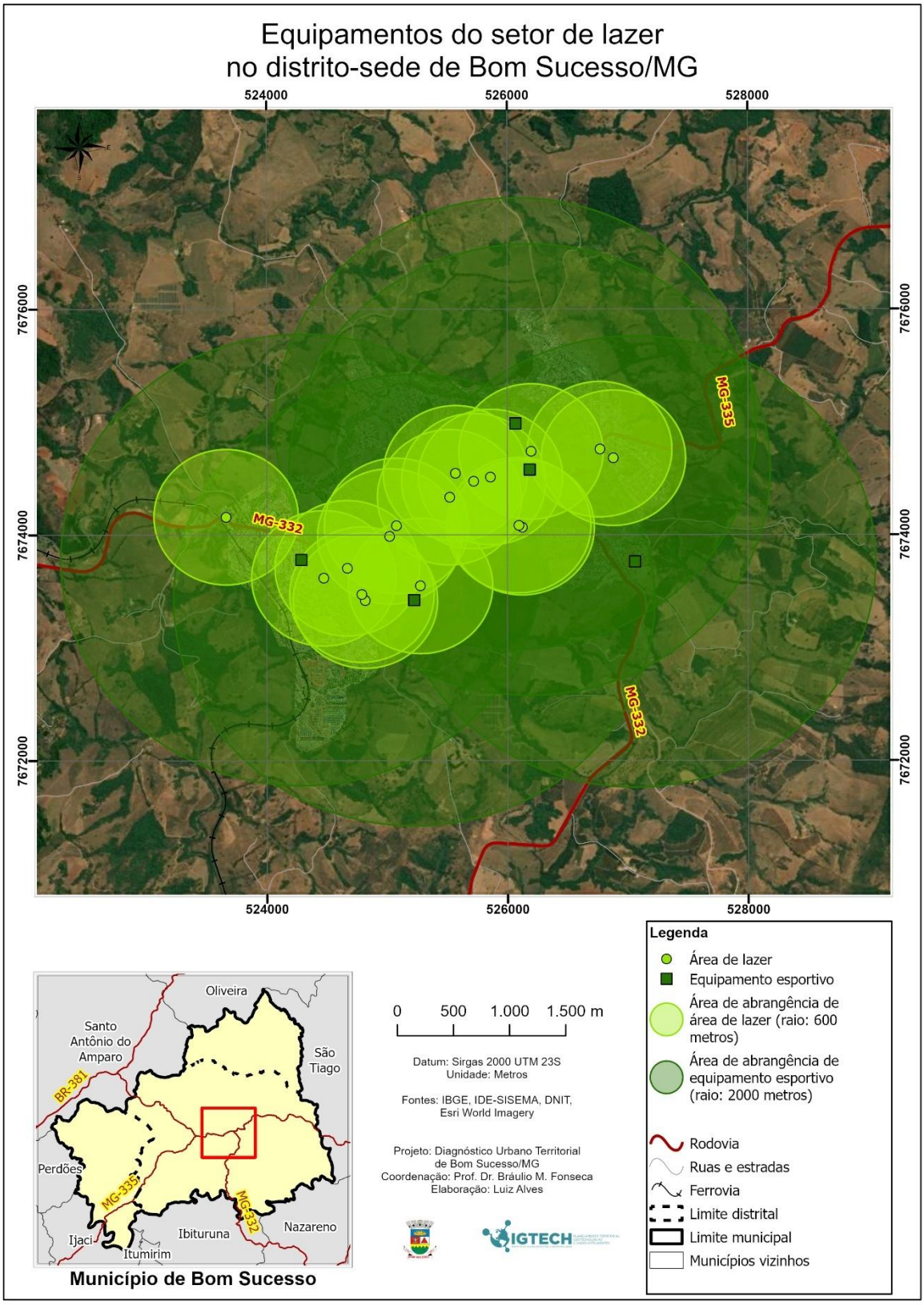
A concentração desses equipamentos ao longo da rodovia MG-332 cria um polo administrativo e institucional linear, favorecendo a articulação entre os órgãos municipais e facilitando o acesso da população às funções públicas.

7.6.6 Equipamentos do setor de lazer e esporte

Os equipamentos urbanos públicos destinados às atividades de lazer e esporte desempenham função estruturante na organização e na qualificação dos espaços urbanos, contribuindo para o bem-estar físico e mental da população, a coesão social e a valorização dos espaços coletivos. Esses equipamentos configuram-se como elementos fundamentais da qualidade de vida urbana, ao estimularem a convivência comunitária, o uso do espaço público e a apropriação social do tecido urbano.

No distrito Sede de Bom Sucesso, os equipamentos de lazer compreendem desde praças estruturadas até espaços livres menores, dotados de mobiliário urbano e equipamentos de lazer.

Mapa 68: Equipamentos do setor de lazer no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Estas áreas encontram-se distribuídas ao longo do tecido urbano, com maior concentração na região central, especialmente ao longo do eixo viário leste–oeste, onde se localizam praças com infraestrutura consolidada. Essa área concentra comércios, serviços e equipamentos institucionais, com fluxo intenso de pedestres, de modo que essas áreas de lazer contribuem para a vitalidade urbana e a qualificação ambiental desse setor da cidade.

Nas periferias, os equipamentos de lazer assumem papel estruturador, complementando a rede de espaços públicos do centro. A articulação entre ofertas centrais e periféricas assegura ampla cobertura, alcançando grande parte da mancha urbana consolidada.

Para a análise da cobertura desses equipamentos, foi adotado o raio de abrangência de 600 metros, considerando o uso cotidiano de lazer, descanso e convívio desses espaços, bem como a qualidade paisagística e valorização imobiliária que esses equipamentos proporcionam. Dessa forma, verifica-se que os equipamentos de lazer de Bom Sucesso abrangem praticamente todo o núcleo urbano, incluindo áreas de expansão em processo de consolidação. No entanto, nota-se a falta desses equipamentos nas áreas mais periféricas ao norte do núcleo urbano.

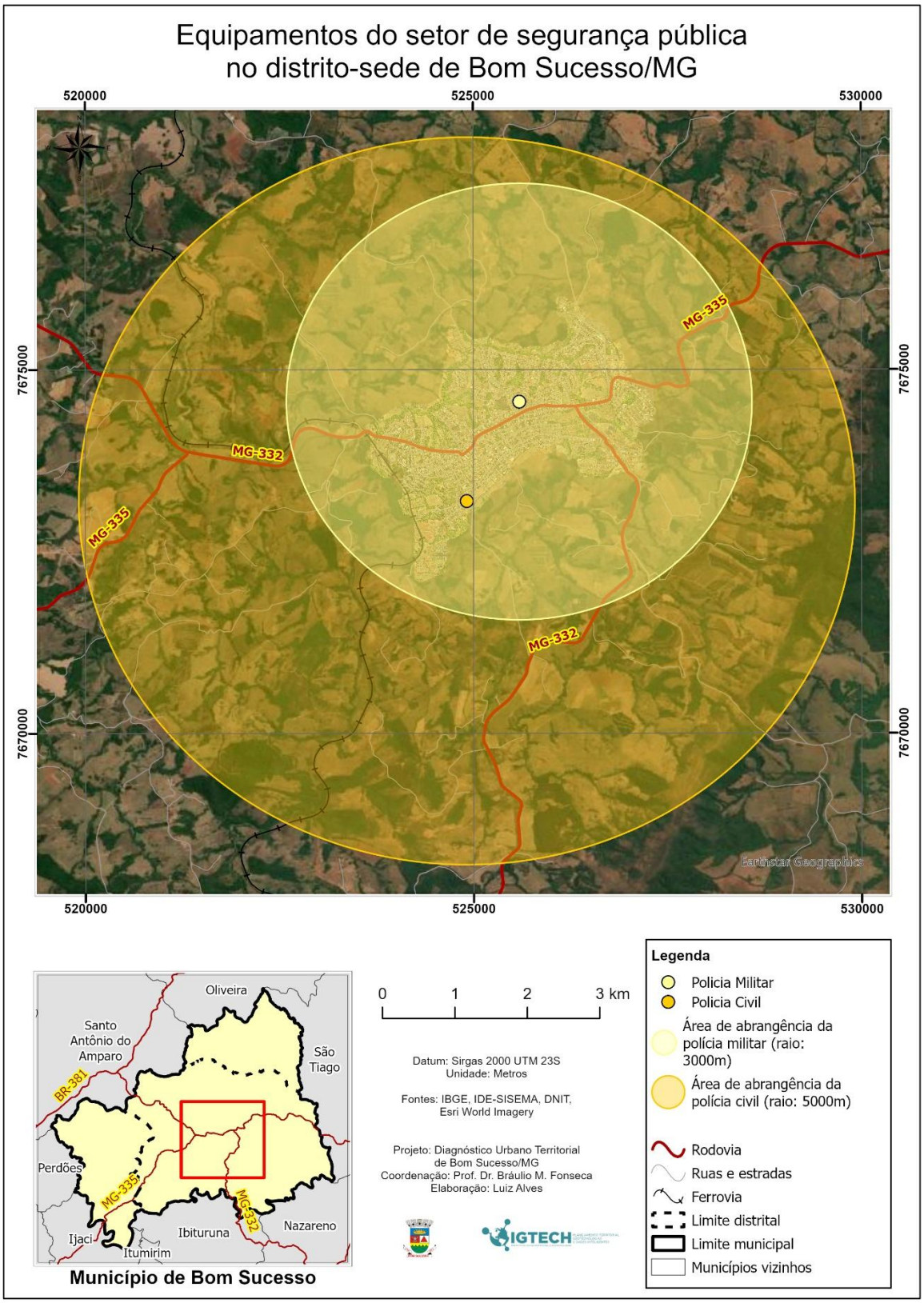
Quanto aos equipamentos esportivos, observa-se distribuição dispersa por toda a malha urbana, com presença em diversos pontos do distrito Sede. Embora em quantidade satisfatória, há baixa diversidade tipológica, sendo predominantemente campos de futebol. Considerando-se um raio de 2000 metros, considerando usos não cotidianos e deslocamentos esporádicos, a área de abrangência desses equipamentos esportivos cobre a totalidade do núcleo urbano, garantindo acessibilidade funcional à população.

De modo geral, o setor de lazer e esporte do distrito Sede de Bom Sucesso encontra-se estruturado de forma adequada, tanto em termos de quantidade de espaços quanto de distribuição espacial, apesar da lacuna desses equipamentos na parte norte da cidade. Entretanto, a diversificação dos equipamentos e mobiliários, sobretudo nas áreas periféricas, representa potencial de aprimoramento. A integração desses espaços à rede de praças estruturadas ao longo do eixo viário central pode fortalecer o caráter identitário e funcional do sistema de lazer urbano, consolidando-o como componente articulador da paisagem e da dinâmica social local.

7.6.7 Equipamentos do setor de segurança

Os equipamentos de segurança pública em Bom Sucesso desempenham função essencial na preservação da ordem, na proteção da população e na manutenção da segurança urbana. Esses equipamentos são compostos por unidades da Polícia Militar e da Polícia Civil, que atuam de forma complementar, mas com funções distintas no sistema de segurança.

Mapa 69: Equipamentos do setor de segurança pública no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A Polícia Militar, representada pelo 3º Pelotão, é responsável pelo policiamento ostensivo, pela prevenção da criminalidade e pela atuação imediata em ocorrências emergenciais, garantindo patrulhamento constante e manutenção da ordem pública. Já a Polícia Civil, por meio da Delegacia de Polícia Civil, concentra-se em atividades investigativas, apuração de infrações penais, formalização de inquéritos e encaminhamento de processos à Justiça, atuando na coleta de provas e na responsabilização legal de infratores.

Para análise territorial, adotou-se um raio de abrangência de 3 quilômetros para o pelotão da Polícia Militar, valor que corresponde ao tempo estimado de resposta de 10 minutos a chamados de urgência. No caso da Delegacia de Polícia Civil, foi considerado um raio de 5 quilômetros, devido à natureza mais especializada do serviço, que exige menor cobertura imediata, dada a prioridade na investigação e acompanhamento de casos criminais. A área de abrangência de ambos os equipamentos contempla todo o núcleo urbano do distrito Sede de maneira efetiva.

7.6.8 Síntese dos equipamentos urbanos do distrito Sede de Bom Sucesso/MG

A estrutura de equipamentos urbanos do distrito Sede de Bom Sucesso evidencia um arranjo multifuncional articulado à centralidade administrativa e socioeconômica do município, integrando setores de educação, saúde, assistência social, cultura, lazer, esporte e segurança pública. A distribuição espacial desses equipamentos segue, predominantemente, o eixo viário central, especialmente ao longo da rodovia MG-332, configurando um corredor institucional linear que concentra serviços estratégicos e favorece a articulação intersetorial, a acessibilidade da população e a coordenação operacional entre diferentes órgãos e funções urbanas.

No setor educacional, a presença de equipamentos que abrangem todos os níveis de ensino, da educação infantil à graduação, articulados entre escolas municipais, estaduais e instituições técnicas e superiores, evidencia uma hierarquização funcional e a integração entre núcleos urbanos do município, garantindo acesso à educação básica e qualificada, reduzindo a necessidade de deslocamentos intermunicipais e promovendo a capacitação da população local. Entretanto, lacunas específicas no atendimento da educação infantil em áreas periféricas indicam discrepâncias territoriais no acesso aos serviços de uso diário, apontando oportunidades de redistribuição ou ampliação da rede de equipamentos.

No setor de saúde, a presença da Santa Casa, unidades de atenção primária distribuídas pela malha urbana e do CAPS configura um sistema que combina atendimento de alta complexidade, cuidados preventivos e serviços especializados, com cobertura territorial abrangente. A integração com a Farmácia de Minas fortalece a continuidade do cuidado, embora áreas de expansão e novos loteamentos permaneçam parcialmente fora da área de cobertura imediata, evidenciando fragilidades na equidade territorial do sistema de saúde.

Os equipamentos de lazer e esporte apresentam distribuição funcional que combina praças estruturadas, espaços livres menores e campos esportivos, com concentração no núcleo urbano central e extensão complementar às áreas periféricas. A análise da cobertura espacial indica acesso generalizado aos equipamentos, mas a baixa diversidade tipológica e a limitação do mobiliário e infraestrutura em setores periféricos revelam potencial de aprimoramento. A articulação desses espaços ao longo do eixo central reforça a coerência paisagística e funcional, ao mesmo tempo em que a integração com novos loteamentos e áreas de expansão urbana poderia ampliar a rede de lazer e consolidar a identidade urbana.

Outros setores institucionais, como assistência social, cultura e segurança pública, apresentam distribuição linear e hierarquizada, com cobertura adequada em termos de acesso territorial, embora restrições de escala e alcance em áreas periféricas ou rurais indiquem limitações na descentralização dos serviços. O CRAS, o Centro Municipal de Eventos e os equipamentos policiais apresentam abrangência suficiente para o núcleo urbano, mas a oferta de serviços especializados permanece concentrada, reforçando a centralidade do distrito Sede.

Em síntese, a rede de equipamentos urbanos em Bom Sucesso caracteriza-se por estrutura consolidada, cobertura espacial ampla e articulação funcional significativa, configurando o núcleo urbano como polo de centralidade municipal e referência territorial para os distritos e áreas rurais adjacentes. Ao mesmo tempo, a análise evidencia assimetrias na distribuição de serviços, limitação na diversidade de equipamentos de lazer e educação infantil e fragilidades em áreas periféricas, apontando para a necessidade de aprimoramento da rede existente, expansão do atendimento territorial e integração de funções complementares, de modo a fortalecer a equidade, a coesão social e a identidade urbana do distrito Sede.

7.7 VAZIOS URBANOS

Os vazios urbanos correspondem a áreas inseridas no perímetro urbano que não apresentam uso efetivo ou se encontram subutilizadas, englobando terrenos não edificados e edificações desocupadas, abandonadas ou em processo de deterioração (Carneiro; Silva, 2020). Apesar de estarem localizadas em zonas dotadas de infraestrutura e equipamentos urbanos, essas áreas não cumprem adequadamente sua função social.

A formação dos vazios urbanos está frequentemente vinculada à especulação imobiliária que mantém terrenos ociosos com o objetivo de valorização futura, contribuindo para a retenção de lotes e glebas dentro da malha urbana consolidada (Artija, 2020). Esse processo eleva artificialmente o preço do solo, intensificando a segregação socioespacial e deslocando populações de menor renda para áreas periféricas. Outros fatores, como a desindustrialização, a degradação urbana e falhas no planejamento territorial, também participam da produção desses vazios (Silva, 2020).

A existência de vazios urbanos representa um desperdício dos investimentos públicos em infraestrutura e estimula o espraiamento urbano, dificultando a consolidação de um modelo de desenvolvimento sustentável (Bazolli, 2009). Tais espaços configuram rupturas na estrutura da cidade, aparecendo como fragmentos descontínuos que comprometem a coesão territorial e a funcionalidade urbana (Maia; Leonelli, 2020).

A requalificação dos vazios urbanos surge, assim, como uma ação essencial para restituir a função social da propriedade e fortalecer a sustentabilidade urbana. A conversão desses espaços em áreas destinadas à habitação, ao lazer ou a equipamentos públicos pode favorecer a inclusão social, a melhoria das condições de vida e o uso mais eficiente do solo urbano.

Os vazios urbanos no distrito Sede de Bom Sucesso estão predominantemente localizados nas áreas periféricas da mancha urbana, refletindo um processo de consolidação da área central e da ocupação construída. Esses espaços não edificados, embora inseridos no perímetro urbano, revelam a forma como a expansão da cidade tem ocorrido de maneira concentrada, deixando setores marginais ainda sem ocupação efetiva.

Na porção centro-sul do distrito, destaca-se uma faixa contínua de vazio urbano situada na borda da área urbanizada. Essa faixa atua como uma barreira física à expansão natural da cidade, condicionada pela acentuada declividade do terreno, o que dificulta a implantação de novas construções e infraestrutura urbana.

A região sudoeste apresenta uma dinâmica distinta, marcada pela presença de vazios urbanos associados à recente expansão da malha urbana. Nessa área, há indícios de futuros parcelamentos e ocupações, embora algumas porções apresentem limitações para uso urbano devido às características topográficas mais acentuadas.

Na porção norte, observa-se uma maior concentração de vazios urbanos, também relacionados à topografia local. Parte desses vazios está inserida dentro da própria área urbanizada, abrigando fragmentos de vegetação nativa que representam importantes elementos ambientais. Os quarteirões onde esses espaços se inserem são, em geral, irregulares e de grandes dimensões, o que reforça a necessidade de planejamento específico para sua integração à malha urbana.

Por fim, a região leste destaca-se por concentrar o maior número e variedade de vazios urbanos. Nessa área, encontram-se grandes extensões de vegetação e parcelamentos formalizados, mas ainda desocupados. Essa condição evidencia o potencial de crescimento urbano futuro, mas também a importância de uma ocupação orientada que considere aspectos ambientais, topográficos e de infraestrutura.

Foto 20: Exemplo de vazio urbano com vegetação



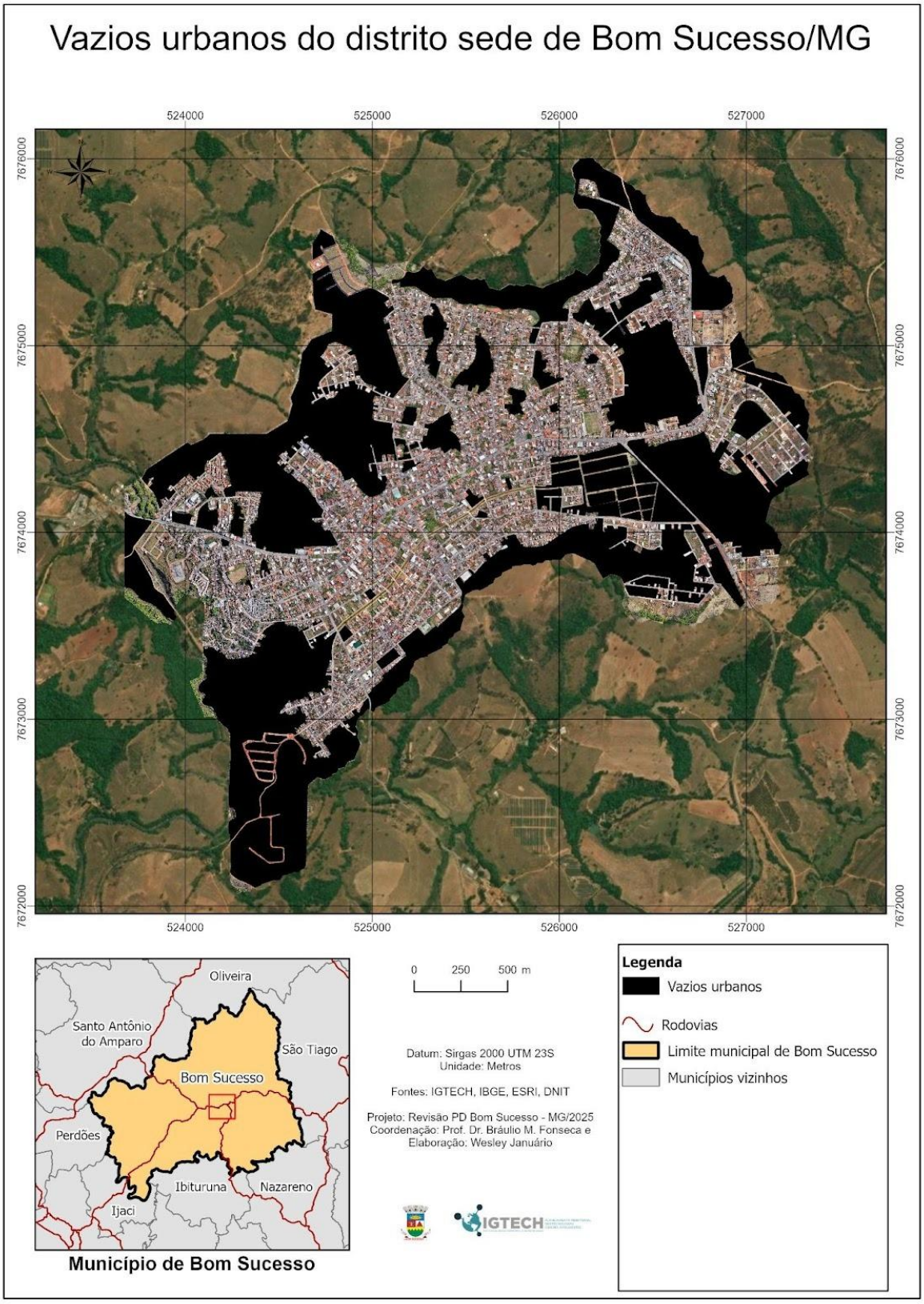
Fonte: IGTECH (2025)

Foto 21: Exemplo de vazio urbano com vegetação e atividades rurais



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 70: Vazios urbanos



Fonte: IGTECH (2025)

7.8 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO

A arborização urbana refere-se à vegetação presente nas cidades, desempenhando funções paisagísticas, estéticas e microclimáticas. Ela pode ser composta por espécies rasteiras, arbustivas ou arbóreas. Para fins de análise e planejamento, costuma-se classificá-la em duas categorias principais: a arborização localizada em parques e praças, e aquela distribuída ao longo de ruas e avenidas.

Assim como em grande parte das cidades brasileiras, o distrito Sede do município de Bom Sucesso não apresenta uma estrutura planejada quanto à distribuição das árvores, fator essencial para um planejamento urbano que incorpore novas áreas verdes. Em geral, a arborização existente é anterior às construções vizinhas e carece de manutenção adequada. Apenas em alguns casos os moradores de novas edificações implantaram árvores na frente de seus lotes, contribuindo pontualmente para a ampliação da cobertura vegetal.

a) áreas verdes

No contexto urbano, é comum encontrar extensas áreas cobertas por vegetação, sejam terrenos baldios, encostas, margens de cursos d'água ou zonas de preservação, que, apesar de apresentarem uma cobertura vegetal expressiva, não estão inseridas em um planejamento paisagístico estruturado. Essas áreas, muitas vezes sem função definida, assumem um papel ambíguo no espaço urbano: ao mesmo tempo em que contribuem para a qualidade ambiental e a permeabilidade do solo, permanecem subutilizadas por falta de integração com o uso público e as políticas de conservação.

No distrito Sede de Bom Sucesso, essas áreas verdes se associam frequentemente aos vazios urbanos, configurando espaços onde a vegetação natural ainda se mantém de forma significativa. Sua presença é mais evidente nas zonas periféricas, especialmente em áreas de maior declividade, onde as condições topográficas dificultam o avanço da urbanização. Esses fragmentos de vegetação representam um importante potencial ecológico e paisagístico, podendo ser incorporados a estratégias de ordenamento e sustentabilidade urbana, de modo a equilibrar o crescimento físico da cidade com a preservação ambiental.

Foto 22: Exemplo de área verde em declividade acentuada



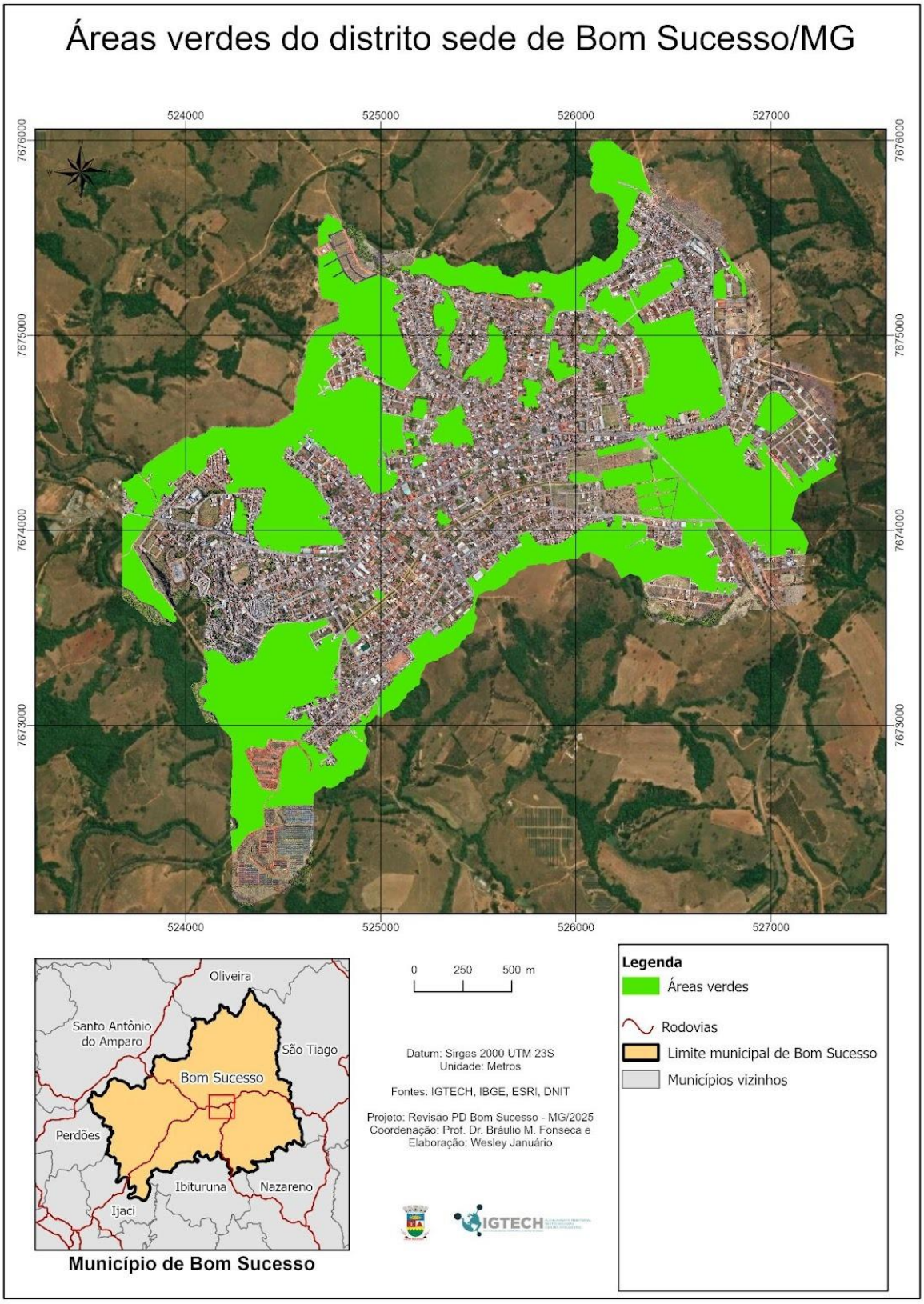
Fonte: IGTECH (2025)

Foto 23: Exemplo de área verde com vegetação expressiva



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 71: Áreas verdes



Fonte: IGTECH (2025)

b) **arborização urbana**

A arborização urbana diz respeito à presença de árvores no ambiente construído, sejam elas resultado de planejamento público ou do crescimento espontâneo em espaços privados. Essa vegetação exerce funções fundamentais no equilíbrio ambiental das cidades, contribuindo para a regulação térmica, a interceptação das águas pluviais, a melhoria da qualidade do ar e o conforto visual e psicológico da população. A distribuição e o manejo adequado das árvores em ruas, praças e avenidas são fatores determinantes para a criação de ambientes urbanos mais sustentáveis e saudáveis.

No distrito Sede de Bom Sucesso, observa-se uma presença significativa de vegetação, embora distribuída de forma desigual. A arborização mais densa encontra-se, em grande parte, dentro dos lotes residenciais, nos quintais e áreas internas dos quarteirões, enquanto as vias públicas apresentam baixa cobertura arbórea. As ruas principais contam com alguma arborização planejada, mas as ruas coletoras e locais, que compõem a maior parte da malha urbana, carecem de árvores e sombreamento, o que acentua o desconforto térmico em dias quentes.

Além disso, há presença de arborização em quarteirões ainda não ocupados, onde a vegetação natural se mantém temporariamente preservada. No entanto, essas áreas tendem a perder sua cobertura verde à medida que forem urbanizadas, o que reforça a necessidade de políticas preventivas de manejo e plantio. Diante disso, destaca-se a importância de um programa municipal de arborização urbana que contemple o planejamento das espécies, o manejo adequado e a integração da vegetação ao sistema viário, garantindo melhores condições microclimáticas, ambientais e de bem-estar para os moradores.

Foto 24: Arborização urbana dentro de lotes e quarteirões



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 25: Arborização urbana planejada



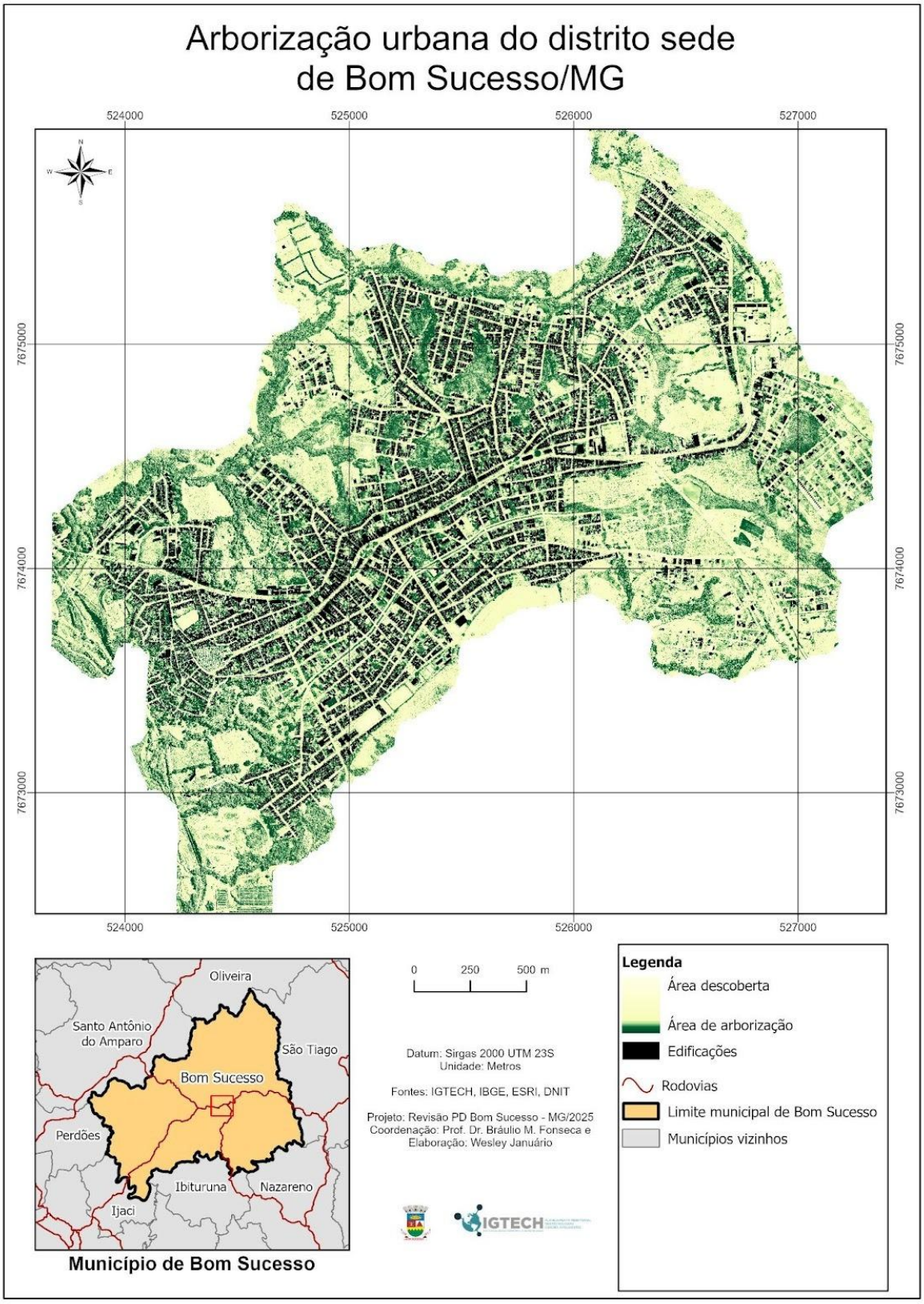
Fonte: IGTECH (2025)

Foto 26: Exemplo de arborização em praça, mas sem arborização ao longo da rua



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 72: Arborização urbana



Fonte: IGTECH (2025)

c) paisagismo urbano

No contexto do paisagismo urbano, é possível identificar espaços que expressam a preocupação com o embelezamento e a qualificação do ambiente urbano, como praças, parques, jardins e áreas externas de edifícios públicos ou culturais. Esses locais resultam da aplicação de princípios arquitetônicos e paisagísticos voltados à integração entre elementos naturais, como vegetação, relevo e recursos hídricos, e componentes construídos, como mobiliário urbano, pavimentação e estruturas de lazer. Além de valorizar a estética urbana, tais intervenções desempenham papel essencial na promoção do convívio social, na oferta de áreas de descanso e lazer, e na construção de uma identidade visual para a cidade.

No distrito Sede de Bom Sucesso, é possível observar exemplos relevantes de intervenções paisagísticas, ainda que concentradas em espaços pontuais e sem uma diretriz integrada para todo o tecido urbano. A Rua Capitão Maromba se destaca como um eixo estruturador dessas iniciativas, abrigando praças, parques arborizados e áreas de convivência dotadas de mobiliário urbano e vegetação planejada. Esses espaços representam um esforço significativo na valorização da paisagem urbana e na criação de ambientes mais agradáveis e funcionais.

Contudo, percebe-se a necessidade de ampliar o alcance dessas ações, de modo a estabelecer uma política de paisagismo que contemple todo o distrito. O desenvolvimento de um plano paisagístico integrado permitiria fortalecer a identidade visual da cidade, melhorar a qualidade ambiental e promover uma maior distribuição dos espaços de convivência, garantindo que diferentes áreas do distrito usufruam dos benefícios estéticos, ecológicos e sociais que o paisagismo urbano pode oferecer.

Foto 27: Projeto paisagístico na Rua Capitão Maromba



Fonte: IGTECH (2025)

7.9 ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO

Denominam-se espaços livres urbanos as áreas abertas que, integradas à malha urbana, permanecem desprovidas de edificações permanentes e integram a estrutura físico-social da cidade. No contexto brasileiro, a conformação desses espaços é fortemente influenciada pelos processos de parcelamento do solo, pela lógica de produção imobiliária e pelos regimes de propriedade, fatores que frequentemente conduzem à fragmentação ou mesmo à ausência de um sistema planejado e articulado de espaços livres voltados à convivência pública.

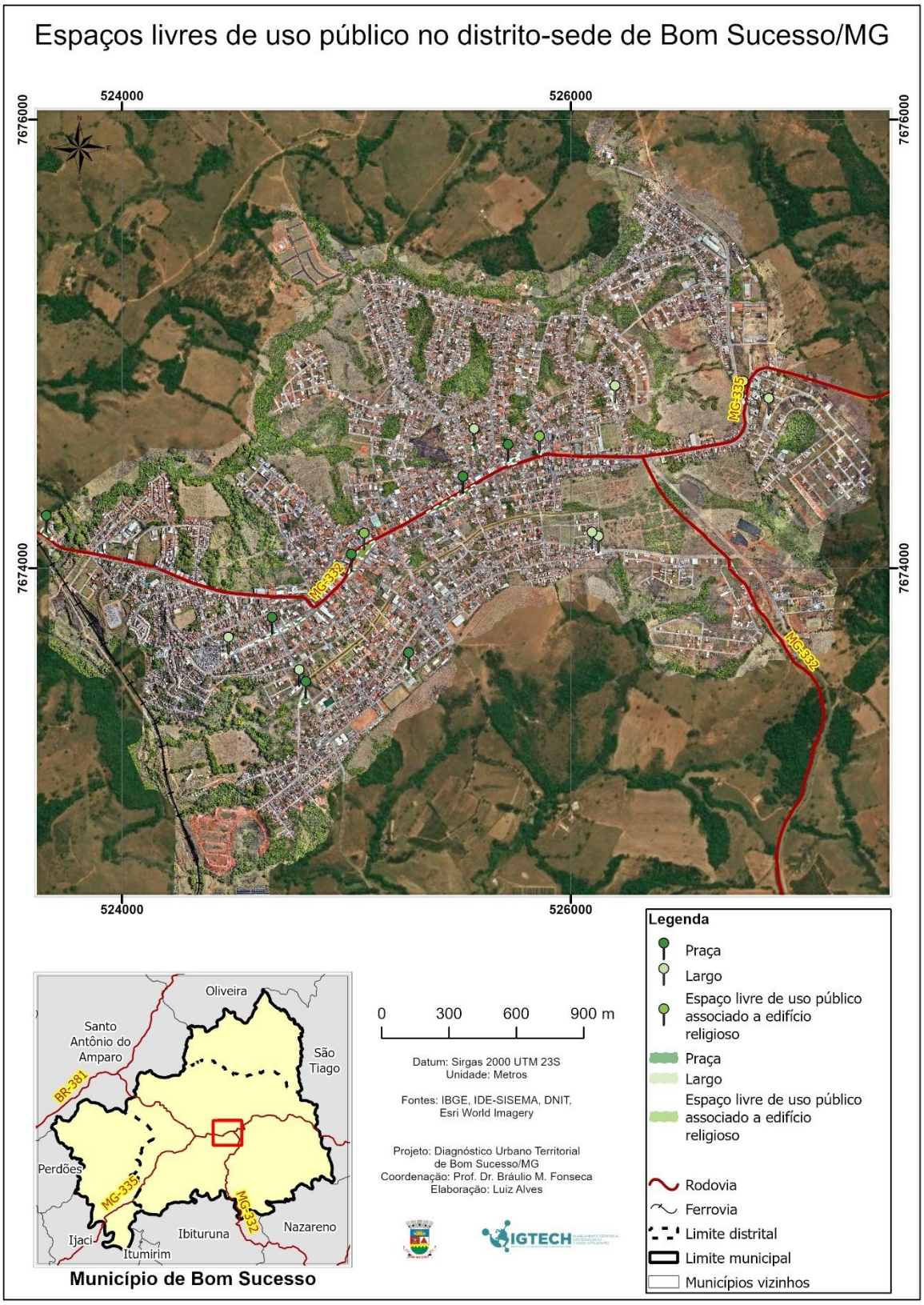
Conforme observam Degreas e Ramos (2015), os tipos mais recorrentes de espaços públicos nas cidades brasileiras tendem a emergir de processos casuais e não planejados:

> Os tipos mais comuns de espaços destinados à vida pública encontrados nas cidades brasileiras têm formas que resultam do acaso (não atendem à legislação, zoneamento, entre outros) e também de resíduos que sobram de sistemas viários, de desmembramentos de glebas urbanas entre outros (Degreas; Ramos, 2015).

A partir dessas áreas residuais, configuram-se espaços passíveis de apropriação coletiva, arborizados ou não, que assumem relevante função social no tecido urbano.

No distrito Sede de Bom Sucesso, os espaços livres de uso público são predominantemente constituídos por praças, especialmente aquelas articuladas ao longo do eixo viário central do núcleo urbano, por largos e por espaços livres de uso público associados a edifício religioso, conformando um sistema de espaços, planejados ou não, que estruturam a vida pública local.

Mapa 73: Espaços livres de uso público no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Praças

As praças constituem-se como espaços livres públicos consolidados, dotados de infraestrutura urbana, mobiliário, arborização e acessibilidade, desempenhando papel relevante na estruturação da vida coletiva e na qualificação ambiental das áreas urbanas. Distinguem-se de outros tipos de espaços livres por apresentarem delimitação física definida, tratamento paisagístico e, geralmente, intencionalidade projetual, sendo destinadas à convivência, ao lazer e ao encontro social. Além de seu caráter simbólico e identitário, cumprem funções urbanísticas e ambientais, contribuindo para a valorização do entorno, a mitigação de ilhas de calor e a promoção da vitalidade urbana.

No núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso, observa-se a existência de uma rede de praças articuladas ao longo do eixo viário central, conformado pela Avenida Virgílio Camilo, Rua Otávio Carlos, Rua Herculano Castanheira e Rua Capitão Maromba. Essas praças apresentam, em sua maioria, configuração longitudinal, assemelhando-se a canteiros centrais entre vias paralelas. Sua morfologia acompanha a estrutura viária, com algumas delas sendo fragmentadas nas interseções conforme as exigências de circulação e direcionamento do tráfego.

Nessa rede de praças, as de maior porte, como a Praça Benedito Valadares, a Praça da Padroeira e a Praça Floriano Peixoto, concentram infraestrutura de lazer e permanência, dispondo de *playgrounds*, academias públicas, bancos, lixeiras e iluminação pública. Essas áreas são arborizadas e paisagisticamente tratadas, promovendo conforto térmico e ambiental, com pavimentação adequada e bom estado de conservação.

Fig. 45: Localização da Praça Benedito Valadares



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 28: Praça Benedito Valadares



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 46: Localização da Praça da Padroeira



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 29: Praça da Padroeira



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 47: Localização da Praça Floriano Peixoto



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 30: Praça Floriano Peixoto



Fonte: Google Street View (2025)

A Praça Getúlio Vargas compõe essa rede, mas é aquela que tem porte menor. Apresenta infraestrutura básica bem implantada, com bancos, lixeiras e iluminação, embora com menor

diversidade de mobiliário urbano. Mantém, contudo, boa arborização e composição paisagística compatível com sua escala e inserção no tecido urbano.

Fig. 48: Localização da Praça Getúlio Vargas



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 31: Praça Getúlio Vargas



Fonte: Google Street View (2025)

Esses espaços se integram à centralidade urbana, funcionando como áreas de permanência e descanso próximas ao maior fluxo de pessoas, associadas à presença de comércios, serviços e equipamentos institucionais, como igrejas e edifícios administrativos. Assim, cumprem papel de suporte à vida pública e de qualificação ambiental da área central.

Além desse conjunto de praças vinculadas ao eixo central, identificam-se outros espaços de uso público distribuídos em diferentes setores da mancha urbana, especialmente em áreas de caráter mais residencial. No Bairro Cruzeiro, destaca-se a Praça Santo Antônio do Amparo, implantada no interior de um pequeno quarteirão, dotada de bancos, arborização e iluminação pública, configurando um espaço de lazer em ambiente tranquilo.

Fig. 49: Localização da Praça Santo Antônio do Amparo



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 32: Praça Santo Antônio do Amparo



Fonte: Google Street View (2025)

Nas proximidades do Fórum da Comarca, a Praça Flávio Yankdus apresenta arborização incipiente, bancos e academia pública, atendendo à população local. Entre as Ruas Aurélio Ferreira Guimarães e Júlio Ferreira de Castro, verifica-se uma praça recentemente construída ou reformada, com infraestrutura de permanência, academia pública e arborização jovem, em fase de desenvolvimento. Já às margens da rodovia MG-332, a Praça Prefeito Antônio Bolognani oferece um espaço de lazer inserido em área de uso misto, marcada pela presença de indústrias e estabelecimentos comerciais de médio porte; o espaço dispõe de paisagismo, arborização, mobiliário de permanência, equipamentos de lazer e academia pública.

Fig. 50: Localização da Praça Flávio Yankdus



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 33: Praça Flávio Yankdus



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 51: Localização da praça entre as Ruas Aurélio Ferreira Guimarães e Júlio Ferreira Castro



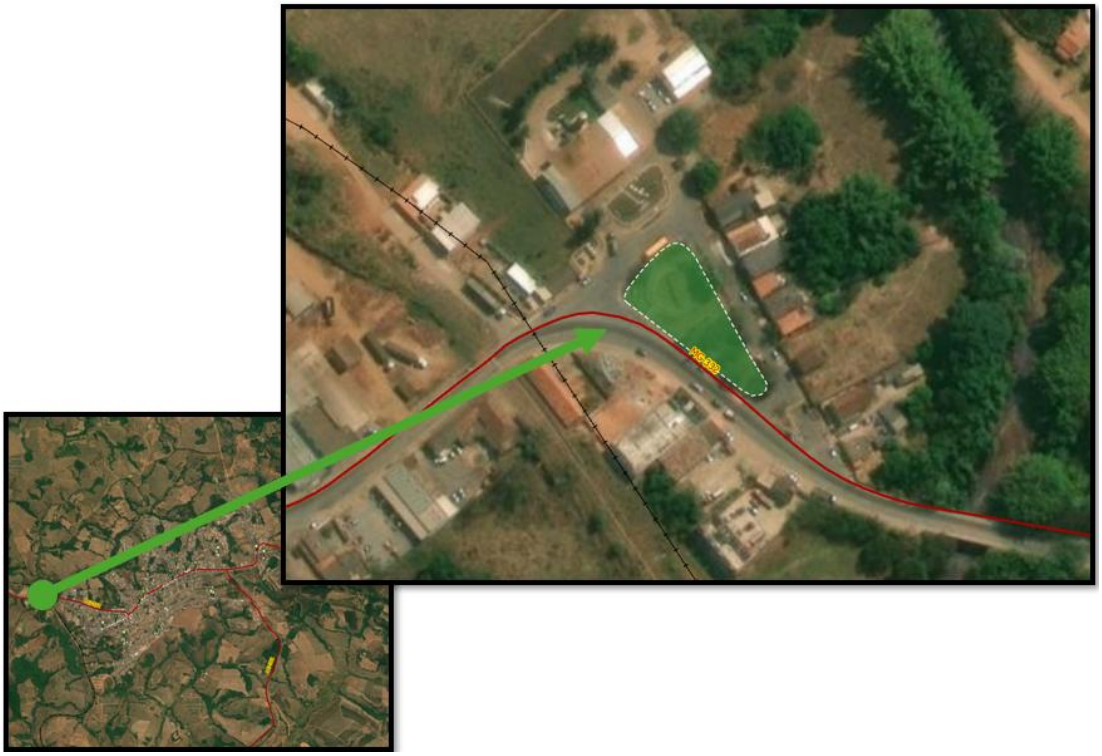
Fonte: IGTECH (2025)

Foto 34: Praça entre as ruas Aurélio Ferreira Guimarães e Júlio Ferreira de Castro



Fonte: Google Street View (2025)

Fig. 52: Localização da Praça Prefeito Antônio Bolognani



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 35: Praça Prefeito Antônio Bolognani



Fonte: Google Street View (2025)

De modo geral, o conjunto de praças do distrito Sede de Bom Sucesso apresenta distribuição relativamente diversificada, abrangendo tanto a área central quanto setores periféricos. A

análise morfológica evidencia que grande parte desses espaços resulta de aproveitamentos residuais do traçado urbano, frequentemente localizados em encontros de vias ou áreas remanescentes de parcelamentos. Apesar dessa origem, constituem um sistema funcional de espaços públicos que contribui para a estruturação urbana e a oferta de áreas de convivência em diferentes partes da cidade.

Largos

Os largos configuram-se como espaços livres públicos de caráter residual, resultantes, em geral, de sobras morfológicas do traçado urbano ou de áreas não edificadas remanescentes de processos de parcelamento e adequação viária. Diferenciam-se das praças por apresentarem infraestrutura reduzida e menor grau de estruturação paisagística, ainda que desempenhem funções relevantes de uso coletivo, permanência e transição espacial. Para a presente análise, mesmo que determinados espaços sejam localmente denominados "praças", quando suas características morfológicas e funcionais se assemelharem às de largos, serão assim classificados.

No núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso, os largos se concentram predominantemente nas áreas periféricas, distribuindo-se de maneira fragmentada pelo tecido urbano. Na porção leste, identificam-se dois largos situados nas proximidades da rodovia MG-335. O primeiro, localizado na Rua Fábio Silveira, apresenta paisagismo e área de permanência, porém sem mobiliário urbano, como bancos e lixeiras, e possui arborização incipiente. O segundo, na Avenida Alberto Cambraia Neto, contém um cruzeiro e bancos, mas não possui arborização nem tratamento paisagístico.

Fig. 53: Localização do largo próximo à rodovia MG-335



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 36: Largo próximo à rodovia MG-335



Fonte: Google Street View (2025)

Fig. 54: Localização do largo com o cruzeiro próximo à rodovia MG-335



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 37: Largo com o cruzeiro próximo à rodovia MG-335



Fonte: IGTECH (2025)

Na porção norte, o largo situado na Rua Orozimbo Cardoso Carvalho se conforma entre duas vias, desempenhando função semelhante à de canteiro central. O espaço dispõe de academia pública e pequeno *playground*, além de arborização incipiente e extensa área gramada passível de utilização para lazer, embora careça de manutenção mais frequente.

Fig. 55: Localização do largo na Rua Orozimbo Cardoso Carvalho



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 38: Largo na Rua Orozimbo Cardoso Carvalho



Fonte: Google Street View (2025)

Na porção sul, observam-se dois largos próximos entre si, ambos na Rua Albertina Soares de Moura. Um deles está localizado no canteiro central entre dois eixos viários e conta com academia pública; o outro encontra-se na extremidade de uma quadra, sem mobiliário urbano. Ambos apresentam arborização baixa, insuficiente para proporcionar sombreamento efetivo.

Fig. 56: Localização dos largos na Rua Albertina Soares de Moura



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 39: Largo com academia pública na Rua Albertina Soares de Moura



Fonte: IGTECH (2025)

Na porção oeste, há um largo situado em frente à Secretaria Municipal de Assistência Social, dotado de iluminação pública, bancos e arborização recente, ainda em fase de desenvolvimento. Ainda nessa porção, mas já no eixo viário central do núcleo urbano, localiza-se a Praça Quintino Bocaiuva, classificada nesta análise como largo, em razão de sua configuração residual e presença limitada de infraestrutura de lazer, embora conte com mobiliário de permanência e arborização.

Fig. 57: Localização do largo próximo à Secretaria Municipal de Assistência Social



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 40: Largo próximo à Secretaria Municipal de Assistência Social



Fonte: Google Street View (2025)

Fig. 58: Localização do largo Praça Quintino Bocaiuva



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 41: Largo Praça Quintino Bocaiuva



Fonte: Google Street View (2025)

De modo geral, os largos de Bom Sucesso caracterizam-se como espaços livres residuais, com infraestrutura simplificada e, em alguns casos, manutenção comprometida. Apesar

dessas limitações, cumprem função importante na oferta de áreas de lazer e convivência, especialmente nas regiões mais periféricas do núcleo urbano, contribuindo para a articulação e continuidade do sistema de espaços públicos da cidade.

Espaços livres de uso público associados a edifício religioso

Os espaços livres de uso público associados a edifício religioso compreendem áreas situadas no entorno ou diante de edificações religiosas, utilizadas tanto para atividades e celebrações de caráter litúrgico quanto para eventos comunitários e práticas cotidianas de sociabilidade. Ainda que, em muitos casos, apresentem delimitação e uso informais, esses espaços exercem importante função social e simbólica, configurando-se como pontos de referência e encontro no tecido urbano e contribuindo para a consolidação da identidade local.

No núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso, foram identificados dois espaços com essas características. O primeiro é a Praça Benjamim Guimarães, situada em área de centralidade urbana e associada ao Santuário Diocesano de Nossa Senhora do Bom Sucesso, principal edifício religioso do município. O espaço apresenta arborização consolidada, paisagismo estruturado e mobiliário urbano diversificado, incluindo iluminação pública, lixeiras, coreto e fonte. Sua conformação e localização conferem-lhe relevância simbólica e funcional, atuando como área de convivência e suporte aos eventos religiosos e cívicos realizados no entorno do santuário, bem como festividades locais, além de integrar o fluxo cotidiano de pedestres e visitantes da área central.

Fig. 59: Localização da Praça Benjamim Guimarães, associada ao Santuário Diocesano de Nossa Senhora de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 42: Praça Benjamim Guimarães, associada ao Santuário Diocesano de Nossa Senhora de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

O segundo é a Praça de São José, vinculada à Capela de São José, também localizada na área central do distrito. O espaço dispõe de bancos e iluminação pública, configurando uma área de permanência e apoio às atividades religiosas locais, embora sem arborização ou tratamento paisagístico expressivo.

Fig. 60: Localização da Praça São José, associada à Capela de São José



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 43: Praça São José, associada à Capela de São José



Fonte: Google Street View (2025)

De forma geral, os espaços livres de uso público associados a edifício religioso em Bom Sucesso desempenham papel significativo na estruturação simbólica e funcional do núcleo urbano, articulando dimensões espirituais, comunitárias e urbanísticas. Sua presença reforça a centralidade das instituições religiosas na configuração espacial e social da cidade, contribuindo para a coesão comunitária e a vitalidade dos espaços públicos adjacentes.

7.10 POTENCIAIS TURÍSTICOS E CULTURAIS

Os atrativos turísticos englobam elementos da natureza, da cultura e da sociedade, como lugares, eventos, objetos, pessoas e práticas, que despertam o interesse e motivam o deslocamento de indivíduos para conhecê-los e vivenciá-los. Esses atrativos constituem a base da atividade turística, pois são o principal motivo das visitas e viagens realizadas pelos turistas. Além de possibilitarem experiências de lazer, aprendizado e contemplação, devem ser acessíveis, devidamente divulgados e contar com infraestrutura adequada de recepção, incluindo serviços e meios de hospedagem.

No contexto brasileiro, o turismo tem se expandido nos últimos anos, configurando-se como uma importante oportunidade de desenvolvimento para diversos municípios. Nesse cenário, a identificação e a análise dos atrativos turísticos e culturais são essenciais para orientar políticas públicas que promovam o fortalecimento dessa atividade

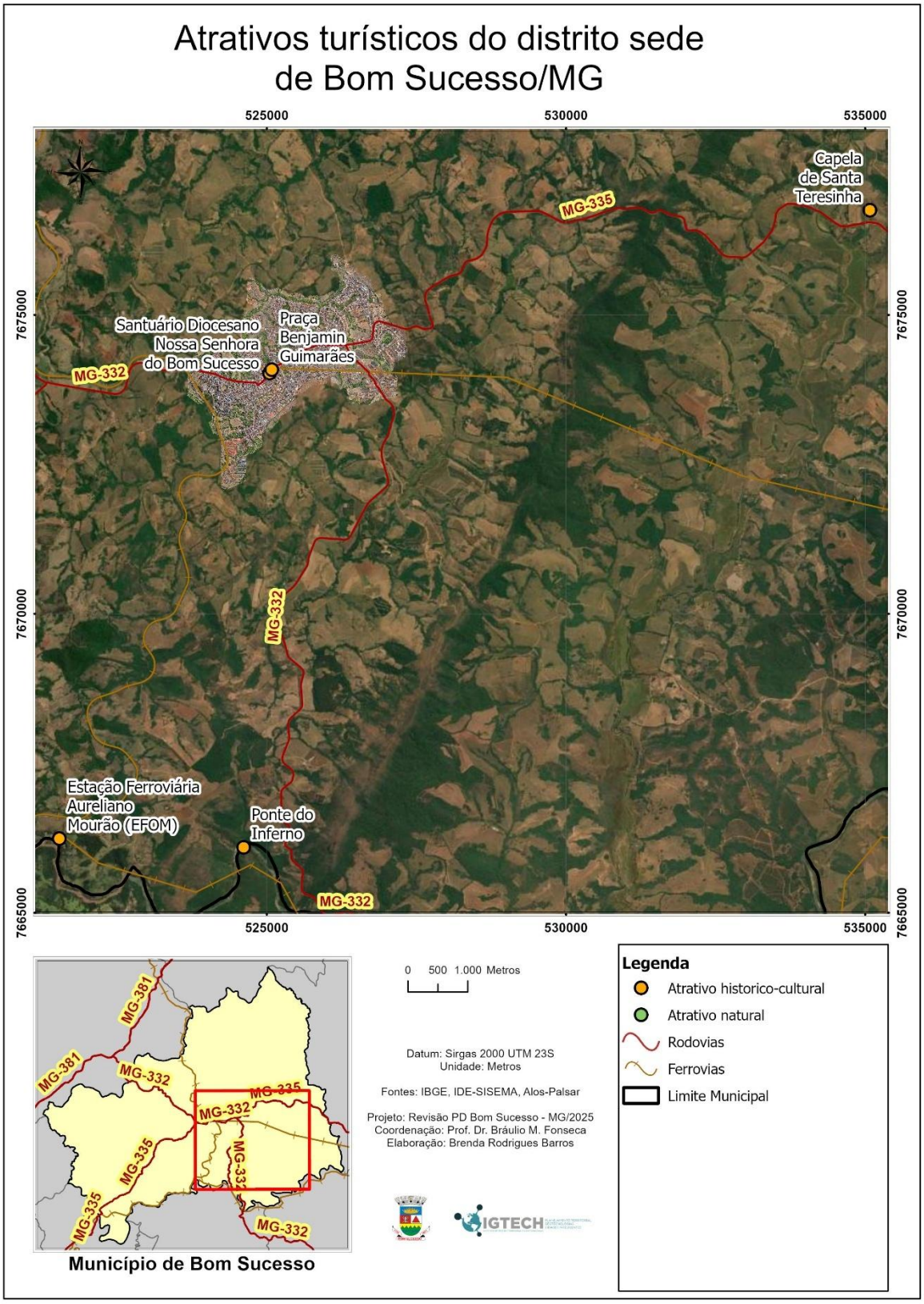
Além do turismo, no estado de Minas Gerais, há instrumentos de incentivo à valorização do patrimônio cultural, como o ICMS Patrimônio Cultural, programa de política pública voltado à preservação e gestão do patrimônio cultural municipal. O programa funciona por meio do repasse de recursos financeiros aos municípios que comprovam a implementação de ações efetivas de salvaguarda e proteção de seus bens culturais, materiais e imateriais. O Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (Iepha/MG) é o órgão responsável pela coordenação técnica e normativa do programa, estabelecendo critérios de avaliação e pontuação conforme as Deliberações Normativas do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural (Conep) e as portarias vigentes, como a Deliberação Normativa Conep nº 01/2021 e a Portaria Iepha nº 34/2024.

A Lei Estadual nº 18.030/2009 define que, para o repasse dos recursos do ICMS Patrimônio Cultural, os municípios devem comprovar a existência de instrumentos de gestão e ações voltadas à preservação dos bens culturais locais. Essa política, reconhecida nacionalmente como pioneira e eficaz na municipalização da proteção do patrimônio, tem contribuído para a ampliação e o fortalecimento dos Conselhos Municipais de Patrimônio Cultural, hoje presentes em mais de 80% dos municípios mineiros. O programa também incentiva a realização de inventários, registros e projetos de educação patrimonial, além de promover a integração entre poder público e comunidade na valorização das referências culturais.

No caso de Bom Sucesso, a adesão e o fortalecimento das ações relacionadas ao ICMS Patrimônio Cultural representam uma oportunidade estratégica de fomento ao turismo e captação de recursos. A valorização e a proteção dos bens histórico-culturais, materiais e imateriais, como edificações religiosas, manifestações tradicionais, festas populares e práticas de saber-fazer, associam-se diretamente ao incremento do turismo cultural e religioso no município. Da mesma forma, o reconhecimento e a conservação dos bens naturais, como paisagens rurais, mirantes, cursos d'água e áreas de relevância ambiental, ampliam as possibilidades de diversificação da oferta turística, integrando o patrimônio cultural e ambiental como elementos complementares de atração.

Dessa forma, a gestão articulada entre os setores de cultura, turismo e meio ambiente torna-se essencial para consolidar Bom Sucesso como um território de potencial turístico sustentável, fundamentado na preservação e valorização de seus bens culturais e naturais. A implementação de políticas públicas integradas, amparadas por instrumentos como o ICMS Patrimônio Cultural, pode contribuir significativamente para o fortalecimento da identidade local, a dinamização econômica e a consolidação de práticas de gestão participativa e contínua do patrimônio. Assim, a análise dos atrativos turísticos do distrito Sede de Bom Sucesso considera os atrativos histórico-culturais, naturais e festivos.

Mapa 74: Atrativos turísticos do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

7.10.1 Potenciais histórico-culturais e atrativos naturais

Os atrativos histórico-culturais compreendem bens materiais e imateriais que despertam o interesse das pessoas em razão de seu valor simbólico, artístico, histórico, religioso ou arquitetônico. Esses elementos contribuem para a preservação da memória coletiva, reforçam o sentimento de pertencimento da comunidade local e participam da formação da identidade coletiva. Os atrativos naturais, por sua vez, são elementos da paisagem formados por processos geológicos, climáticos, hidrológicos ou biológicos e que se destacam por suas características próprias. Esses espaços despertam interesse por seu valor estético, pelo potencial para atividades de lazer e contemplação e por sua importância ecológica, contribuindo para a conservação ambiental e para o desenvolvimento do turismo sustentável.

Em alguns casos, atrativos turísticos histórico-culturais e atrativos naturais podem estar integrados, formando complexos paisagísticos de alto valor simbólico e visual, nos quais o patrimônio construído se articula à paisagem natural e amplia o potencial de fruição e interpretação do território. Exemplos disso são antigas edificações rurais, como casarões, capelas e estruturas remanescentes de fazendas históricas, que, quando situadas em pontos elevados ou em áreas de domínio visual, podem ser requalificadas como mirantes, permitindo a apreciação panorâmica da paisagem e a valorização conjunta da memória histórica e do ambiente natural.

O município de Bom Sucesso possui um importante legado histórico que remonta ao ciclo do ouro, quando Minas Gerais se consolidou como centro econômico da colônia portuguesa. Sua origem está associada à construção, em 1736, de uma capela dedicada à Nossa Senhora do Bom Sucesso, erguida por D. Antônio Luiz de Távora, em torno da qual se formou o povoado que prosperou no século XIX com o avanço do comércio, da lavoura e da educação. Outro marco importante no desenvolvimento do município foi a construção da Estrada de Ferro Oeste de Minas, em 1887, com a inauguração da Estação de Aureliano Mourão, que impulsionou o fluxo de pessoas e mercadorias. Essas edificações históricas, como igrejas, capelas e antigas estações, permanecem como expressões materiais da memória coletiva e da identidade local, configurando importantes atrativos histórico-culturais com potencial para fortalecer o turismo e valorizar o patrimônio do município.

Desses atrativos, destacam-se o Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso e a Praça Benjamim Guimarães, e edificações de diferentes períodos históricos que compõem o núcleo urbano original da cidade. No meio rural, sobressaem a Capela de Santa Teresinha e a localidade de Aureliano Mourão, que abriga a antiga estação ferroviária da Estrada de Ferro Oeste de Minas e a Ponte do Inferno.

O Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso destaca-se como o principal atrativo turístico da cidade. Dedicado à padroeira que dá nome ao município, o santuário é o centro

das manifestações de fé e religiosidade locais, abrigando as principais celebrações religiosas, como festas e romarias que mobilizam moradores e atraem visitantes de diferentes regiões. Tais eventos podem ser explorados como parte de um circuito de turismo religioso, fortalecendo a imagem da cidade como destino de devoção e espiritualidade.

Foto 44: Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 45: Interior do Santuário Diocesano Nossa Senhora do Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Em frente ao santuário, a Praça Benjamin Guimarães complementa o conjunto urbano de grande valor turístico da sede municipal. O espaço, que abriga um coreto e uma fonte, constitui ponto de encontro, lazer e convivência, sendo também um local propício para eventos culturais. Além disso, o entorno da praça, com a presença de edificações com arquitetura de diferentes períodos históricos, como casarões que remontam ao período de formação do município, oferece um cenário com valor histórico e paisagístico, capaz de atrair

visitantes. A articulação entre o santuário, a praça e a arquitetura no entorno configuram um núcleo turístico urbano que pode ser fortalecido por meio de roteiros guiados e atividades voltadas ao patrimônio cultural.

A Capela de Santa Teresinha, localizada no povoado de Boa Vista, apresenta igualmente potencial para o turismo religioso e paisagístico. Situada em ponto elevado, a capela funciona como um mirante natural, oferecendo ampla vista da paisagem rural do entorno. Essa característica confere ao local um atrativo adicional para visitantes que buscam experiências de contemplação, espiritualidade e turismo de natureza.

A localidade de Aureliano Mourão, localizada a cerca de 14 km da sede municipal, reúne um conjunto diversificado de atrativos culturais e naturais que reforçam o potencial turístico de Bom Sucesso. A região é marcada pela presença da antiga estação ferroviária da Estrada de Ferro Oeste de Minas (Efom), inaugurada em 1887, importante patrimônio histórico que remete ao período de expansão ferroviária e desenvolvimento econômico da região.

Foto 46: Estação Ferroviária de Aureliano Mourão



Fonte: IGTECH (2025)

A estação ferroviária, com seu edifício de formato triangular construído em 1940, constitui um importante marco da história local e representa um espaço com expressivo potencial para o turismo histórico e de memória. De forma semelhante, a Ponte do Inferno, estrutura férrea que atravessa o Rio das Mortes, destaca-se como elemento de valor paisagístico, capaz de atrair visitantes interessados no passado ferroviário da região.

Foto 47: Ponte do Inferno sobre o Rio das Mortes



Fonte: Google Maps (2025)

Quando articulados às narrativas populares e lendas locais, esses elementos ampliam significativamente as possibilidades de exploração turística, permitindo a criação de roteiros temáticos que integrem história, paisagem e cultura imaterial. Tal abordagem favorece o desenvolvimento de um turismo cultural experiencial que valoriza o patrimônio local e contribui para a preservação da memória coletiva.

O reconhecimento do valor cultural da estação ferroviária, oficializado pelo Decreto nº 710/2007, consolidou seu *status* como patrimônio municipal. Atualmente, ações de recuperação estão sendo executadas pela prefeitura, e reforçam o potencial do local como espaço de visitação e lazer (Bom Sucesso, 2025a). A integração da estação e da Ponte do Inferno a políticas públicas de restauração e proteção e a roteiros turísticos regionais pode contribuir para a diversificação da oferta turística de Bom Sucesso, promovendo o desenvolvimento sustentável e a valorização do patrimônio histórico-cultural.

Em síntese, os bens históricos, religiosos e paisagísticos de Bom Sucesso formam um conjunto de recursos turísticos que, se devidamente restaurados e preservados por meio de políticas públicas voltadas para o patrimônio, podem posicionar o município como destino de relevância no contexto do turismo cultural em Minas Gerais.

7.10.2 Potenciais festivos

Os atrativos festivos abrangem eventos periódicos de caráter cultural, religioso, esportivo ou artístico que expressam e reafirmam a identidade social e cultural de um território. Essas

manifestações atraem visitantes temporários, estimulam o intercâmbio cultural, fortalecem a economia local e valorizam os demais atrativos turísticos do município.

As festividades ocorrem em determinados espaços e mantêm com eles uma relação dinâmica, capaz de gerar experiências únicas. Dessa interação entre o espaço e as práticas festivas forma-se a chamada paisagem festiva, caracterizada por múltiplos estímulos sensoriais e pela presença de elementos como barracas de comércio, atividades de lazer, vendedores ambulantes e rituais, que se incorporam ao cotidiano, transformando a paisagem e promovendo novas formas de vivência e apropriação do território pela comunidade.

Um dos principais eventos do calendário turístico de Bom Sucesso é o Festival Cultural de Inverno, realizado anualmente no mês de julho. As festividades concentram-se na Praça Benjamim Guimarães e reúnem uma programação diversificada que valoriza a cultura local em diferentes expressões. O evento conta com apresentações musicais de várias bandas, barracas de comidas típicas e artesanato, além de apresentações de grupos folclóricos e artísticos. Entre as atrações de maior destaque está a Exposição de Carros Antigos que reúne dezenas de veículos vindos de diversas cidades e atrai grande público. Promovido pela Prefeitura e pela Secretaria de Cultura, o festival tem se consolidado como um dos mais importantes da cidade, fortalecendo o turismo e impulsionando a economia local.

As manifestações que refletem a religiosidade e a tradição cultural do município também se configuram como atrativos festivos importantes. A Folia de Reis de São Sebastião, realizada no Bairro Palmeiras, está listada como uma das festas de Folia de Reis que foram tombadas como Patrimônio Cultural do Estado de Minas Gerais pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (Iepha), devido à sua relevância simbólica e musical (Iepha-MG, 2016). Outro evento de grande relevância é a Festa da Padroeira Nossa Senhora do Bom Sucesso que ganhou novo significado com a elevação da antiga Matriz a Santuário Diocesano. As celebrações ocorrem em agosto, com destaque para a novena, o tríduo jubilar e a solenidade em honra à padroeira. Além disso, a Semana Santa é celebrada de forma tradicional juntamente com o Setenário das Dores, com procissões e apresentações teatrais que mantêm viva a herança religiosa e cultural da cidade.

Os atrativos festivos de Bom Sucesso possuem grande potencial turístico, ao aliarem tradição cultural e religiosidade à oferta de experiências autênticas aos visitantes. Eventos como o Festival Cultural de Inverno, a Folia de Reis e a Festa da Padroeira podem atrair público regional e movimentar a economia local, consolidando Bom Sucesso como um importante destino de turismo cultural e religioso em Minas Gerais.

7.11 ATIVIDADES PRODUTIVAS

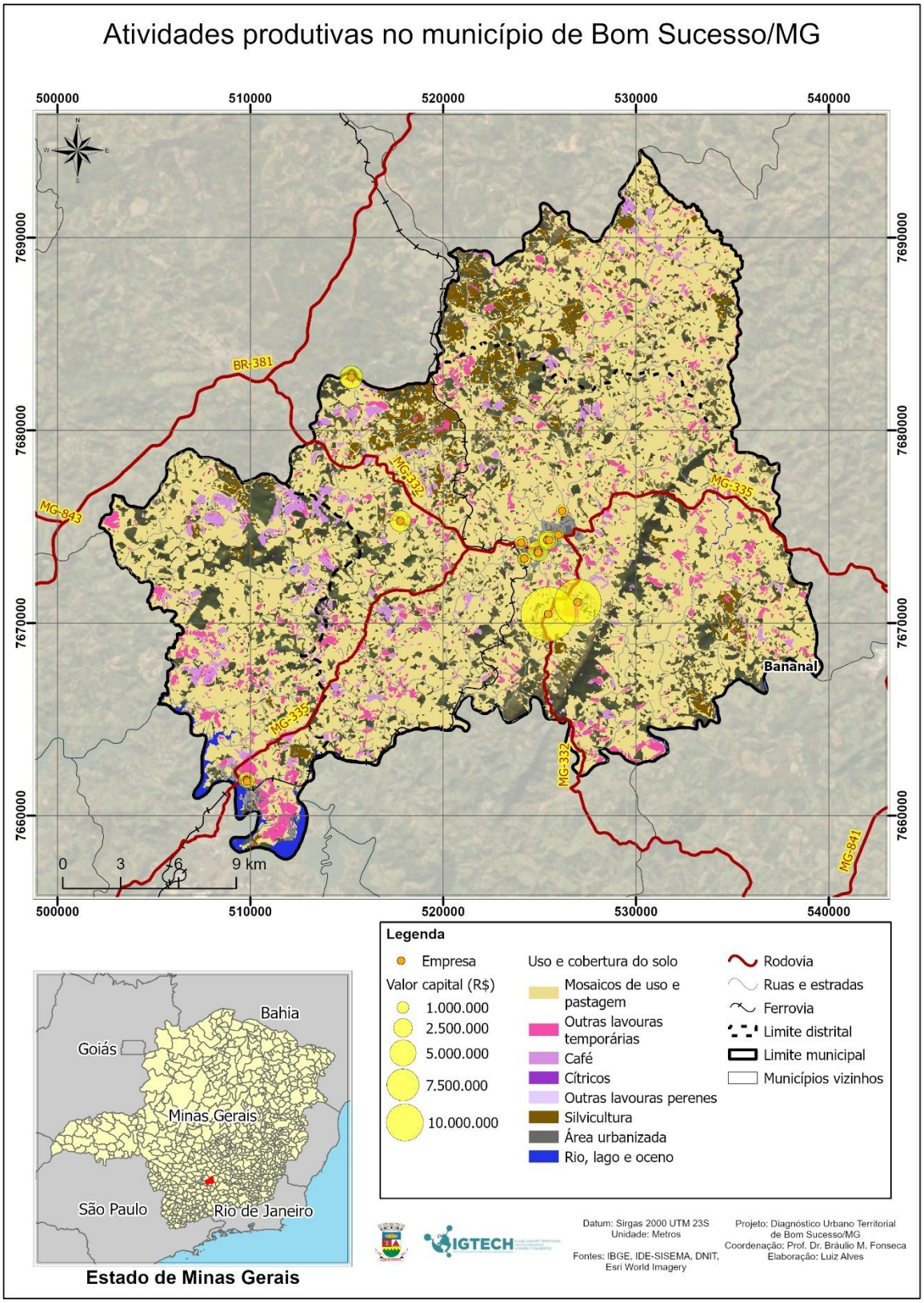
A análise das atividades produtivas em Bom Sucesso é essencial para compreender a dinâmica econômica do município, os vetores de desenvolvimento e seus reflexos sobre a

organização do território e a qualidade de vida da população. A estrutura produtiva influencia diretamente a configuração urbana, a distribuição do uso do solo e as possibilidades de inclusão socioeconômica, ao mesmo tempo em que determina áreas de concentração industrial, comercial e de serviços. Nesse contexto, o estudo dos setores econômicos inclui a avaliação da participação relativa de cada segmento na economia local, a identificação das atividades predominantes e a análise do porte das empresas, permitindo caracterizar especializações, dependências e potenciais de crescimento.

Essas informações fornecem subsídios para o planejamento econômico e territorial, orientando políticas públicas e estratégias de desenvolvimento que considerem as demandas específicas de cada setor. A análise também permite compreender como a concentração e a diversidade de empresas impactam a paisagem urbana e rural, influenciando o uso do solo, o tráfego de pessoas e mercadorias, e as relações socioeconômicas locais.

Os dados sobre as atividades produtivas foram obtidos, em outubro de 2025, por meio da plataforma EmpresAqui, que agrega informações públicas e dados fornecidos pelas próprias empresas. Complementarmente, a caracterização da paisagem urbana e periurbana baseou-se em informações de uso e cobertura do solo disponibilizadas pelo MapBiomas, acrescidas de interpretação de imagens de satélite, ortofotos e visitas de campo ao território municipal.

Mapa 75: Atividades produtivas no município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A análise das empresas de maior capital registrado em Bom Sucesso evidencia um perfil produtivo fortemente influenciado pelo setor agropecuário, especialmente pelo cultivo de café, que se destaca como atividade predominante e estruturante da economia local.

Quadro 16: Quinze empresas com maior valor de capital (R$) em Bom Sucesso/MG

NOME DA EMPRESA	CAPITAL (R$)	ATIVIDADE PRINCIPAL
UFV MG Bom Sucesso S.A.	21.529.300	Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais sem operador.
Indústria e Comércio de Alimentos Santa Maria do Muzambinho LTDA	16.000.000	Cultivo de café
Agropecuária Pereira Figueiredo Ltda.	3.840.820	Cultivo de café
Via Lactea Administração Ltda	3.230.000	Holdings de instituições não-financeiras
Finamor Andrade Agropecuária Ltda	3.172.400	Cultivo de café
Ukadi Participações Ltda	2.865.410	Holdings de instituições não-financeiras
Alma Gerais Ltda.	2.000.000	Fabricação de vinho
LTR Participações LTDA	1.910.410	Holdings de instituições não-financeiras
Garcias Investimentos LTDA	1.400.000	Compra e venda de imóveis próprios
Empreendimentos Fazenda Mineira Ltda	1.176.910	Preparação do leite
Águas de Bom Sucesso Ltda	1.050.000	Captação, tratamento e distribuição de água
Restaurante Alma Gerais Ltda.	1.000.000	Restaurantes e similares
Incorporadora Imobiliária Olaria BS SPE Ltda	866.930	Incorporação de empreendimentos imobiliários
Jardim Estação Empreendimentos Imobiliários Ltda	861.000	Incorporação de empreendimentos imobiliários
ESCAVE Máquinas e Serviços Ltda	662.000	Cultivo de milho

Fonte: EmpresAqui (2025)

Entre as empresas de maior capital, como a UFV MG Bom Sucesso S.A. e a Indústria e Comércio de Alimentos Santa Maria do Muzambinho LTDA, observa-se uma discrepância significativa de capital com relação às outras empresas: a primeira, voltada ao aluguel de máquinas e equipamentos sem operador, registra um capital substancialmente superior (R$ 21,5 milhões) em relação à segunda (R$ 16 milhões), dedicada ao cultivo de café. Essa diferença indica que, apesar do porte do município, atividades diversificadas, principalmente relacionadas ao setor agropecuário e serviços relacionados à indústria e agroindústria, podem concentrar capital considerável.

O setor agropecuário, com empresas como Agropecuária Pereira Figueiredo Ltda. e Finamor Andrade Agropecuária Ltda. representa não apenas uma base econômica consolidada, mas também potencial para cadeias produtivas integradas, abrangendo desde o cultivo de café e milho até a produção de derivados, como leite e vinho, exemplificado pelas empresas do grupo Alma Gerais Ltda., localizadas em Macaia. Nesse sentido, a atividade turística local pode se beneficiar da associação com produtos regionais, vinícolas e agroalimentares,

compondo um potencial arranjo de turismo rural e enogastronômico, capaz de ampliar a diversificação econômica do município.

O mercado imobiliário, representado por empresas como a Incorporadora Imobiliária Olaria BS SPE Ltda. e a Jardim Estação Empreendimentos Imobiliários Ltda., desempenha papel estratégico na conformação do tecido urbano, especialmente em áreas de expansão como as margens do Rio Grande, em Macaia, onde loteamentos vêm sendo implementados. Esse segmento influencia diretamente o uso do solo, a valorização imobiliária e o planejamento urbano, indicando um vínculo entre crescimento populacional, urbanização periférica e dinamização econômica local.

Foto 48: Empreendimento imobiliário no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Outro segmento relevante é o das instituições financeiras e *holdings*, como Via Lactea Administração Ltda., Ukadi Participações Ltda. e LTR Participações LTDA., que concentram capital significativo em atividades de gestão e investimentos. Embora possam atuar como investidoras estratégicas e promotoras de desenvolvimento, essas empresas também representam riscos de concentração de riqueza, extração de recursos financeiros do município e menor impacto direto na geração de emprego local, dado o caráter predominantemente financeiro de suas operações.

Quanto ao perfil das empresas presentes no município, nota-se que a estrutura empresarial de Bom Sucesso evidencia um quadro composto majoritariamente por microempreendedores

individuais (MEI) e microempresas, com menor participação relativa de empreendimentos de pequeno, médio e grande porte. Essa estrutura confere capilaridade e dinamismo ao tecido produtivo, mas também limitações estruturais, uma vez que microempresas, em geral, possuem baixa capacidade de investimento, restrita geração de empregos e menor inserção em cadeias produtivas complexas.

Quadro 17: Porte empresarial das empresas registradas em Bom Sucesso/MG

PORTE EMPRESARIAL	Nº DE EMPRESAS REGISTRADAS
Microempresa que opta pelo MEI	804
Microempresa que não opta pelo MEI	530
Pequeno porte	41
Médio e grande porte	231

Fonte: EmpresAqui (2025)

Apesar da hegemonia das microempresas e MEI, observa-se uma presença significativa de empreendimentos de médio e grande porte, em proporção elevada para o porte municipal, o que sugere concentração de capital em poucos agentes econômicos. Por outro lado, o número reduzido de empresas de pequeno porte indica um hiato na transição entre a microempresa e o porte superior, possivelmente associado a barreiras tributárias, creditícias ou de gestão, que dificultam a escalabilidade e formalização plena dos negócios locais. Essa lacuna compromete o processo de amadurecimento empresarial e pode restringir a diversificação e o fortalecimento da base produtiva municipal. A distribuição do número de colaboradores por empresa reforça essa leitura.

Quadro 18: Número estimado de colaboradores em empresas registradas Bom Sucesso/MG

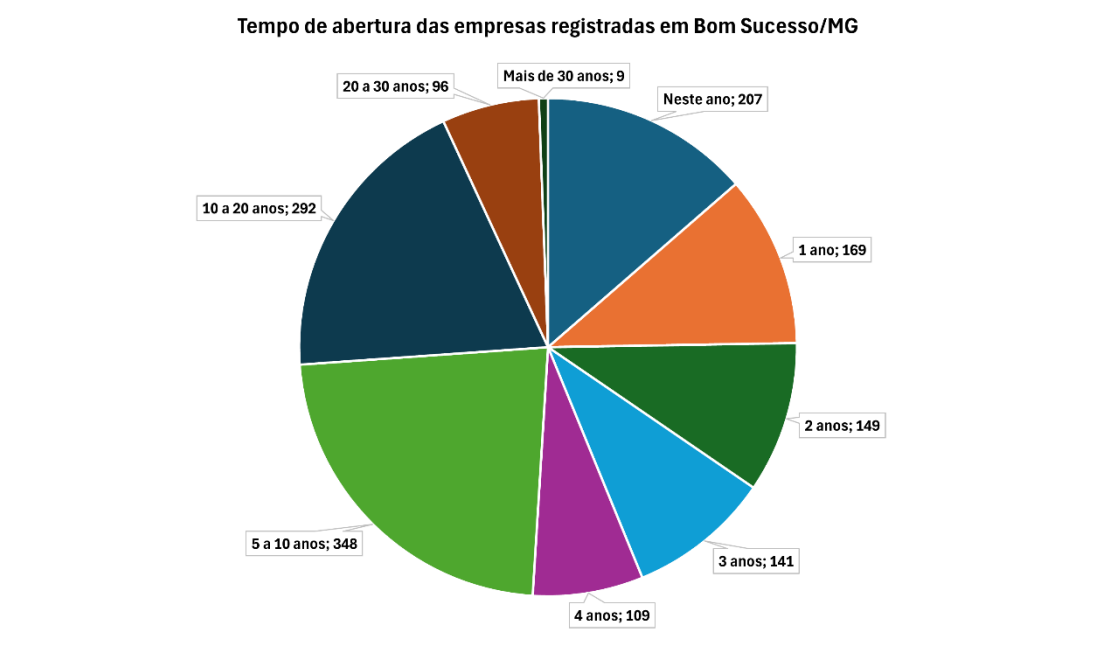
NÚMERO ESTIMADO DE COLABORADORES	Nº DE EMPRESAS REGISTRADAS
1 a 2 colaboradores	804
3 a 9 colaboradores	530
10 a 99 colaboradores	41
100 a 500 colaboradores	209
Acima de 500 colaboradores	22

Fonte: EmpresAqui (2025)

Os estabelecimentos com 1 a 2 empregados (804) e 3 a 9 empregados (530) correspondem predominantemente aos microempreendimentos e microempresas cuja relevância está associada ao estímulo ao empreendedorismo local e à geração de renda direta, ainda que com impacto limitado na estrutura ocupacional formal. Em contraposição, os empreendimentos com 100 a 500 colaboradores (209) e mais de 500 colaboradores (22) representam o núcleo das empresas de médio e grande porte, responsáveis pela maior parcela da oferta de empregos formais e pela estabilidade do mercado de trabalho. Essa configuração indica uma estrutura econômica relativamente polarizada, em que coexistem muitos pequenos empreendimentos de subsistência e poucos grandes empregadores, mas com presença expressiva de empresas médias, o que contribui para certa resiliência econômica, amortecendo os efeitos de crises setoriais.

No que se refere ao tempo de funcionamento das empresas, a distribuição evidencia um equilíbrio entre negócios recentes e estabelecimentos consolidados, o que reflete um tecido econômico simultaneamente dinâmico e estável.

Gráfico 14: Tempo de abertura das empresas registradas em Bom Sucesso/MG



Fonte: EmpresAqui (2025)

O município apresenta 207 empresas abertas neste ano (2025), seguidas de 169 com um ano de funcionamento, 149 com dois anos, 141 com três anos e 109 com quatro anos, totalizando mais de 770 empreendimentos criados nos últimos cinco anos, indicador de vitalidade empreendedora e capacidade de renovação da base produtiva.

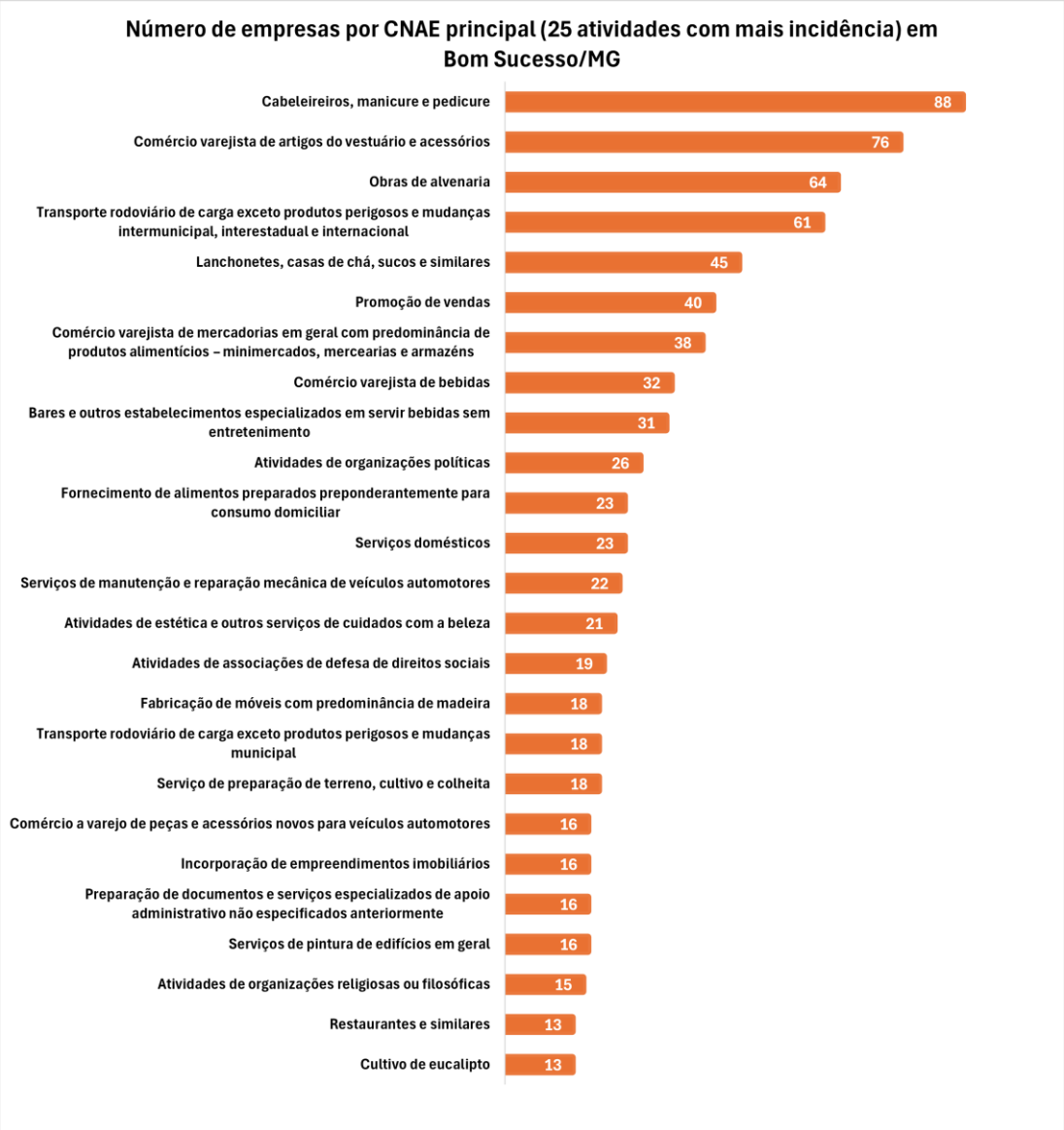
Por outro lado, o grupo de 348 empresas com cinco a dez anos de funcionamento sugere um processo de consolidação empresarial, indicando que parte dos negócios recentes consegue manter-se ativa e acumular experiência operacional. Já as 292 empresas com 10 a 20 anos e 96 com 20 a 30 anos evidenciam continuidade e robustez da economia local, sustentando o ciclo de estabilidade e permanência. O número reduzido de empresas com mais de 30 anos (9) pode estar relacionado tanto ao porte do município quanto à renovação constante das atividades econômicas, com substituição de empreendimentos menos competitivos por novos agentes.

Essa estrutura revela, portanto, uma economia local composta por uma base empreendedora ampla e de pequeno porte, um núcleo consolidado de médias e grandes empresas e um equilíbrio entre renovação e estabilidade empresarial, o que confere ao município um perfil econômico diversificado, ainda que com desafios de crescimento e formalização que limitam a expansão sustentada do setor produtivo.

No que tange às atividades econômicas mais incidentes no município, observa-se uma estrutura produtiva fortemente baseada no setor terciário, com destaque para os serviços pessoais, o comércio varejista e as atividades de apoio à construção civil e ao transporte. As atividades mais incidentes, como serviços de cabeleireiros, manicure e pedicure (88

registros), comércio de vestuário e acessórios (76) e obras de alvenaria (64) evidenciam a predominância de micro e pequenas empresas voltadas ao atendimento da demanda interna e à dinamização cotidiana da economia local. Essa estrutura é típica de municípios de porte pequeno a médio, em que o mercado de consumo local e os serviços de proximidade constituem a base da atividade econômica, sustentando o emprego e a circulação de renda em escala local.

Gráfico 15: Número de empresas por CNAE principal (25 atividades com mais incidência) em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

O setor de alimentação e hospitalidade também se apresenta com relevância, incluindo lanchonetes, bares e restaurantes, além de estabelecimentos voltados à produção e ao fornecimento de alimentos preparados. Essas atividades formam uma cadeia de serviços de consumo imediato e potencialmente integrável à atividade turística, sobretudo considerando o patrimônio natural e paisagístico associado ao Rio Grande e à presença de

empreendimentos como a Alma Gerais Ltda., vinculada à produção de vinho e à gastronomia regional. Essa base, ainda incipiente, aponta potencial para o fortalecimento de um eixo de turismo rural, enoturismo e turismo gastronômico, mediante estratégias de planejamento territorial e estímulo à diversificação produtiva.

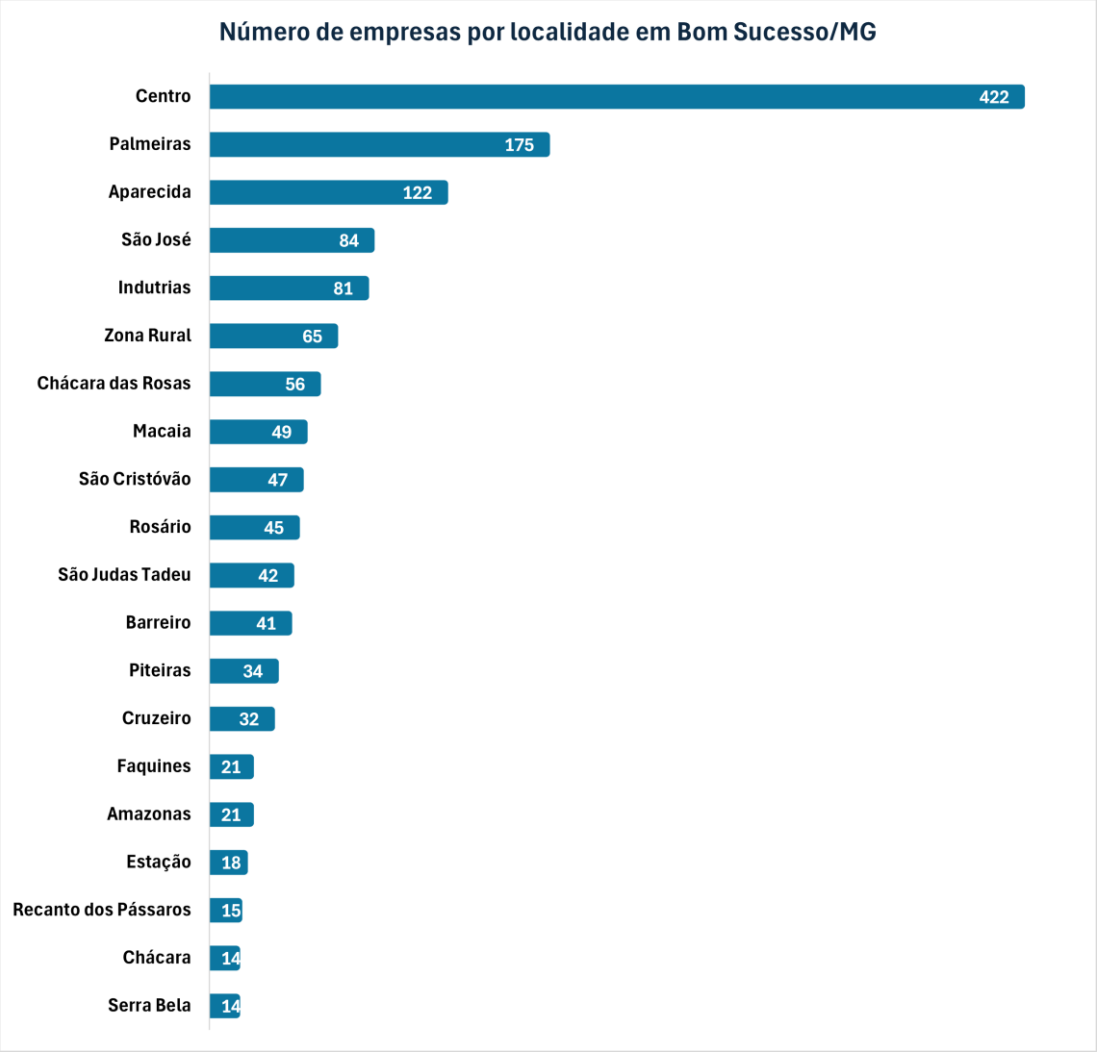
No setor secundário, embora menos expressivo em número de registros, observam-se atividades industriais pontuais, como a fabricação de móveis de madeira e a preparação do leite, que se articulam às atividades agropecuárias predominantes na zona rural, especialmente o cultivo de café e eucalipto. Tais segmentos formam cadeias produtivas curtas, com baixa integração industrial, mas com potencial de expansão por meio de cooperativas, agroindústrias locais e parcerias público-privadas voltadas à agregação de valor à produção primária.

A presença de atividades imobiliárias e de incorporação (16 registros) reforça a dinâmica de expansão urbana já observada em áreas do distrito Sede e de Macaia, sobretudo nas margens do Rio Grande, onde há ocorrência de empreendimentos imobiliários e loteamentos recentes. Esse movimento, embora represente vetor de dinamização econômica e valorização territorial, também exige atenção à regulação do uso do solo, à infraestrutura urbana e à preservação ambiental, para evitar processos de ocupação desordenada e especulação fundiária.

De modo geral, a estrutura produtiva de Bom Sucesso demonstra forte dependência do setor de serviços e comércio local, com baixa diversificação industrial e vulnerabilidade relativa a oscilações no consumo interno. Essa setorização torna a economia local sensível a crises de demanda e restrições de crédito, especialmente entre microempreendedores e trabalhadores autônomos. Por outro lado, a presença de segmentos agroindustriais e imobiliários, ainda que minoritários, indica vetores de especialização econômica que, se integrados de forma planejada, podem ampliar a resiliência e a complexidade da economia municipal.

A distribuição espacial das empresas evidencia a predominância das atividades econômicas no núcleo central de Bom Sucesso, que concentra 422 registros empresariais. Essa configuração confirma o papel do centro urbano como principal centralidade econômica, onde se localizam comércios varejistas, serviços especializados e equipamentos institucionais, configurando o núcleo polarizador das dinâmicas urbanas e econômicas municipais. Os bairros Palmeiras (175), Aparecida (122) e São José (84) aparecem como potenciais subcentralidades, com papel complementar, associadas à expansão urbana e à desconcentração de serviços de bairro.

Gráfico 16: Número de empresas por localidade em Bom Sucesso/MG



Fonte: EmpresAqui (2025)

Na zona rural (65 registros), a presença de atividades agropecuárias e agroindustriais consolida a base primária da economia, com destaque para o cultivo de café e eucalipto, além de serviços de apoio agrícola. Já em Macaia (49 registros), identificam-se atividades relacionadas tanto à agropecuária quanto a empreendimentos imobiliários e turísticos, em consonância com a vocação do distrito para o uso multifuncional do território, combinando produção rural e lazer.

A dispersão das atividades por diversos bairros, como São Cristóvão, Rosário, São Judas Tadeu e Barreiro, entre outros, confirma a amplitude da base econômica local e a capacidade polarizadora do núcleo urbano de Bom Sucesso cuja influência se estende por todo o território municipal. Essa configuração reforça o papel central do distrito Sede como articulador econômico e funcional, e evidencia potenciais de fortalecimento da economia local por meio da integração entre os setores de serviços, agropecuária e turismo, orientados por instrumentos de planejamento territorial e desenvolvimento sustentável.

Atividades produtivas e a paisagem de Bom Sucesso/MG

A configuração das atividades econômicas em Bom Sucesso exerce influência direta sobre a organização e a dinâmica territorial, refletindo-se na estrutura da paisagem rural e urbana do município. A paisagem rural é o elemento predominante, marcada por extensos mosaicos de pastagens, lavouras temporárias e cultivos permanentes, em especial o café, que constitui uma das principais bases da economia local. A estrutura produtiva confere ao território agrícola uma morfologia diversificada, na qual coexistem agricultura familiar, propriedades de médio porte e empreendimentos agropecuários empresariais, compondo uma matriz de uso do solo marcada pela predominância de atividades primárias. O cultivo de milho e outras lavouras sazonais complementa o sistema produtivo, contribuindo para a dinamização das economias locais e para a manutenção de vínculos entre o espaço rural e o urbano por meio da circulação de produtos e serviços, bem como pela presença de galpões de armazenamento e edifícios administrativos de cooperativas de produtores rurais, como a Cooperbom.

Foto 49: Edifício da Cooperbom, no núcleo urbano do distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A silvicultura, especialmente o cultivo de eucalipto, também se destaca como atividade relevante na economia municipal. Embora apresente características extensivas e baixa intensidade de mão de obra, ocupando grandes áreas contínuas, sua inserção na estrutura econômica local é ambígua. Por um lado, representa uma fonte de renda estável e de

exportação de *commodities* florestais, sobretudo vinculadas à cadeia de celulose e biomassa; por outro, a baixa agregação de valor no território e o baixo potencial de absorção de empregos diretos limitam seus efeitos multiplicadores sobre a economia local. A integração dessa produção florestal a cadeias produtivas locais, como pequenas serrarias, movelarias ou produção de carvão vegetal, configura um potencial estratégico para fortalecer a economia municipal.

Foto 50: Fornos de carvão vegetal no distrito Sede de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Nas áreas urbanizadas do distrito Sede e de Macaia, observa-se a concentração das atividades econômicas de natureza comercial, de serviços e industrial leve, conformando núcleos de dinamismo e circulação de mercadorias e pessoas. Esses espaços funcionam como polos de integração entre o campo e a cidade, recebendo fluxos de produtos agropecuários e redistribuindo bens e serviços à população rural. Essa interação consolida o papel das áreas urbanas como mediadoras das dinâmicas produtivas, fortalecendo o circuito econômico interno e sustentando o abastecimento e a prestação de serviços essenciais.

No distrito de Macaia, as atividades econômicas e a paisagem rural mantêm estreita relação com o curso do Rio Grande, conformando uma ambiência territorial singular. A presença de vinhedos e empreendimentos voltados à vitivinicultura, associada a atividades de lazer e hospitalidade, introduz novas dinâmicas econômicas no território, vinculadas ao agroturismo

e ao enoturismo emergente. Essa interface entre paisagem rural produtiva e paisagem hídrica potencializa o desenvolvimento de atividades turísticas sustentáveis e integradas ao meio rural que, se adequadamente planejadas, podem diversificar a base econômica, gerar emprego e renda local e fortalecer a identidade territorial de Bom Sucesso.

Foto 51: Núcleo urbano de Macaia, às margens do Rio Grande, no município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Em conjunto, as atividades agropecuárias, florestais, urbanas e turísticas delineiam um sistema econômico-territorial multifacetado, no qual a paisagem rural continua desempenhando papel estruturante, mas passa a se articular de forma crescente com novos vetores econômicos de base urbana e turística, configurando um território em transição, onde a diversificação produtiva e o planejamento integrado tornam-se fundamentais para a sustentabilidade e resiliência do desenvolvimento municipal.

Síntese

A estrutura produtiva de Bom Sucesso caracteriza-se pela predominância do setor agropecuário, complementado por atividades de serviços, comércio e empreendimentos emergentes vinculados ao turismo e à vitivinicultura. Essa base confere ao município relativa estabilidade econômica, mas evidencia baixa diversificação setorial e dependência de atividades primárias, com reduzida agregação de valor local. A presença expressiva de microempreendimentos revela dinamismo e capilaridade econômica, embora a transição

limitada para empresas de maior porte indique fragilidade na escalabilidade produtiva e restrições de competitividade.

As dinâmicas urbanas concentram-se no distrito Sede, enquanto Macaia apresenta potencial de integração entre o espaço rural e o turístico, sobretudo pela relação com o Rio Grande e com cadeias produtivas de base agrícola e enológica. Entretanto, a concentração espacial das atividades e a carência de articulação entre setores comprometem a formação de cadeias produtivas consolidadas e limitam os efeitos multiplicadores sobre o território.

Nesse contexto, a efetivação de um planejamento territorial estratégico, ancorado no Plano Diretor, é essencial para orientar o uso do solo, promover a integração entre os setores produtivos e induzir o desenvolvimento equilibrado entre áreas urbanas e rurais. A ampliação da base produtiva e a valorização das potencialidades locais configuram caminhos centrais para fortalecer a resiliência econômica e territorial do município.

7.12 MOBILIDADE

A mobilidade urbana diz respeito às condições e aos meios que possibilitam o deslocamento de pessoas e mercadorias no espaço urbano, viabilizando o atendimento às atividades cotidianas, como trabalho, estudo, lazer, consumo e serviços. Esses fluxos de deslocamento estão diretamente relacionados à forma como as atividades e funções urbanas se organizam no território, sendo simultaneamente resultado e fator indutor dessa organização.

No contexto brasileiro, os desafios da mobilidade urbana historicamente se manifestam por meio da intensificação dos congestionamentos, especialmente nas áreas centrais das cidades. Em geral, essa problemática está associada à ausência de um planejamento urbano e viário adequado, que não considerou o crescimento populacional, o aumento das viagens diárias nem a expansão da frota de veículos. Soma-se a isso um modelo de planejamento dos transportes fortemente orientado ao automóvel particular, priorizando a ampliação da infraestrutura viária para atender a uma demanda cada vez maior de veículos. Nas últimas décadas, a ampliação do uso do transporte individual tem ocorrido paralelamente à insuficiência de investimentos e ao limitado desenvolvimento do transporte coletivo e das formas de mobilidade ativa, como os deslocamentos a pé e por bicicleta.

Esse modelo de cidade, centrado no automóvel, contribuiu para a formação de espaços urbanos mais desiguais e ambientalmente insustentáveis, levando ao seu progressivo esgotamento. Além dos elevados custos de implantação e manutenção da infraestrutura viária, destacam-se os impactos indiretos, como o tempo excessivo gasto nos deslocamentos, os acidentes de trânsito, os danos ambientais e os efeitos negativos sobre a saúde da população. Diante desse cenário, tornou-se indispensável repensar as estratégias de desenvolvimento urbano e os sistemas de mobilidade.

Nesse contexto, em 2012, foi promulgada a Lei Federal nº 12.587 que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. A legislação estabelece diretrizes para a organização dos sistemas de transporte e para a promoção de uma mobilidade mais sustentável, em consonância com a Constituição Federal, que atribui à União a definição das diretrizes do desenvolvimento urbano, incluindo os transportes, e com os princípios da política urbana previstos no Estatuto da Cidade.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelecida pela Lei nº 12.587/2012, define princípios, diretrizes e objetivos no sentido dessa transformação necessária, como listado abaixo:

a) integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, de saneamento básico, de planejamento e de gestão do uso do solo;

b) acessibilidade e desenho universal para a acessibilidade;

c) prioridade dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

d) integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

e) mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e de cargas na cidade;

f) direitos dos usuários e participação da sociedade civil;

g) regulação dos serviços de transporte coletivo.

Com o objetivo de efetivar a Política Nacional de Mobilidade Urbana é criado o instrumento do Plano Municipal de Mobilidade Urbana. Os planos de mobilidade, na busca do desenvolvimento sustentável, devem integrar-se ao conjunto de políticas de ocupação e de uso do solo, do meio ambiente, da preservação cultural e histórica, com o objetivo de propor estratégias e ações que propiciem e incentivem a utilização dos modos coletivos e não motorizados de transporte, contribuindo para a inclusão social e a sustentabilidade ambiental. O Plano Diretor, por sua vez, conecta-se ao Plano de Mobilidade de forma estratégica, traçando diretrizes para sua futura elaboração.

É importante que o planejamento da mobilidade não seja construído em via de mão única, ou seja, que não seja imposta uma visão à população ou à equipe da Prefeitura. Por isso, a participação popular é relevante nesse processo, também com a participação da equipe da Prefeitura trabalhando conjuntamente, trazendo veracidade nas vivências das questões cotidianas, gerando credibilidade para as propostas.

Acesso ao município e ao distrito sede

A análise da mobilidade em escala macro revela que a inserção regional do município de Bom Sucesso é condicionada, primordialmente, pela sua posição estratégica em relação aos grandes eixos rodoviários do sul de Minas Gerais. O sistema de acessibilidade do município estrutura-se a partir de uma matriz modal exclusivamente rodoviária, dependente da articulação entre vias federais de fluxo intenso e ramais estaduais de distribuição.

O principal vetor de acessibilidade externa do município é a Rodovia Fernão Dias (BR-381). Embora esta rodovia federal não corte o tecido urbano do distrito Sede tangencialmente, ela atua como a espinha dorsal logística da região, conectando Bom Sucesso aos dois maiores polos econômicos do país (Belo Horizonte a aproximadamente 200 km e São Paulo a cerca de 390 km). A proximidade com este eixo duplicado garante ao município uma fluidez logística superior à média de cidades de mesmo porte situadas em regiões mais isoladas do estado.

A ligação física direta entre o eixo estruturante (BR-381) e o núcleo urbano (distrito Sede) é realizada pela rodovia estadual MG-332. Esta via desempenha a função de "ramal de acesso", captando o fluxo regional na altura do município vizinho de Santo Antônio do Amparo e conduzindo-o até o portal de entrada de Bom Sucesso. Tecnicamente, a MG-332 apresenta-se como uma rodovia de pista simples, pavimentada, sujeita às oscilações de manutenção típicas da malha estadual secundária, sendo o gargalo crítico para a chegada de insumos e visitantes.

Complementarmente, a rodovia MG-335 estabelece a conectividade transversal do município. Ela desempenha um papel duplo:

a) vetor oeste: conecta Bom Sucesso ao município de Ijaci e, consequentemente, ao polo regional de Lavras. Esta rota é vital para o acesso a serviços de saúde de alta complexidade e educação superior;

b) vetor leste: articula a ligação com o município de São Tiago, integrando Bom Sucesso ao Circuito das Vertentes.

O padrão de acessibilidade de Bom Sucesso pode ser classificado como dendrítico (em forma de árvore): depende de um tronco principal (BR-381) que ramifica para vias capilares (MG-332 e MG-335). Isso implica que qualquer obstrução na MG-332 isola significativamente o acesso rápido à capital, evidenciando uma vulnerabilidade na redundância viária do município.

Circulação viária no distrito Sede

A análise da circulação no distrito Sede de Bom Sucesso revela um sistema viário de configuração radioconcêntrica adaptada, onde os fluxos de tráfego tendem a convergir das franjas periféricas e dos acessos rodoviários em direção ao núcleo histórico e comercial

(Centro). Esta morfologia é fortemente condicionada pela topografia acidentada da região e pela evolução histórica da mancha urbana a partir de eixos estruturantes antigos.

A conexão do tecido urbano com o sistema regional é realizada, primordialmente, através da Avenida Prefeito José Wanderley Lara. Esta via desempenha a função de "espinha dorsal" da mobilidade no vetor de entrada da cidade, operando como uma via arterial que capta o fluxo proveniente da rodovia MG-332 e o distribui para os bairros adjacentes (como o Bairro da Estação) antes de atingir o centro.

Recentemente, a infraestrutura de acesso foi requalificada com a implantação de pórticos e a abertura de uma via perimetral (Contorno) conectando a Rua Aurélio Ferreira Guimarães (Bairro São Judas Tadeu) às rodovias, visando retirar o tráfego pesado e de passagem do núcleo central, uma estratégia típica de mitigação de conflitos viários em cidades de médio e pequeno porte.

No hipercentro, a circulação organiza-se em torno das centralidades cívicas e religiosas, notadamente a Praça Benedito Valadares (onde se situa o Poder Executivo) e a área da Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso. A malha viária central apresenta um traçado tendendo ao ortogonal, porém com distorções impostas pelo relevo. Ruas como a Siqueira Campos assumem papel de vias coletoras principais, concentrando atividades comerciais e serviços, o que gera, em horários de pico, zonas de fricção entre o tráfego de veículos, operações de carga e descarga e a circulação de pedestres.

O diagnóstico da circulação identifica pontos de tensão característicos:

a) saturação do eixo comercial: a sobreposição de funções (trânsito de passagem + acesso a comércio local) nas vias centrais estreitas gera gargalos pontuais;

b) disputa de modais: há uma competição territorial entre o transporte coletivo regular (linhas intermunicipais, como a conexão Lavras-Bom Sucesso via Ijaci) e o transporte individual por aplicativos ou informal, exigindo fiscalização constante para ordenamento dos pontos de parada e embarque;

c) manutenção da capilaridade: enquanto as artérias principais (como a Av. Oito de Setembro, ainda em terra batida, conforme levantamento prévio) demandam pavimentação para fechar anéis viários, a malha consolidada exige programas contínuos de manutenção (tapa-buracos) para garantir a trafegabilidade e segurança, especialmente nas rotas de transporte escolar e escoamento produtivo.

Em suma, a circulação no distrito Sede opera sob uma lógica de centralidade forte, onde a eficiência do sistema depende diretamente da fluidez dos corredores de acesso e da capacidade de gestão dos conflitos de uso no anel central.

Foto 52: Sinalização vertical no distrito Sede



Fonte: IGTECH (2025)

Estacionamento no distrito Sede

A análise da estática veicular (estacionamento) no distrito Sede de Bom Sucesso revela um cenário de dicotomia espacial típica de núcleos urbanos com traçados históricos, caracterizado pela saturação da oferta nas zonas centrais e ociosidade nas franjas periféricas. O sistema de estacionamento em via pública não se comporta apenas como suporte à mobilidade, mas como um elemento de disputa territorial que impacta diretamente a fluidez do tráfego e a vitalidade econômica local.

No polígono central — delimitado pela influência da Praça Benedito Valadares e adjacências da Matriz —, a oferta de vagas de estacionamento opera próxima ao limite de sua capacidade física durante o horário comercial. A morfologia urbana dessa área, caracterizada por vias de caixa estreita (herança do traçado original) e ausência de recuos frontais nas edificações comerciais, impede a criação de bolsões de estacionamento *off-street* (fora da via). Consequentemente, a via pública absorve toda a demanda, gerando um conflito direto entre a faixa de rolamento e a faixa de estacionamento, reduzindo a capacidade de fluxo das artérias principais.

Um ponto crítico diagnosticado é a logística de abastecimento do comércio central. A sobreposição de operações de carga e descarga em horários de pico, muitas vezes realizada em fila dupla ou em locais impróprios devido à ocupação irregular das vagas específicas, agrava os gargalos de circulação. A regulação municipal tende a restringir essas operações

para janelas horárias específicas ou para os momentos em que o sistema rotativo não está operante, buscando mitigar o impacto sobre o tráfego de passagem.

Foto 53: Estacionamentos no distrito Sede



Fonte: IGTECH (2025)

Adicionalmente, o sistema de estacionamento sofre pressões agudas durante eventos festivos e religiosos que atraem fluxo turístico regional. Nesses períodos, decretos municipais frequentemente impõem restrições severas ao estacionamento de veículos pesados (ônibus de turismo e vans) no perímetro urbano central, deslocando essa demanda para áreas de transição ou entradas da cidade, evidenciando a incapacidade do núcleo histórico de absorver picos de demanda turística sem colapso funcional.

Em síntese, a questão do estacionamento em Bom Sucesso transita de um problema de mera "falta de vagas" para um desafio de gestão de demanda onde a solução técnica reside menos na criação física de novos espaços e mais na racionalização do uso das áreas existentes através de tarifação e fiscalização.

Transporte coletivo

A análise do sistema de transporte coletivo no município de Bom Sucesso revela um cenário de oferta restrita, característico de núcleos urbanos de pequeno porte, onde a viabilidade econômica de sistemas de transporte de massa intraurbanos é desafiada pela baixa densidade demográfica e pelas curtas distâncias de deslocamento no distrito Sede.

Transporte Coletivo Municipal (Urbano e Distrital)

No âmbito intramunicipal, o sistema de transporte coletivo opera de forma deficitária, não constituindo o modal estruturante da mobilidade local.

a) Área Urbana (Sede): não se verifica a operação de um sistema de linhas circulares urbanas regulares com alta frequência (ônibus coletivos convencionais) que atenda aos bairros periféricos. A mobilidade interna da população que não possui veículo próprio é suprida, majoritariamente, pela caminhabilidade (deslocamentos a pé) ou pelo serviço de mototáxi.

b) Conexão Distrital (Sede – Macaia): a ligação entre a sede e o distrito de Macaia representa o principal eixo de demanda interna. O atendimento é realizado por linha regular, porém com frequência reduzida (geralmente horários espaçados que atendem aos fluxos pendulares da manhã e tarde). A limitação de horários, especialmente aos finais de semana e no período noturno, restringe a integração socioeconômica do distrito e o potencial turístico da região da represa, forçando a dependência do transporte individual.

c) Zona Rural: o atendimento às comunidades rurais dispersas ocorre, frequentemente, de maneira sobreposta ao transporte escolar municipal. Fora dos períodos letivos ou dos horários escolares, a acessibilidade dessas populações à sede do município fica comprometida, dependendo de veículos particulares ou fretes informais.

Transporte Intermunicipal e Conectividade Regional

Diferentemente do sistema interno, o transporte coletivo intermunicipal apresenta-se mais estruturado, cumprindo o papel de conectar Bom Sucesso aos polos regionais de atração de serviços e comércio.

a) Terminal Rodoviário: o município conta com um Terminal Rodoviário localizado na região central, que atua como o principal nó de articulação externa.

b) Eixos de Conexão: as principais linhas atendem aos fluxos em direção a Lavras (polo universitário e de saúde regional), São João del-Rei e Belo Horizonte. A operação é realizada por empresas concessionárias estaduais (como a Viação Gardênia e outras regionais). Embora a infraestrutura física exista, observam-se

gargalos na frequência de horários para cidades vizinhas menores, dificultando a mobilidade pendular de trabalhadores entre municípios limítrofes.

Foto 54: Terminal rodoviário de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

O sistema de transporte coletivo em Bom Sucesso carece de uma política de integração distrital mais robusta. A atual oferta privilegia a conexão externa (intermunicipal) em detrimento da coesão interna. Para o desenvolvimento urbano e turístico — especialmente considerando o vetor de Macaia —, identifica-se a necessidade de estudos de viabilidade para a ampliação de horários ou a implementação de sistemas de transporte sob demanda (vans ou micro-ônibus) que garantam o direito de ir e vir da população periférica e rural sem a obrigatoriedade da posse de veículo privado.

Mobilidade não motorizada no distrito Sede

A análise da mobilidade não motorizada no município de Bom Sucesso abrange os deslocamentos realizados a pé e por bicicleta. Este modal assume papel preponderante na dinâmica interna do município, dada a escala compacta do núcleo urbano central, mas enfrenta desafios estruturais impostos pela topografia acidentada e pela inadequação da infraestrutura de suporte.

Os deslocamentos a pé constituem a forma primária de acesso aos serviços e comércios no hipercentro. No entanto, a qualidade da experiência do pedestre *(walkability* ou caminhabilidade) apresenta-se comprometida por fatores morfológicos e de manutenção:

a) descontinuidade e dimensionamento dos passeios: observa-se uma heterogeneidade crítica nos passeios públicos (calçadas). Em grande parte do

tecido urbano, especialmente nos bairros mais antigos e no centro histórico, as calçadas apresentam larguras insuficientes (frequentemente inferiores a 1,50 m), impedindo o fluxo confortável de pedestres em duplo sentido;

b) irregularidade do pavimento: a pavimentação dos passeios caracteriza-se pela falta de padronização e pela presença de obstáculos físicos (postes, degraus e mobiliário urbano mal posicionado). O revestimento, muitas vezes em pedra portuguesa antiga ou concreto degradado, gera superfícies trepidantes e escorregadias, aumentando o risco de quedas, sobretudo para a população idosa;

c) compartilhamento forçado da via: em diversos logradouros, a precariedade ou inexistência de calçadas obriga o pedestre a circular pela faixa de rolamento, disputando espaço com os veículos motorizados e gerando situações de risco iminente à segurança viária.

Foto 55: Obstáculos no passeio de pedestres



Fonte: IGTECH (2025)

No que tange à acessibilidade universal, a infraestrutura destinada a Pessoas com Deficiência (PCD) ou mobilidade reduzida apresenta-se em descompasso com os parâmetros técnicos

exigidos pela NBR 9050. Observa-se que a implantação de rebaixamentos de guias nas esquinas ocorre de maneira pontual e assistemática, sem constituir uma rede integrada; ademais, quando existentes, essas rampas frequentemente exibem inclinações inadequadas ou desníveis em relação ao leito carroçável, comprometendo sua funcionalidade. A situação agrava-se pela virtual inexistência de sinalização tátil — tanto direcional quanto de alerta — na malha urbana, lacuna que restringe severamente a autonomia de deficientes visuais. Consequentemente, o município carece de rotas acessíveis contínuas que articulem os principais polos geradores de tráfego, como a Prefeitura, a Matriz, as agências bancárias e o Terminal Rodoviário.

Foto 56: Rebaixamento para acessibilidade na região central de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 57: Esquina sem rebaixamento em bom sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Paralelamente, o uso da bicicleta em Bom Sucesso manifesta-se sob uma dupla vertente, abarcando tanto o transporte utilitário de trabalhadores quanto o cicloturismo e lazer. O diagnóstico territorial aponta, contudo, para a ausência completa de uma rede cicloviária estruturada, seja por ciclovias ou ciclofaixas segregadas. Esse cenário impõe ao ciclista o compartilhamento forçado da via com veículos motorizados, agravado pela carência de acostamentos ou sinalização de advertência na maioria das vias. Deve-se considerar, ainda, que a rugosidade topográfica do sítio urbano atua como um desestímulo natural à adoção massiva da bicicleta para deslocamentos cotidianos, restringindo seu uso intenso a áreas de várzea ou platôs específicos. Em contrapartida, identifica-se um elevado potencial para o cicloturismo esportivo, notadamente nas conexões rurais e no eixo de acesso ao distrito de Macaia e à Represa do Funil; entretanto, a segurança nesses trechos permanece crítica, dada a alta velocidade operacional das rodovias e a inexistência de acostamentos pavimentados adequados para a circulação de bicicletas.

A mobilidade não motorizada em Bom Sucesso é caracterizada pela resistência do pedestre frente a uma infraestrutura hostil. O cenário urbano privilegia, historicamente, a fluidez do veículo motorizado em detrimento do espaço do caminhante. A ausência de um Plano de Mobilidade que priorize a requalificação das calçadas e a criação de rotas cicláveis seguras (mesmo que de lazer) constitui o principal gargalo para a humanização do espaço público municipal.

Foto 58: Sinalização para pedestres



Fonte: IGTECH (2025)

7.13 CENTROS E CENTRALIDADES

No âmbito do planejamento urbano, a identificação de centros e centralidades constitui etapa fundamental para a compreensão das formas de organização do espaço intraurbano. O centro configura-se como uma área consolidada, marcada pela concentração de atividades administrativas, comerciais, institucionais e de serviços, desempenhando papel estruturador na dinâmica urbana. A centralidade, por sua vez, corresponde a uma condição funcional

observável em diferentes porções do tecido urbano, caracterizada pela capacidade de atrair fluxos de pessoas, mercadorias e serviços, independentemente de sua posição na mancha urbana. Tais áreas podem apresentar caráter multifuncional, quando reúnem diferentes tipos de atividades, ou monofuncional, quando se destacam pelo predomínio de um uso específico.

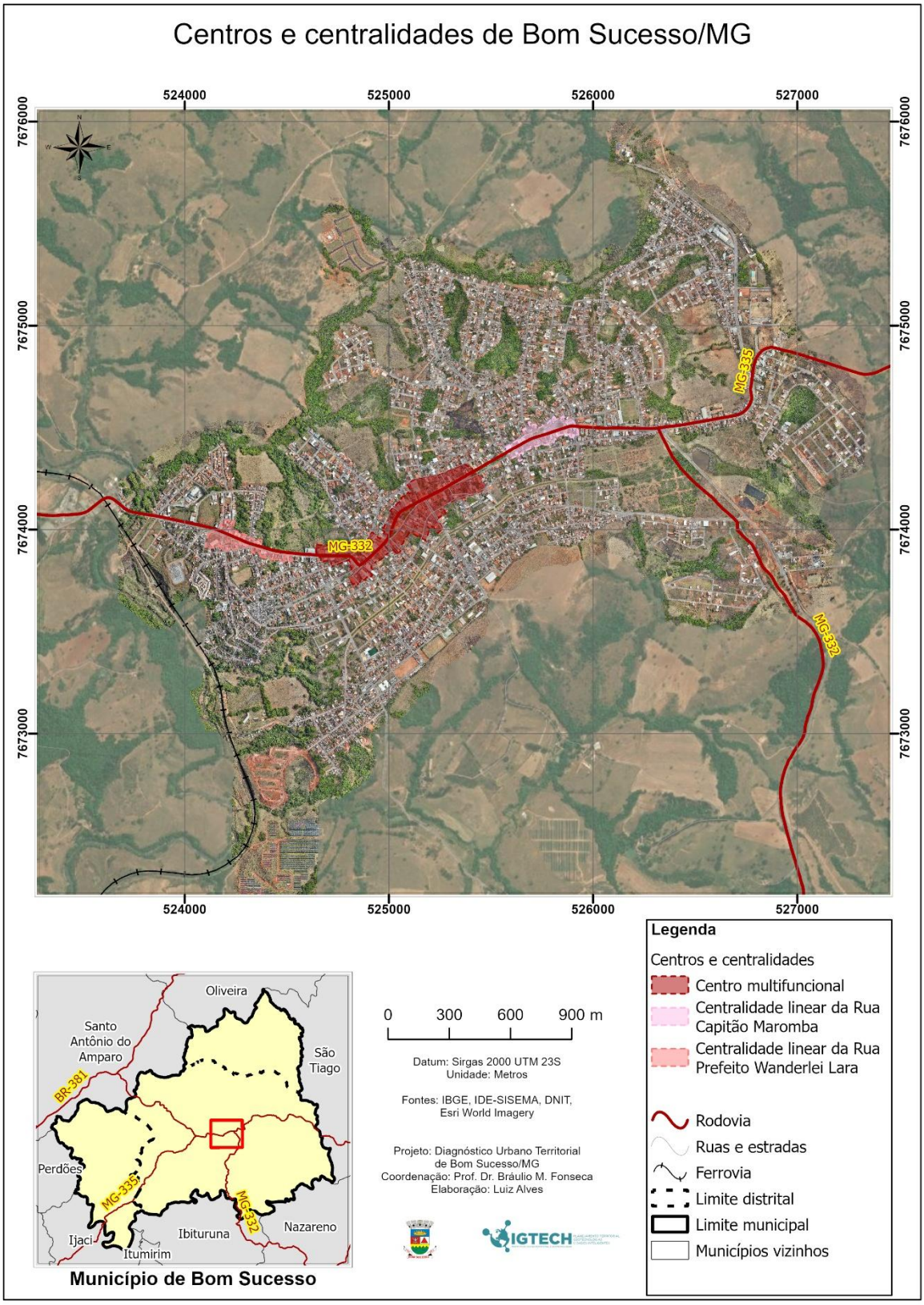
A análise dos centros e centralidades possibilita ampliar o entendimento acerca da configuração espacial e das dinâmicas que estruturam os núcleos urbanos. A identificação das funções desempenhadas por essas áreas auxilia no reconhecimento de limitações e oportunidades relativas à oferta de serviços, à acessibilidade e à distribuição das atividades no tecido urbano. A concentração funcional em pontos específicos pode gerar assimetrias socioespaciais, enquanto a presença de centralidades distribuídas ao longo de eixos estratégicos contribui para a eficiência territorial e para a redução de deslocamentos cotidianos.

Essas estruturas também desempenham papel relevante na gestão ambiental urbana, ao favorecer intervenções voltadas à racionalização de fluxos, ao uso eficiente de recursos e à mitigação de impactos associados à mobilidade diária. Além disso, a leitura das centralidades contribui para a valorização de áreas de referência comunitária, especialmente aquelas que preservam funções históricas, culturais ou simbólicas importantes para a identidade local.

No caso de Bom Sucesso, a configuração das centralidades está diretamente associada ao papel estruturador desempenhado pelo seu eixo viário principal, onde se concentra parcela significativa das atividades comerciais, de serviços privados e de serviços públicos. Este eixo compreende, entre outros trechos, a Avenida Prefeito Wanderlei Lara, a Rua Otávio Carlos, a Rua Capitão Maromba e a Rua Antônio Carlos de Carvalho, conformando uma estrutura linear que organiza fluxos e orienta a distribuição das atividades no núcleo urbano municipal.

A partir dessa estruturação viária, identifica-se, inicialmente, a presença de um centro multifuncional, que concentra atividades administrativas, comerciais e de serviços e desempenha papel estruturador no núcleo urbano de Bom Sucesso. Complementarmente, observam-se centralidades lineares associadas aos trechos de maior atratividade funcional ao longo do eixo viário principal, destacando-se a conformada na Rua Capitão Maromba e a situada na Avenida Prefeito Wanderlei Lara.

Mapa 76: Centros e centralidades de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Centro multifuncional

O centro multifuncional de Bom Sucesso constitui o núcleo originário da formação urbana, estruturado ao redor do Santuário Diocesano de Nossa Senhora de Bom Sucesso, elemento de referência simbólica e espacial para a consolidação do núcleo inicial. Essa área apresenta elevada concentração de atividades comerciais e de serviços, com intenso fluxo de pessoas e forte dinamismo funcional, ainda que de pequeno porte e com polarização restrita à escala local. O centro integra-se diretamente ao eixo viário principal que atravessa o núcleo urbano no sentido leste–oeste, o que reforça sua capacidade de atração e sua posição como ponto nodal na circulação interna.

A partir do Santuário e das vias estruturadoras adjacentes, observa-se a presença de praças, equipamentos administrativos, como a sede da Prefeitura, e estabelecimentos comerciais e de serviços de diferentes segmentos, incluindo hotéis e serviços bancários. Também se destaca a existência de edificações verticalizadas, tanto de uso residencial multifamiliar quanto de uso misto, o que confere maior densidade construtiva e diversificação de funções ao centro. Além da área ao longo do eixo viário, alguns quarteirões adjacentes apresentam continuidade funcional, mantendo atividades comerciais e de serviços, ainda que em menor porte e número, contribuindo para a conformação de um centro multifuncional compacto, contínuo e reconhecível na estrutura urbana municipal.

Fig. 61: Centro multifuncional de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Centralidades lineares

As centralidades lineares de Bom Sucesso conformam-se ao longo do eixo viário principal que estrutura o núcleo urbano no sentido leste–oeste, posicionando-se em continuidade funcional ao centro multifuncional, embora separadas deste por trechos predominantemente residenciais, nos quais o dinamismo comercial e de serviços é menos expressivo. Essa configuração resulta em duas centralidades lineares distintas: a leste, localizada na Rua Capitão Maromba, e a oeste, situada na Avenida Prefeito Wanderlei Lara. Ambas apresentam características funcionais próprias e desempenham papel relevante no processo de descentralização das atividades concentradas no centro multifuncional, sobretudo em um contexto municipal no qual a oferta de comércios e serviços fora do núcleo central tende a ser dispersa e de pequeno porte. Assim, mesmo estando ainda inseridas em áreas centrais, essas centralidades contribuem para uma distribuição mais equilibrada das funções urbanas.

A centralidade linear da Rua Capitão Maromba, localizada a leste do centro multifuncional, abrange o entorno imediato do terminal rodoviário e da Capela São José. Apresenta concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços de pequeno porte, além de praças e pontos de arborização que funcionam como áreas de permanência e apoio ao fluxo cotidiano. Observa-se verticalização incipiente, predominantemente voltada ao uso misto, conferindo maior densidade e diversidade funcional ao trecho. O grau de polarização dessa centralidade é restrito, mas apresenta potencial para atender de forma mais direta os bairros adjacentes, ampliando sua relevância no conjunto do tecido urbano.

Fig. 62: Centralidade linear da Rua Capitão Maromba



Fonte: IGTECH (2025)

De maneira semelhante, a centralidade linear da Avenida Prefeito Wanderlei Lara, situada a oeste do centro multifuncional, apresenta baixo grau de polarização, mas desempenha função estratégica no atendimento ao seu entorno imediato. Essa área reúne comércios e serviços variados, de pequeno e médio porte, compondo uma ambiência urbana marcada pela heterogeneidade entre usos residenciais e atividades comerciais e de serviços. A verticalização é praticamente inexistente, e sua posição como um dos principais acessos à cidade favorece a concentração de serviços automotivos, como oficinas e postos de combustíveis. Essa dinâmica confere à centralidade um papel complementar ao centro multifuncional, reforçando sua importância na rede de serviços urbanos e contribuindo para a diversificação das atividades distribuídas ao longo do eixo viário principal.

Fig. 63: Centralidade linear da Avenida Prefeito Wanderlei Lara



Fonte: IGTECH (2025)

7.14 ANÁLISE DO ZONEAMENTO MORFOLÓGICO FUNCIONAL

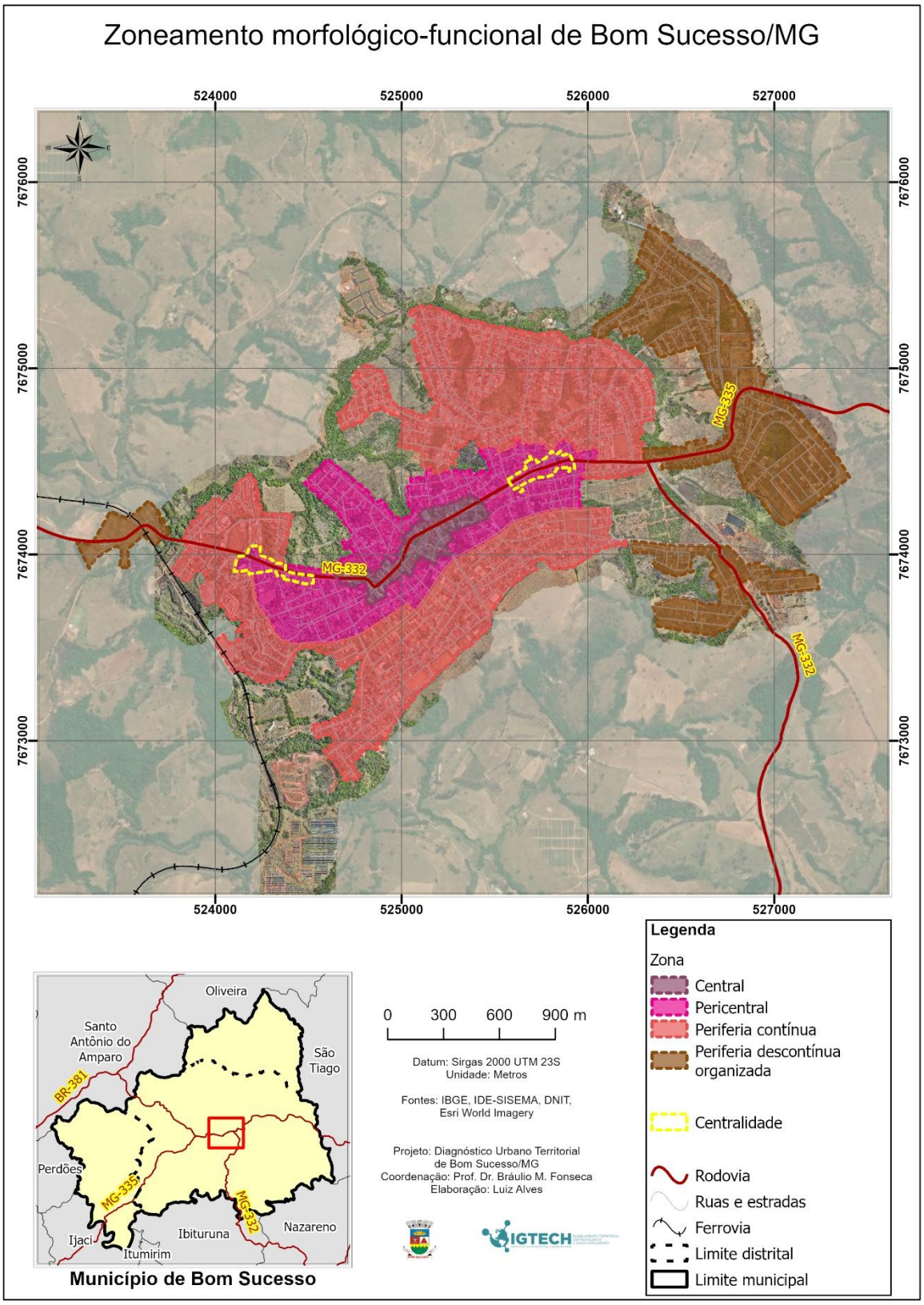
O zoneamento morfológico-funcional constitui um instrumento de análise urbana destinado à identificação da estrutura interna do núcleo urbano a partir da articulação entre a configuração física do ambiente construído e as funções sociais, econômicas e institucionais ali presentes. A metodologia baseia-se na delimitação de áreas relativamente homogêneas em termos morfológicos e funcionais, permitindo reconhecer unidades espaciais coerentes e representativas tanto de permanências estruturais quanto de processos recentes de transformação do tecido urbano.

Para a sistematização dessa leitura, adota-se o modelo de Amorim Filho (2007) que organiza o espaço urbano em quatro zonas principais — central, pericentral, periférica (contínua ou descontínua) e periurbana — definidas a partir de padrões específicos de uso do solo, níveis de densidade construtiva e papéis funcionais no conjunto do núcleo urbano. Embora o modelo contemple a existência da zona periurbana, sua aplicação em Bom Sucesso evidencia que tal categoria não se manifesta na prática, uma vez que se observa que ocorre, no município, uma transição direta entre o núcleo urbano e o espaço rural.

No contexto de Bom Sucesso, cidade de pequeno porte com potencial para se consolidar como centro emergente em sua rede regional, a aplicação desse modelo permite identificar um núcleo central compacto, áreas pericentrais com pouca diferenciação morfológica e funcional em relação à periferia, e setores periféricos que mantêm continuidade construtiva e funcional com as zonas adjacentes. A delimitação das zonas no município fundamenta-se em análises desenvolvidas no Diagnóstico Urbano-Territorial, incluindo a evolução da mancha urbana, o uso e a ocupação do solo, o sistema viário, a distribuição dos equipamentos urbanos e a identificação de centros e centralidades.

Dessa forma, a análise considera quatro zonas para fins de caracterização urbana, organizadas em três categorias conceituais principais: zona central, zona pericentral e zona periférica, sendo que esta última se subdivide em periferia contínua e periferia descontínua ou polinuclear. Essa estrutura permite identificar setores de consolidação, expansão e continuidade morfológica, bem como subsidiar a formulação de políticas e diretrizes de ordenamento urbano voltadas à organização e ao desenvolvimento do tecido urbano de Bom Sucesso.

Mapa 77: Zoneamento morfológico-funcional de Bom Sucesso/MG



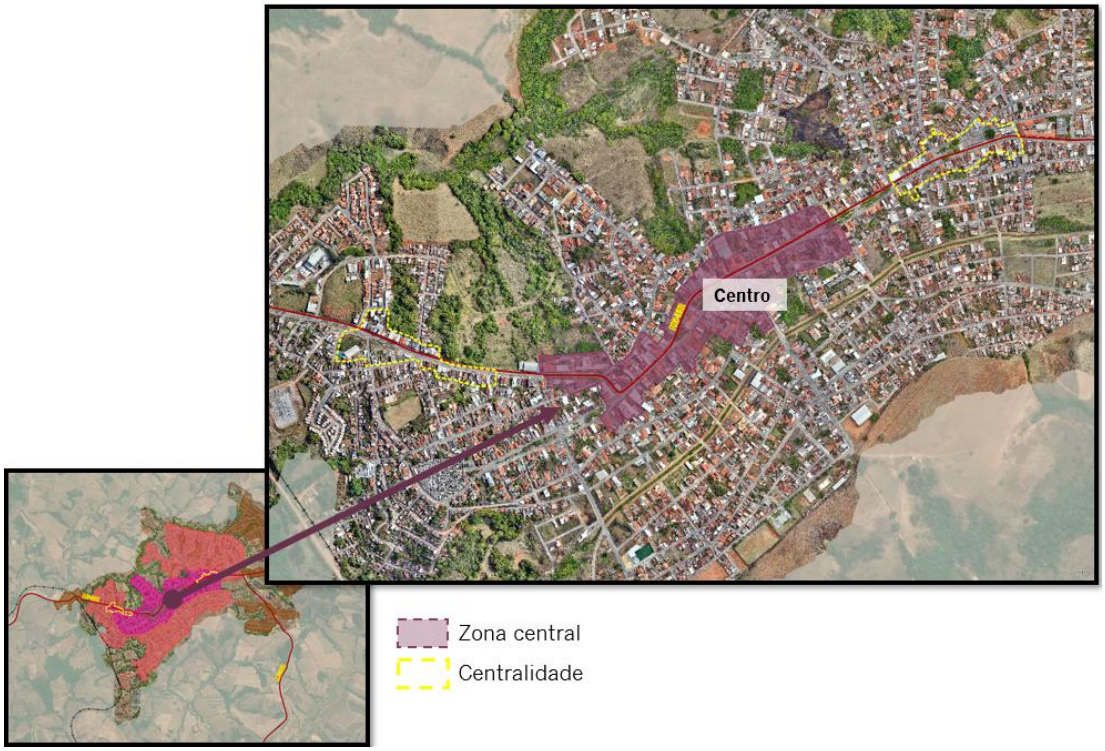
Fonte: IGTECH (2025)

Zona central

A zona central de Bom Sucesso está estruturada em torno do Santuário Diocesano Nossa Senhora de Bom Sucesso que desempenha papel simbólico e histórico fundamental na formação e consolidação do núcleo urbano. Essa área concentra a maior parte das atividades comerciais e de serviços, tanto públicas quanto privadas, funcionando como o principal centro polarizador do município. O dinamismo funcional da zona central é reforçado pela presença de edificações verticalizadas, destinadas a usos residenciais multifamiliares, comerciais, mistos e institucionais, o que permite maior densidade construtiva e diversificação de funções no tecido urbano.

A zona central compreende a área correspondente ao centro multifuncional da cidade, mantendo equilíbrio entre usos residenciais e atividades comerciais, de serviços e institucionais, configurando-se como núcleo estruturador e articulador das demais zonas do município. Sua posição estratégica e sua concentração funcional conferem-lhe relevância não apenas como espaço de referência histórica e simbólica, mas também como eixo de atração e coordenação de fluxos, estabelecendo-se como o ponto central em torno do qual se organizam as dinâmicas urbanas e socioeconômicas de Bom Sucesso.

Fig. 64: Zona central de Bom Sucesso



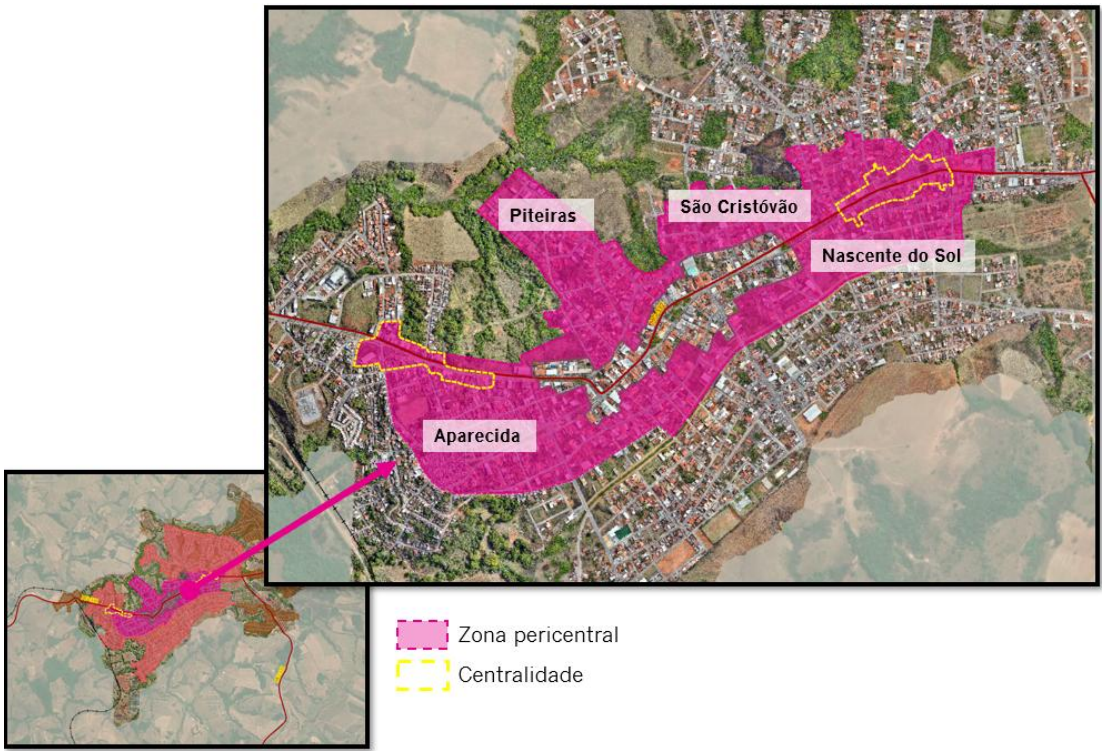
Fonte: IGTECH (2025)

Zona pericentral

A zona pericentral de Bom Sucesso compreende o entorno imediato da zona central e mantém continuidade com o eixo viário principal do núcleo urbano, estruturando-se como uma faixa intermediária entre o centro multifuncional e as áreas periféricas do município. Predominantemente residencial, essa zona apresenta, contudo, dispersão de comércios e serviços, concentrando funções que complementam a dinâmica do centro e atendem aos bairros adjacentes.

Nessa área, localizam-se as duas centralidades lineares identificadas no município, na Rua Capitão Maromba e na Avenida Prefeito Wanderlei Lara, que apresentam maior densidade de atividades comerciais e serviços em relação ao restante da zona pericentral. A zona pericentral desempenha, assim, função de amortecimento articulando a área de intensa atividade econômica do centro multifuncional com as regiões predominantemente residenciais da zona periférica, ao mesmo tempo em que contribui para a distribuição equilibrada de fluxos urbanos e para a acessibilidade aos serviços em escala local.

Fig. 65: Zona pericentral de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

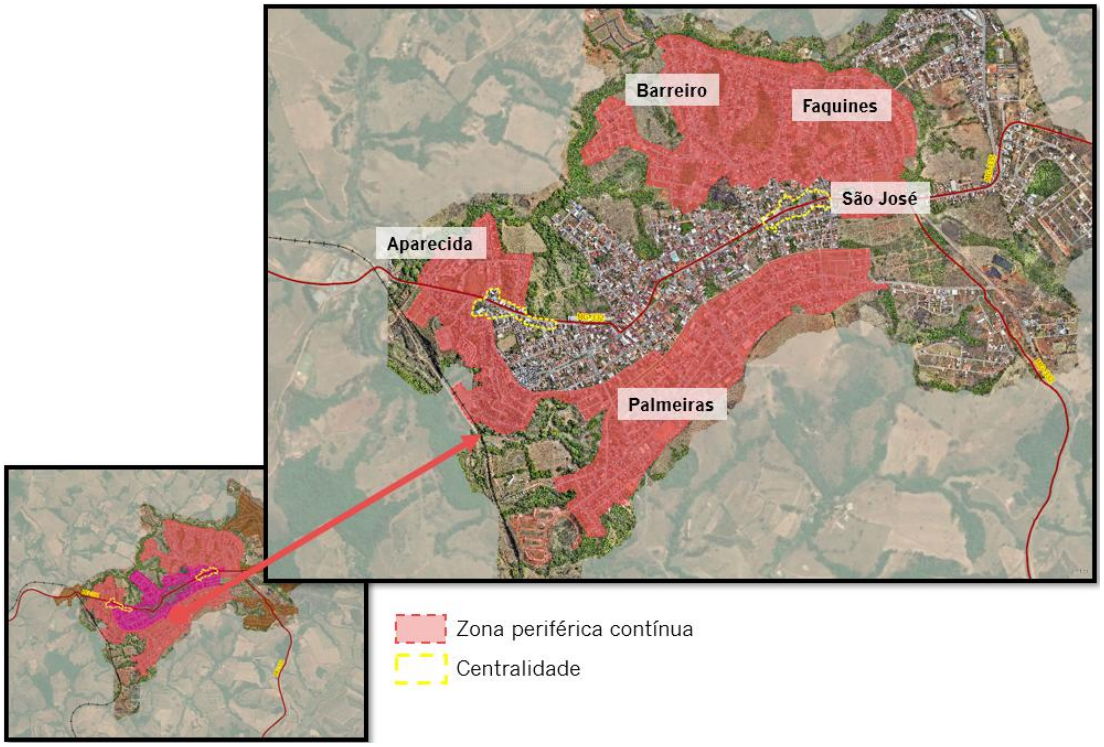
Zona periférica contínua

A zona periférica contínua constitui o setor de maior extensão dentro do núcleo urbano de Bom Sucesso, caracterizando-se predominantemente pela ocupação residencial, com a presença de comércios e serviços dispersos, geralmente de pequeno porte e voltados ao atendimento do entorno imediato. Nessa área encontram-se equipamentos públicos pontuais, destinados a suprir demandas locais de bairros específicos. Como exemplos, ao

sul da zona central situam-se bairros como Palmeiras e Nascente do Sol; a leste, parte dos bairros São José e Faquines; ao norte, Barreiro e Chácara das Rosas; e a oeste, Aparecida.

A zona apresenta verticalização muito incipiente e notável presença de vazios urbanos e lotes vagos, indicativos de um processo de consolidação ainda em curso em determinadas áreas. Adicionalmente, verifica-se a presença pontual de atividades industriais, que se inserem de forma complementar à função residencial predominante, sem alterar a configuração morfológica do setor. Essa conformação evidencia a função da zona periférica contínua como espaço de expansão residencial e suporte às áreas centrais e pericentrais do município, mantendo integração funcional com a malha urbana consolidada.

Fig. 66: Zona periférica contínua de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

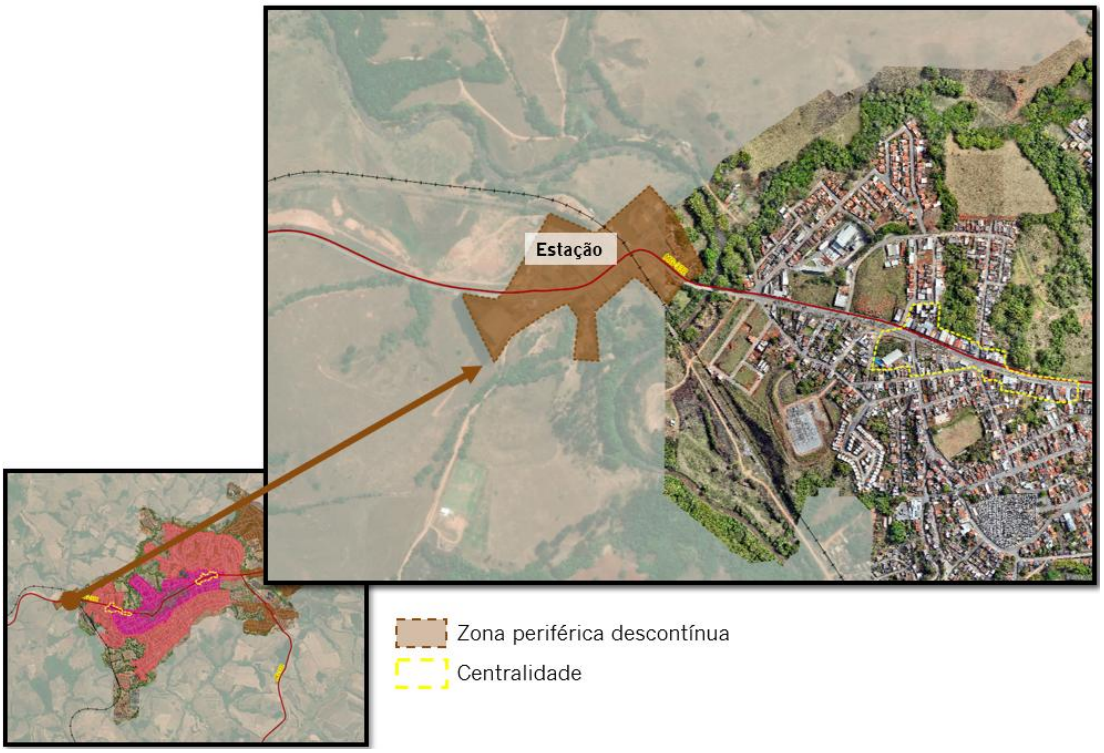
Zona periférica descontínua

A zona periférica descontínua de Bom Sucesso caracteriza-se por apresentar dois tipos principais de ocupação. A primeira corresponde a loteamentos ainda em processo de consolidação, implantados às margens de rodovias, como é o caso do Loteamento Serra Bela e do Loteamento Bom Sucesso, situados a leste do núcleo urbano. O segundo tipo abrange bairros consolidados, mas fragmentados em relação à mancha urbana principal, seja devido a características geográficas, como fundos de vale, exemplo do Bairro Faquines (a leste), cuja porção periférica descontínua se separa da parte contínua pela presença de um vazio urbano

com formações florestais, seja em função de barreiras hidrográficas, como no Bairro Estação (a oeste), isolado do núcleo urbano principal pelo Rio Pirapetinga.

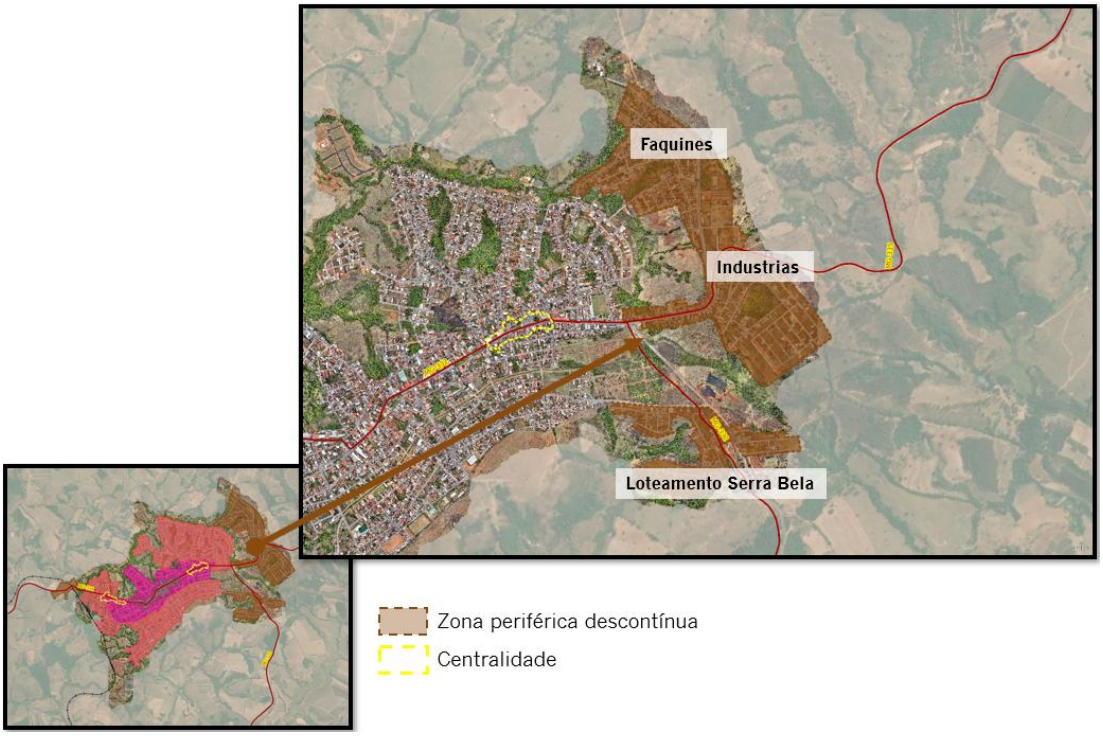
Essa zona apresenta ocupação predominantemente residencial, configurando-se como vetor de expansão da mancha urbana municipal. Observa-se presença limitada de equipamentos públicos, demandando deslocamentos à zona central e à zona pericentral para acesso a serviços e comércios especializados. Além disso, há registro de atividades industriais de médio e grande porte, especialmente nos bairros Estação e Faquines que se inserem de forma pontual no tecido urbano. A zona periférica descontínua reflete, portanto, processos de expansão urbana em diferentes estágios de consolidação, com fragmentação espacial que condiciona tanto a infraestrutura quanto a distribuição de serviços e atividades econômicas.

Fig. 67: Periferia descontínua a oeste do núcleo urbano de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 68: Periferia descontínua a leste do núcleo urbano de Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

Síntese acerca da análise do zoneamento morfológico-funcional de Bom Sucesso

A análise do zoneamento morfológico-funcional de Bom Sucesso evidencia uma estrutura urbana com polarização em torno da zona central, onde o centro multifuncional articula atividades comerciais, de serviços e institucionais, exercendo papel de referência para a cidade e para as comunidades rurais do entorno. Essa centralidade é complementada pelas centralidades lineares localizadas na zona pericentral, que atuam como elementos de descentralização funcional, redistribuindo fluxos e fortalecendo a articulação entre a intensidade de usos do centro e a predominância residencial das áreas periféricas. Nesse sentido, o conjunto central–pericentral revela potencial para estruturar o tecido urbano de forma integrada, mantendo equilíbrio entre funções residenciais, comerciais, institucionais e de serviços.

Por outro lado, a expansão da mancha urbana em áreas periféricas descontínuas evidencia fragilidades. Nessas zonas, compostas por loteamentos em consolidação e bairros fragmentados por barreiras naturais ou cursos d'água, a oferta de equipamentos públicos é limitada, com atendimento em grande parte garantido por equipamentos localizados em bairros próximos, o que demanda deslocamentos da população. Além disso, a ocupação ainda incipiente e a presença de vazios urbanos tornam essas áreas mais vulneráveis à ocupação desordenada e dificultam a integração à malha consolidada, evidenciando a necessidade de diretrizes específicas de planejamento para orientar a implantação de

infraestrutura, equipamentos e serviços, assegurando que a expansão da cidade ocorra de forma ordenada e funcional.

De forma integrada, o zoneamento morfológico-funcional de Bom Sucesso apresenta potencialidades na articulação entre o centro multifuncional e as centralidades pericentrais, capazes de dinamizar o tecido urbano e apoiar a distribuição equilibrada de fluxos e funções. Simultaneamente, as áreas periféricas descontínuas exigem atenção estratégica para consolidar a expansão urbana de maneira ordenada. Nesse contexto, o Plano Diretor pode se configurar como instrumento essencial de ordenamento territorial, oferecendo diretrizes capazes de integrar crescimento, consolidação de centralidades e provisão de infraestrutura, promovendo o desenvolvimento urbano equilibrado e sustentável em todo o município.

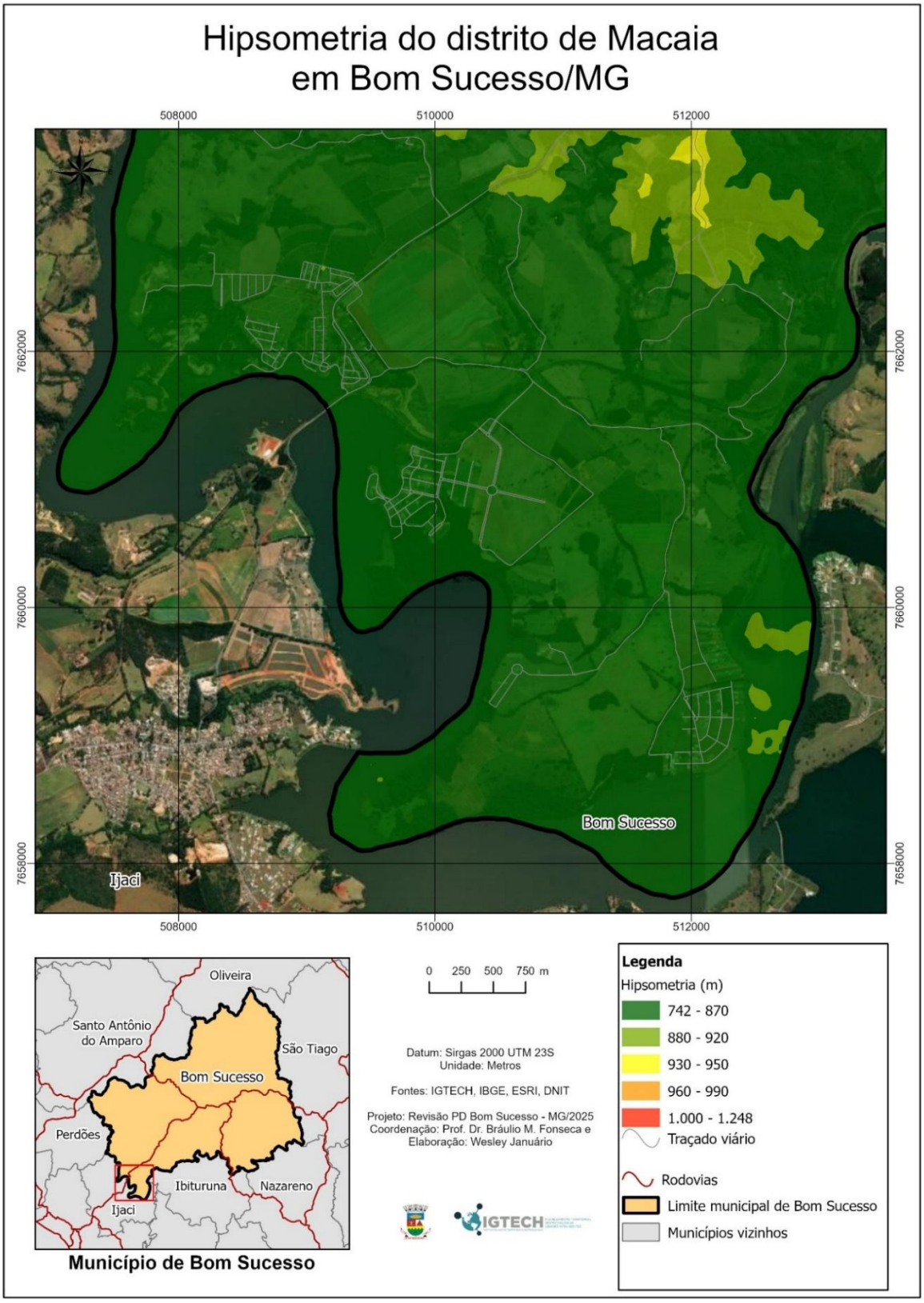
8 ANÁLISE DO DISTRITO DE MACAIA

8.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E DO MEIO BIÓTICO NO DISTRITO DE MACAIA

8.1.1 Hipsometria

O núcleo urbano de Macaia ocupa uma planície que integra a Bacia do Rio Grande. O povoado se assenta na margem leste da Represa do Funil, no extremo sul do município. Há baixa variação hipsométrica, de modo que todo o núcleo se localiza entre as cotas altimétricas 742 m e 870 m. Essa característica faz com que parte do povoado esteja na mesma linha do nível normal (NA) de água do espelho d'água da Represa do Funil. A seção "Áreas de Preservação Permanente" dispõe de análise específica da relação de Macaia com aspectos de preservação das margens da represa.

Mapa 78: Hipsometria do núcleo urbano do distrito de Macaia

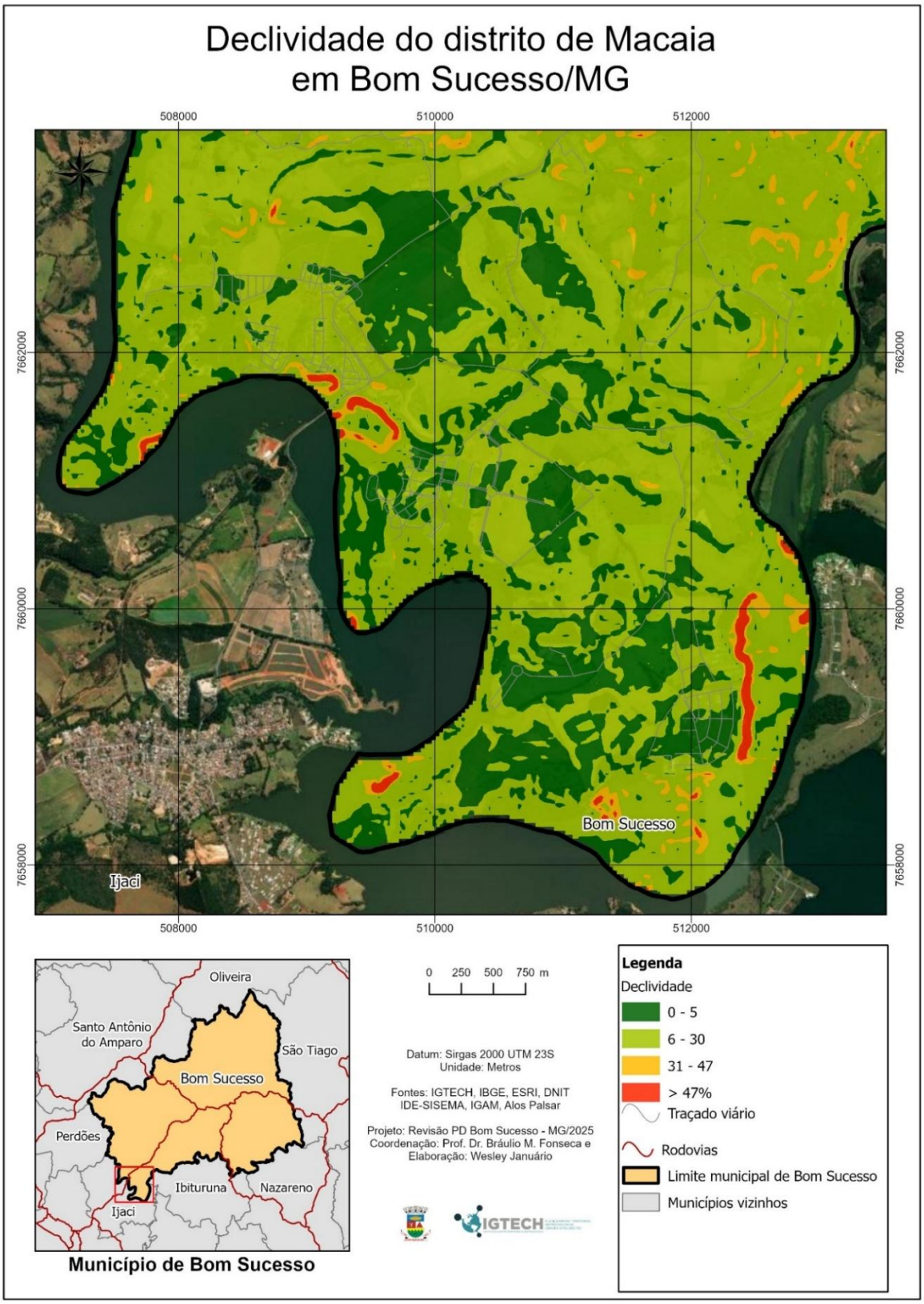


Fonte: IGTECH (2025)

8.1.2 Declividade

No povoado de Macaia, a declividade predominante é de 6% a 30%, considerada adequada para ocupação. Há várias áreas, contudo, de declividade baixa, entre 0% e 5%, sendo algumas porções ocupadas, inclusive, por novos loteamentos. A ocupação em áreas com essas características de relevo não é recomendável, por tratar-se de porções com suscetibilidade a eventos hidrológicos do tipo alagamentos e/ou inundações. Essa situação se agrava considerando a proximidade com a massa d'água da Represa do Funil, implicando no risco da ocupação das áreas com baixa declividade.

Mapa 79: Declividade do núcleo urbano do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

8.1.3 Hidrografia

O principal elemento hidrográfico do distrito de Macaia é o espelho d'água da Represa do Funil, formado no curso do Rio Grande, que é, por sua vez, o principal curso d'água da região. A represa exerce papel crucial na dinâmica da localidade, representando o limite entre Bom Sucesso e o município de Ijaci.

As massas d'água são elementos da hidrografia que tendem a apresentar potencial paisagístico, independentemente do contexto, e podem ser caracterizadas como lagos, lagoas, açudes, represas, sendo naturais ou artificiais. Em se tratando de áreas antropizadas, tais elementos constituem áreas de "respiro" na mancha urbana, isto é, porções do território que, por não abrigarem elementos verticais como construções, morros ou florestas, propiciam amplitude para a paisagem local. Ainda que haja diversas finalidades para massas d'água (ambiental, recursos hídricos, geração de energia etc.), a presente análise se direciona à relação desses corpos hídricos com a urbanização.

A massa d'água que é referência local para Macaia é resultado do represamento do Rio Grande, denominado "Represa do Funil". De acordo com relatório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, o represamento do Rio Grande para a conformação da usina hidrelétrica ocorreu em 2002 (Minas Gerais, 2017). O distrito de Macaia é mencionado no relatório enquanto povoado afetado pelo reservatório. As figuras a seguir mostram imagens de satélite da localidade antes e depois do represamento:

Fig. 69: Imagem de satélite do Rio Grande e o povoado de Macaia em 1985 (esquerda) e 2004



Fonte: Google Earth (2025)

A massa d'água da Represa do Funil foi constituída para a geração de energia, mas, no contexto local, também se destaca pelo expressivo potencial paisagístico; esse atributo tem funcionado como vetor de atração e valorização, e, em Macaia, já se traduz em uma ocupação

ostensiva de suas margens, evidenciada pelo surgimento de diversos loteamentos no distrito. A foto a seguir mostra a relação entre a represa e a ocupação urbana:

Foto 59: Loteamento às margens da Represa do Funil, com lotes lindeiros à calha de curso d'água que aflui na Represa



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

Foto 60: Área com ocupação mais antiga de Macaia, com preservação da faixa marginal da massa d'água



Fonte: Acervo IGTECH (2025)

A figura a seguir apresenta a imagem de satélite da localidade, com a visualização esquemática de nascentes e cursos d'água:

Fig. 70: Visualização esquemática da hidrografia da localidade de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

A hidrografia de Macaia apresenta padrões diferentes nas porções mais antigas e mais novas da sua ocupação urbana. A parte mais antiga, na área norte da mancha urbana, conta com grande capilaridade hídrica, com diversas nascentes e cursos d'água de pequena extensão que afluem na Represa do Funil. Por outro lado, na porção mais nova, ao sul, próxima ao limite municipal com Ibituruna, não se identificam cursos d'água ou nascentes.

8.1.4 Áreas de Preservação Permanente

Por se caracterizar como barramento/represamento de curso d'água natural, já que foi criada artificialmente pelo represamento do Rio Grande, a Represa do Funil tem o dimensionamento de sua faixa de proteção ambiental definido pelas condicionantes e parâmetros do Licenciamento Ambiental que orienta sua implantação, operação e manutenção. Ao mesmo tempo, a Lei Estadual nº 20.922/2013 estabelece que, para empreendimentos cuja aprovação se deu antes de 2001, "a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum" (Minas Gerais, 2013). Assim, a normativa

determina que, diferente das outras modalidades de APP hídrica que implicam uma projeção horizontal, as APPs de represas artificiais aprovadas antes do ano de 2001 devem respeitar uma projeção vertical (APP limitada pela cota altimétrica).

Um dos pareceres que compõem o Licenciamento Ambiental da Represa do Funil documenta que os níveis de água para o reservatório são os seguintes:

a) Nível de água (NA) normal: 808,00 m;

b) NA máximo maximorum: 810,61 m.

O relatório conclui, dessa maneira, que a APP da Represa do Funil é toda área compreendida entre as cotas 808,00 e 810,61, ou seja, APP de 2,61 m em medida vertical. A figura a seguir apresenta a projeção da linha de cota da altitude de 810 metros, que define, aproximadamente, a APP do reservatório:

Fig. 71: Visualização esquemática da APP da Represa do Funil



Fonte: IGTECH (2025)

Apesar das determinações legais, a APP da represa tem recebido ocupação ao longo dos últimos anos. A figura a seguir mostra a situação da margem da represa na porção sul do distrito em três momentos distintos:

Fig. 72: Ocupação da porção sul do distrito de Macaia, às margens da Represa do Funil



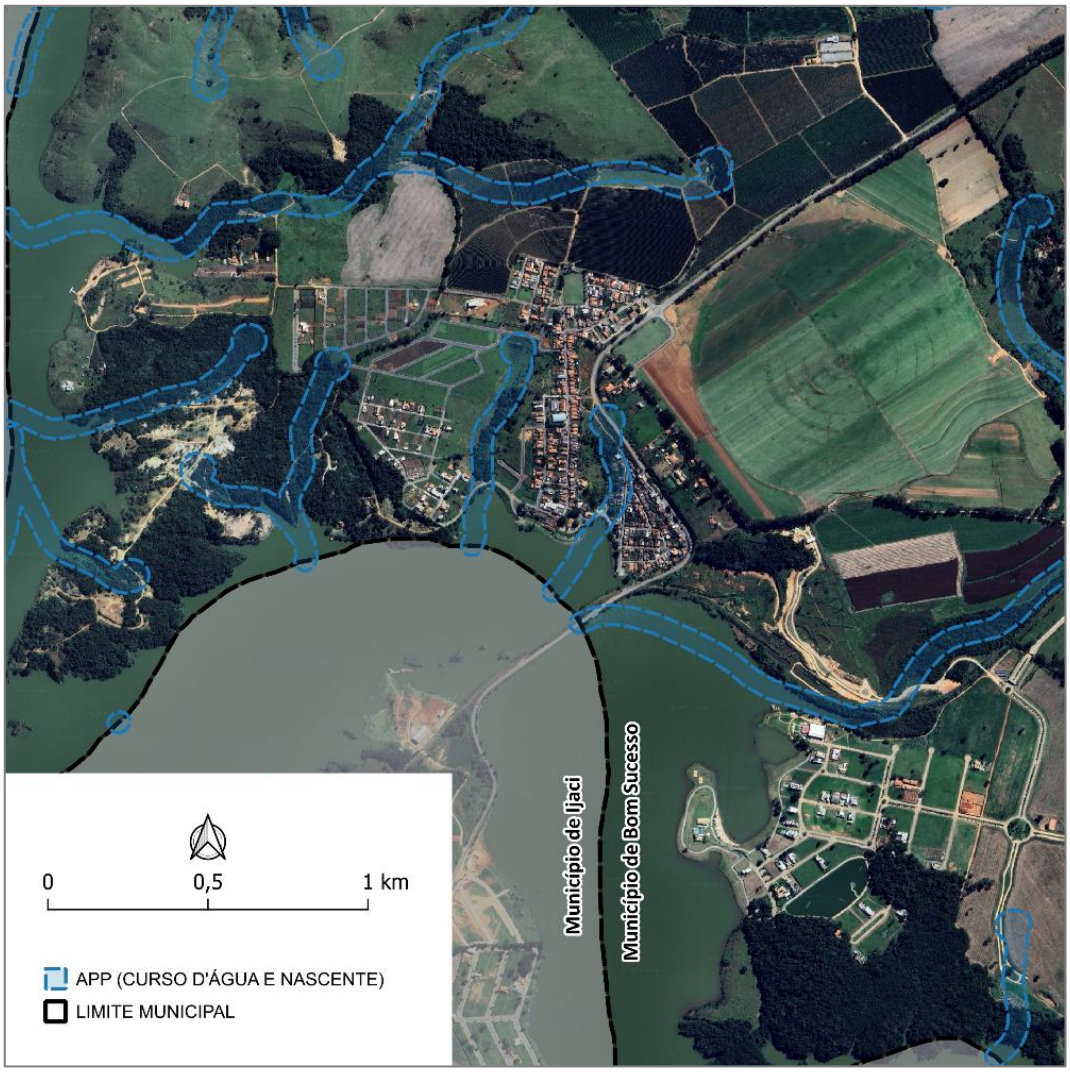
Ano de 2008 **Ano de 2013** **Ano de 2023**

Fonte: Google Earth (2025)

As imagens evidenciam o início da ocupação das margens da Represa entre os anos de 2008 e 2013 e a situação capturada no ano de 2023 demonstra a consolidação do loteamento.

A localidade de Macaia possui pequenas porções de APP de declividade. A figura a seguir apresenta a visualização esquemática das Áreas de Preservação Permanente (APPs) hídricas do povoado.

Fig. 73: Visualização esquemática de APP hídrica na porção mais adensada de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

A sobreposição da projeção das APPs e da ocupação mostra que em Macaia esse tipo de área de preservação permanente encontra-se relativamente íntegra, com vegetação ciliar, e em alguns casos, com maciços verdes ao redor para além das APP, o que potencializa a proteção desses elementos hídricos: cursos d'água e nascentes.

8.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

No núcleo urbano do distrito de Macaia, foi possível identificar e classificar os seguintes tipos de uso predominantes:

a) residencial unifamiliar e multifamiliar;

b) comercial ou de serviço;

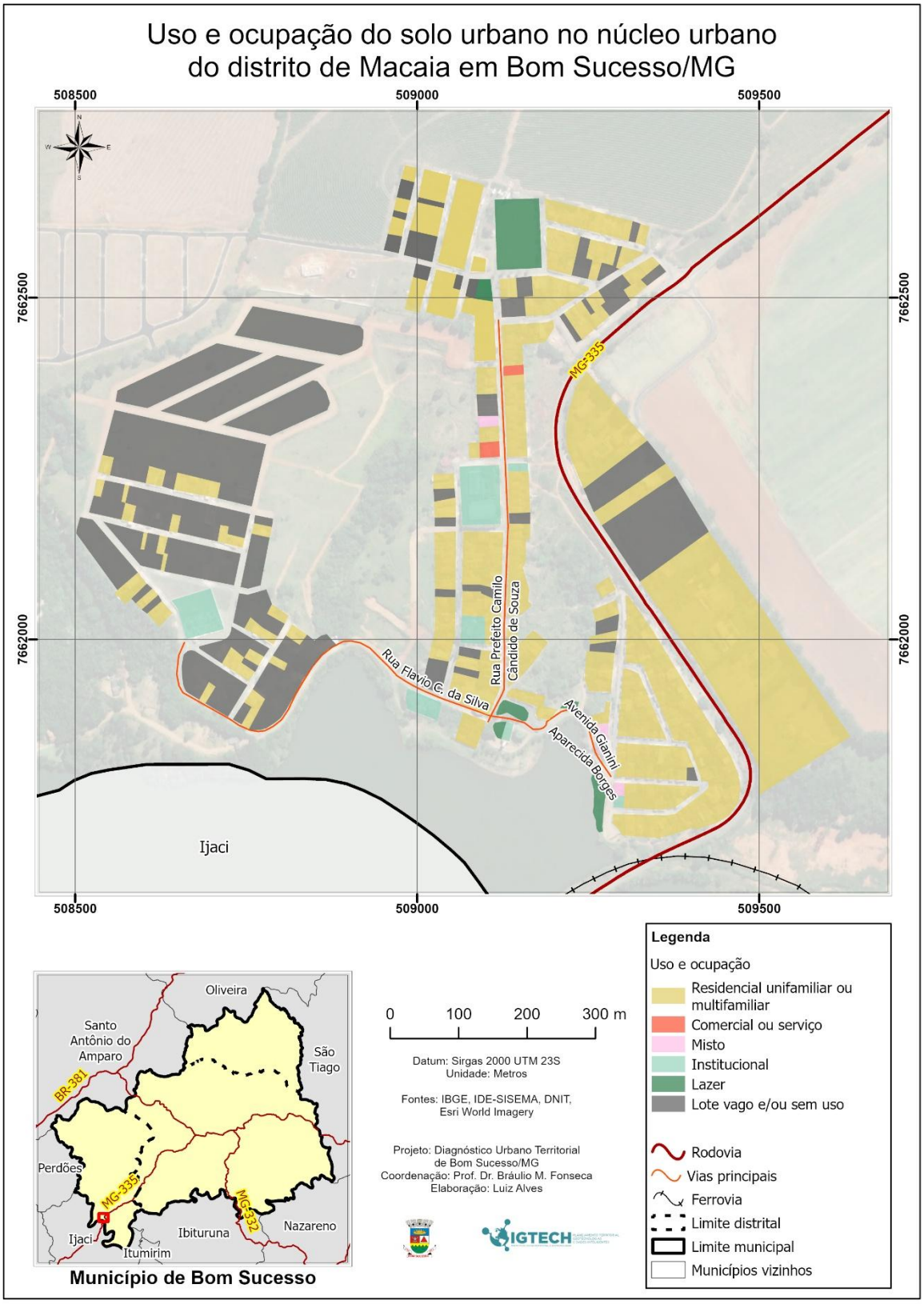
c) misto;

d) institucional;

e) lazer;

f) lotes vagos e/ou sem uso.

Mapa 80: Uso e ocupação do solo urbano no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.1 Uso residencial unifamiliar e multifamiliar

No núcleo urbano de Macaia, o uso residencial constitui a forma predominante de ocupação do solo, caracterizando-se principalmente por unidades unifamiliares de um pavimento, embora se registre presença ocasional de edificações com dois pavimentos. Na porção consolidada leste, os lotes apresentam dimensões menores, maior densidade de ocupação e elevada taxa de aproveitamento do solo, enquanto na área consolidada oeste, observa-se predominância de lotes maiores e menor taxa de ocupação, indicando menor adensamento. Na porção norte, os lotes são maiores, com elevada taxa de ocupação, além da presença de áreas de lazer, como piscinas, o que sugere concentração construtiva associada a maior valorização fundiária. A faixa leste, contígua à rodovia, abriga um loteamento de chácaras com grandes lotes, baixa densidade de construção e alta permeabilidade do solo, sinalizando a influência da rodovia e da represa do Funil na dinâmica de ocupação e na valorização ambiental local.

No geral, o padrão habitacional reflete as características típicas de pequenos núcleos urbanos, com predominância de habitações térreas, permeabilidade do solo em recuos e quintais e tipologias simples adaptadas às condições locais.

Foto 61: Exemplos de uso residencial no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.2 Uso comercial e de serviços

O comércio em Macaia é disperso e de pequena escala, composto sobretudo por bares e mercearias ao longo da Rua Prefeito Camilo Cândido de Souza. O porte desses estabelecimentos não cria centralidades nem fluxos significativos, atendendo basicamente à população local. Essa configuração reforça o caráter residencial do lugar e a dependência de centros maiores, como o distrito Sede de Bom Sucesso e o município vizinho de Ijaci, para serviços e comércio mais diversificados.

Foto 62: Exemplo de uso comercial e de serviço no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.3 Uso misto

O uso misto em Macaia ocorre de forma igualmente pontual, refletindo padrões semelhantes aos observados para o comércio ou serviços. As edificações de uso misto combinam atividade comercial ou de serviços no pavimento térreo, geralmente de pequeno porte, voltadas ao atendimento imediato das necessidades locais, com residência nos pavimentos superiores. Essa configuração favorece um aproveitamento parcial do solo urbano e agrega, de modo pontual, diversificação funcional ao núcleo; contudo, pela escala reduzida, baixa continuidade espacial e limitada capacidade de atração, ainda não se converte em elemento estruturador de centralidade.

Foto 63: Exemplo de uso misto no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.4 Uso institucional

O uso institucional no núcleo urbano de Macaia é representado por escolas, postos de saúde, cemitério e templos religiosos, distribuídos de forma articulada ao longo das vias principais, garantindo acessibilidade à população residente. A presença desses equipamentos assegura o atendimento básico às demandas sociais, promovendo coesão comunitária e reforçando a função de suporte estrutural do núcleo urbano, mesmo considerando a escala reduzida do assentamento.

Foto 64: Exemplo de uso institucional no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.5 Uso de lazer

O uso de lazer em Macaia está articulado aos eixos viários principais, com concentração significativa às margens da Represa do Funil. Nas áreas centrais, predominam espaços de pequeno porte, como praças e largos, enquanto na parte norte foi observado um equipamento de maior porte, o campo de futebol, que atende a demandas esportivas e recreativas coletivas. Essa distribuição espacial favorece a convivência comunitária, a sociabilidade e o aproveitamento ambiental das áreas próximas à represa, contribuindo para a qualidade de vida da população local.

Foto 65: Exemplo de uso de lazer, às margens do Rio Grande no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.6 Lotes vagos e/ou sem uso

Os lotes vagos e subutilizados distribuem-se por todo o núcleo urbano de Macaia, refletindo tanto a ociosidade do solo em áreas consolidadas quanto o potencial de expansão. Na porção oeste, há maior concentração de lotes vazios associada a frentes em desenvolvimento, onde se verificam novas residências de padrão mais elevado, inclusive com piscinas, cuja implantação se relaciona à qualidade ambiental e à valorização imobiliária nas proximidades da lagoa da represa. A coexistência entre ociosidade e dinamismo indica um crescimento ainda emergente, com vetores de expansão que, se adequadamente planejados, podem integrar as novas ocupações ao tecido consolidado, assegurando funcionalidade e continuidade urbana.

Foto 66: Exemplo de lote vago e/ou sem uso no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.2.7 Síntese do uso e ocupação do solo urbano no distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG

O núcleo urbano de Macaia apresenta estrutura funcional pouco diversificada e reduzida capacidade de polarização, marcada pela ausência de centralidade e pela baixa oferta de comércio e serviços. A predominância do uso residencial e a dispersão das atividades econômicas reforçam a dependência em relação à sede municipal e a outros centros regionais. A pouca diversidade de equipamentos institucionais e de usos complementares limita a vitalidade urbana e a permanência de fluxos cotidianos no núcleo.

Por outro lado, a localização junto à Represa do Funil e ao Rio Grande confere a Macaia um potencial expressivo de valorização ambiental e paisagística, constituindo vetor de expansão urbana recente e oportunidade para o desenvolvimento de atividades de lazer e turismo. A ocupação em torno dessas áreas revela um processo de adensamento seletivo, ainda desarticulado, mas indicativo de dinâmicas associadas à atratividade natural e à valorização imobiliária.

A configuração atual evidencia fragilidades quanto à integração funcional entre os diferentes setores do núcleo e à ausência de diretrizes de ordenamento que articulem as novas frentes de expansão ao tecido consolidado. Entretanto, a presença de áreas ociosas e a atratividade

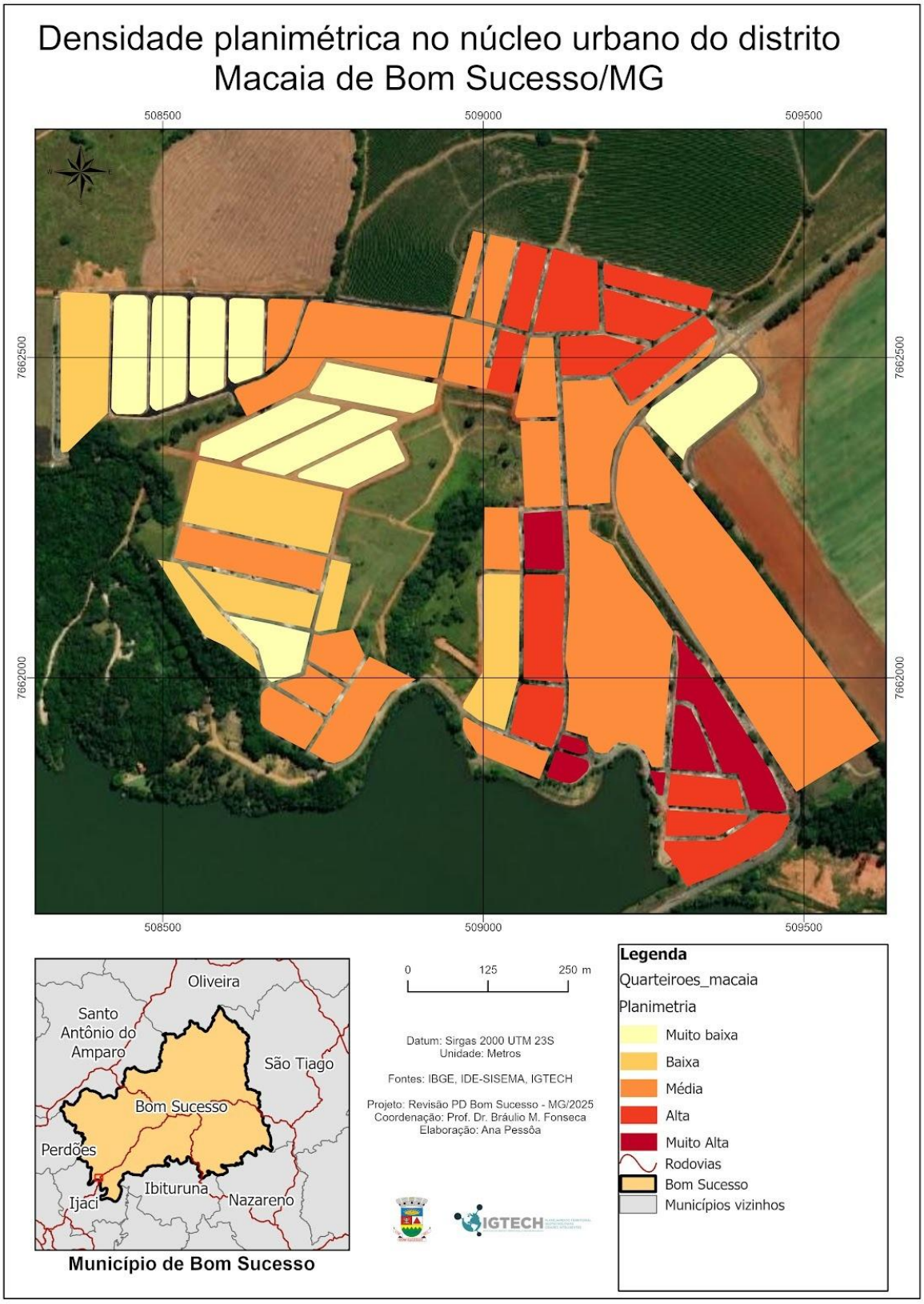
ambiental representam condições favoráveis à reestruturação urbana, sobretudo mediante políticas de uso e ocupação do solo voltadas à diversificação de funções, fortalecimento de centralidades e incentivo ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais e paisagísticos.

8.3 DENSIDADES

8.3.1 Densidades Planimétricas

A análise da densidade planimétrica incidente sobre o tecido urbano de Macaia revela a predominância de um padrão de ocupação de média a baixa intensidade. Para fins de caracterização qualitativa, entende-se por densidade planimétrica o grau de preenchimento físico dos quarteirões pelas edificações. Desta forma, classifica-se como "baixa densidade" a ocorrência de quarteirões com ampla predominância de vazios urbanos ou edificações esparsas e isoladas no lote; em oposição, a "alta densidade" refere-se à saturação do espaço intraquadra, caracterizada pela ocupação plena dos lotes e contiguidade das áreas construídas. A morfologia distrital caracteriza-se por um processo de urbanização em curso, evidenciado pela presença de quarteirões em estágios heterogêneos de consolidação, variando de ocupações incipientes a setores em franco processo de adensamento progressivo. Em contrapartida, núcleos de maior compacidade e taxas de ocupação do solo mais elevadas são identificáveis nas porções Sul e Norte do distrito. Nestes recortes territoriais, observa-se uma morfologia urbana mais saturada, onde o preenchimento dos quarteirões apresenta maior continuidade, contrastando com a dispersão verificada nas zonas de transição.

Mapa 81: Densidade planimétrica no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

8.4 SISTEMA VIÁRIO

8.4.1 Hierarquia viária

No distrito de Macaia, a estrutura viária organiza-se segundo a hierarquia funcional composta por vias arteriais municipais, vias coletoras e vias locais, cada qual desempenhando papel específico na distribuição de fluxos e no acesso às diferentes porções do território. A via arterial cumpre a função de articular a rodovia de acesso regional aos empreendimentos residenciais implantados ao longo da margem do Rio Grande, no sentido leste, operando como eixo estruturante de maior capacidade e velocidade operacional relativa, voltado à continuidade dos deslocamentos e à conexão com a rede externa. Em nível intermediário, a principal via coletora identificada é a Rua Prefeito Camilo Cândido de Souza, responsável por captar o tráfego oriundo das vias locais e assegurar a permeabilidade às áreas internas do distrito; a essa se integra a Rua Antônio Naves Leite, que estabelece a ligação direta com a rodovia e, por conseguinte, viabiliza o escoamento do trânsito entre o tecido urbano e a rede regional. Todas as demais vias classificam-se como vias locais, responsáveis pelo tráfego de menor porte e pelo acesso direto a residências e comércios.

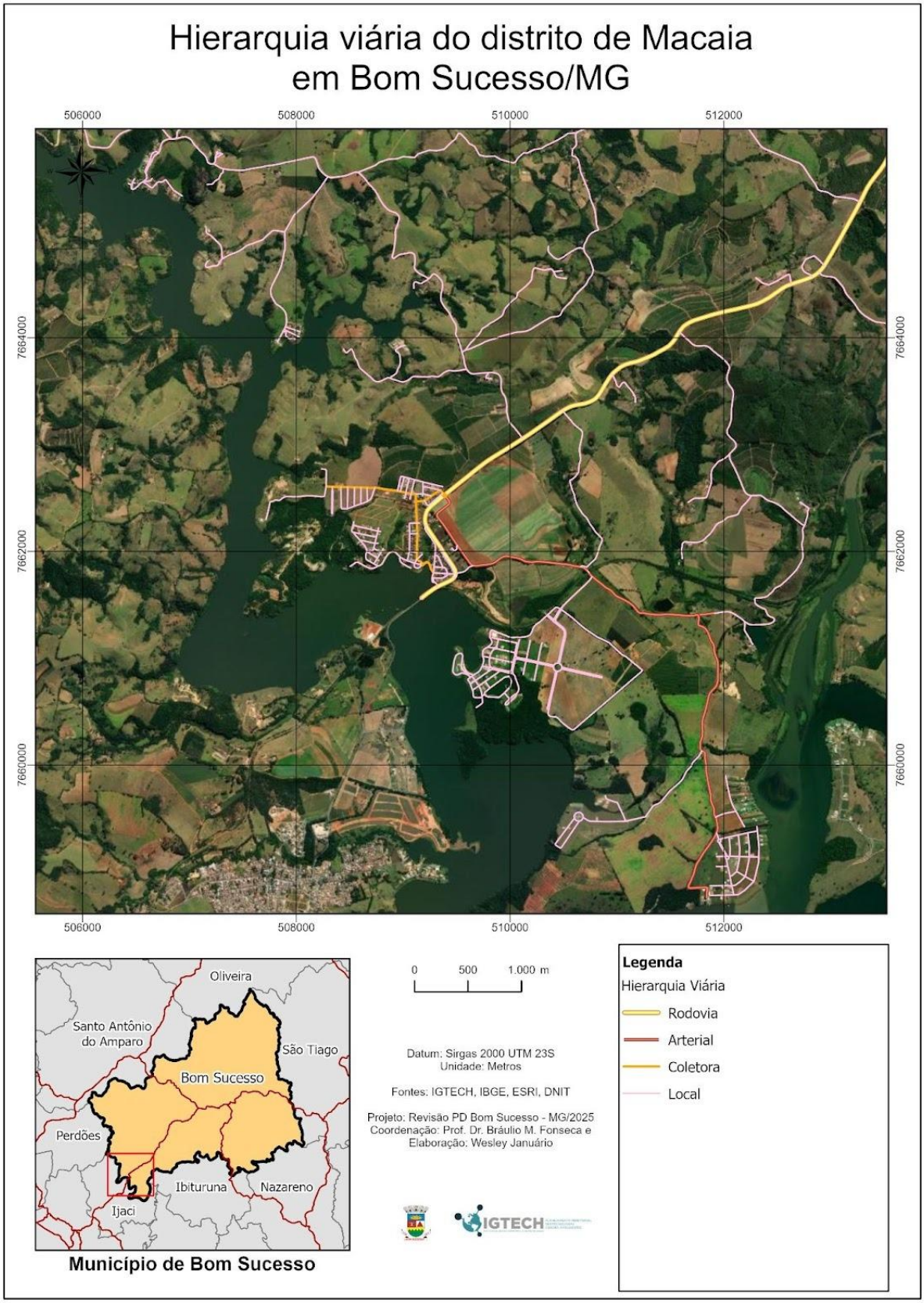
Do ponto de vista funcional, tal arranjo evidencia a complementaridade entre os níveis hierárquicos: a arterial prioriza a mobilidade geral e as conexões intersetoriais; as coletoras promovem a distribuição intradistrital e o acesso a serviços, equipamentos e frentes de ocupação; e as vias locais asseguram a acessibilidade fina às unidades residenciais e aos loteamentos ribeirinhos. Para que essa hierarquia produza desempenho adequado, impõe-se a padronização de seções-tipo e critérios de operação compatíveis com o papel de cada classe viária (limites de velocidade, controle de acessos e travessias, sinalização vertical e horizontal, faixas de pedestres e dispositivos de acalmia), bem como a qualificação dos pontos de conexão entre a Rua Prefeito Camilo Cândido de Souza, a Rua Antônio Naves Leite e a rodovia, mitigando conflitos de tráfego e ampliando a segurança viária. Ademais, recomenda-se prever continuidade de calçadas acessíveis, tratamento das paradas de transporte coletivo, drenagem superficial adequada e gestão de estacionamento ao longo das coletoras, de modo a preservar a capacidade da arterial e garantir condições de circulação seguras e inclusivas para todos os modos.

Foto 67: Exemplo de vias locais no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 82: Hierarquia viária do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

8.4.2 Estado das vias

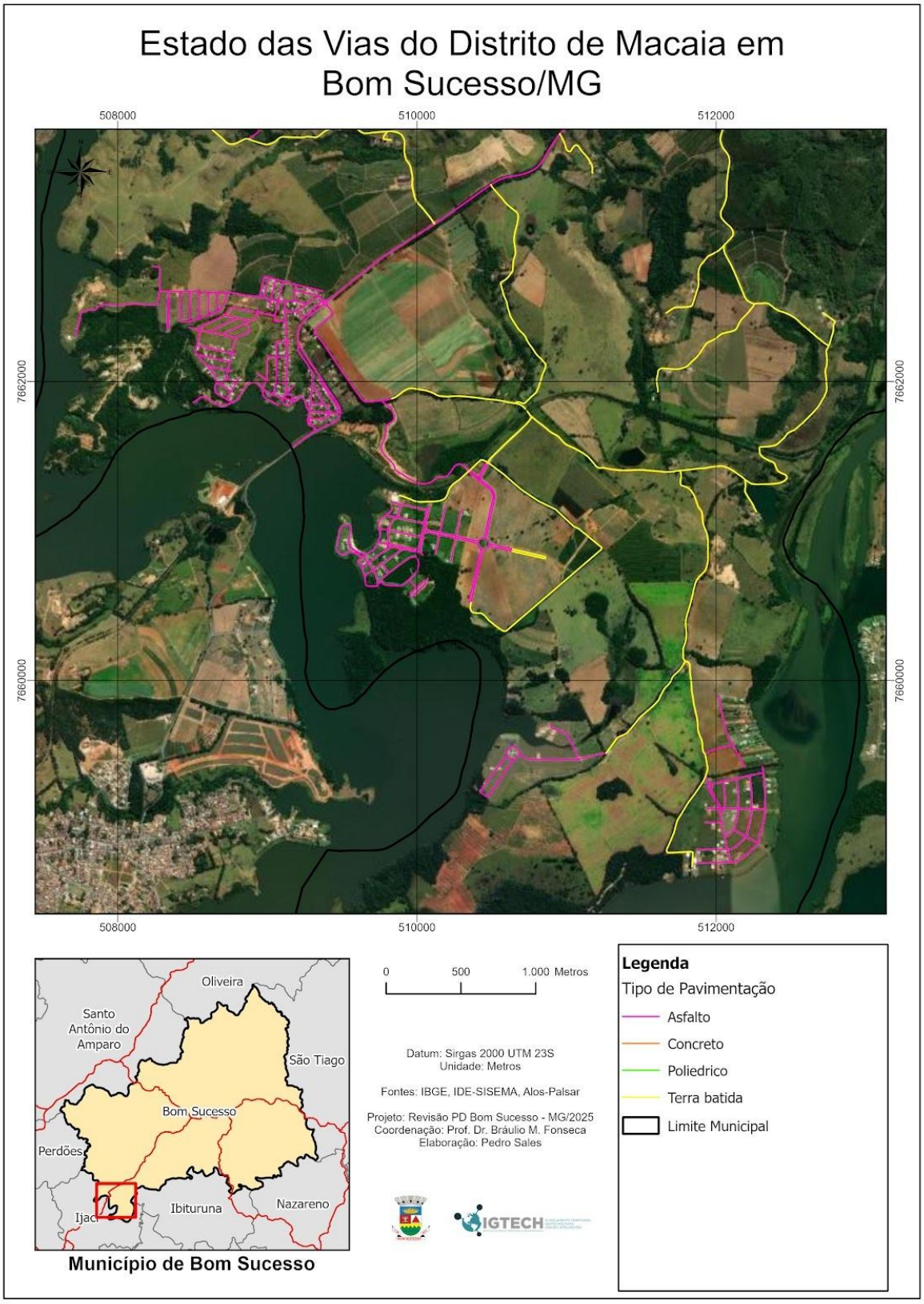
No que tange à caracterização material da infraestrutura de circulação do distrito de Macaia, observa-se a hegemonia da pavimentação asfáltica (pavimento flexível) na composição da malha viária consolidada. O diagnóstico aponta para um padrão de manutenção qualificado, com o revestimento apresentando, em sua generalidade, índices satisfatórios de integridade superficial e trafegabilidade. A ocorrência de vias sem pavimentação, caracterizadas pelo leito natural (terra batida), manifesta-se de forma residual e espacialmente segregada. Tais segmentos concentram-se, primordialmente, nas franjas periféricas do tecido urbano, atuando como eixos de transição que estabelecem a conectividade capilar com as zonas rurais produtivas e áreas de expansão adjacentes.

Foto 68: Vias pavimentadas no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 83: Estado das vias do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

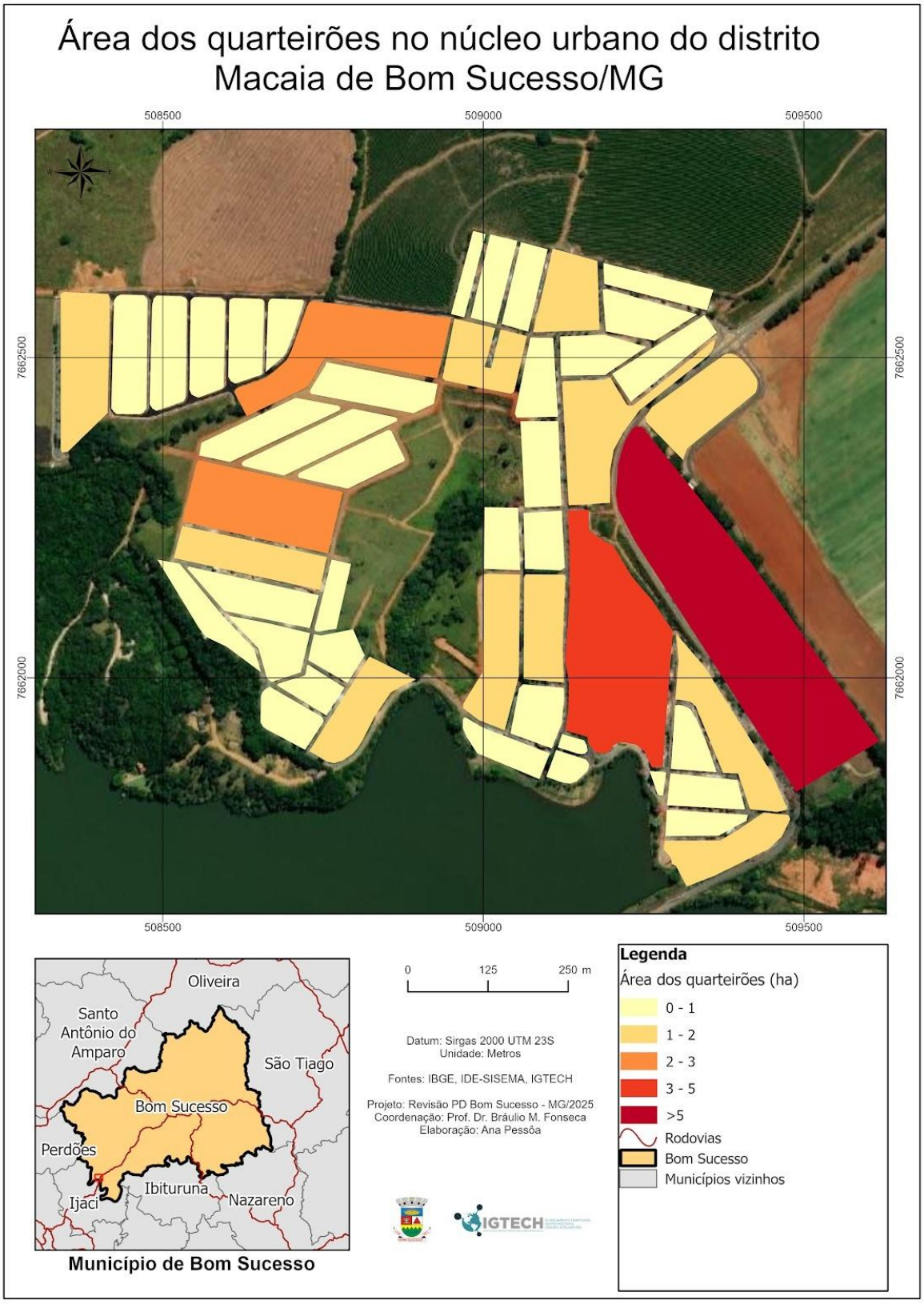
8.5 TIPOLOGIAS

8.5.1 Fundiárias

Quadras

A análise da morfologia do tecido urbano do distrito de Macaia revela um padrão de parcelamento do solo caracterizado, predominantemente, pela geometria irregular das quadras, afastando-se da rigidez do traçado reticular ortogonal. Em termos dimensionais, verifica-se a hegemonia de unidades com área superficial de até 1 hectare, configurando uma malha de granulação fina a média. Concomitantemente, identificam-se ilhas de quarteirões com escala superior; estes, embora mantenham a assimetria do traçado, distinguem-se por abrigar lotes de amplas dimensões (indicativo de baixa densidade de ocupação) e por preservarem expressivos maciços de vegetação intraquadra, desempenhando papel relevante na manutenção da permeabilidade e da qualidade ambiental do núcleo urbano.

Mapa 84: Área dos quarteirões no distrito de Macaia

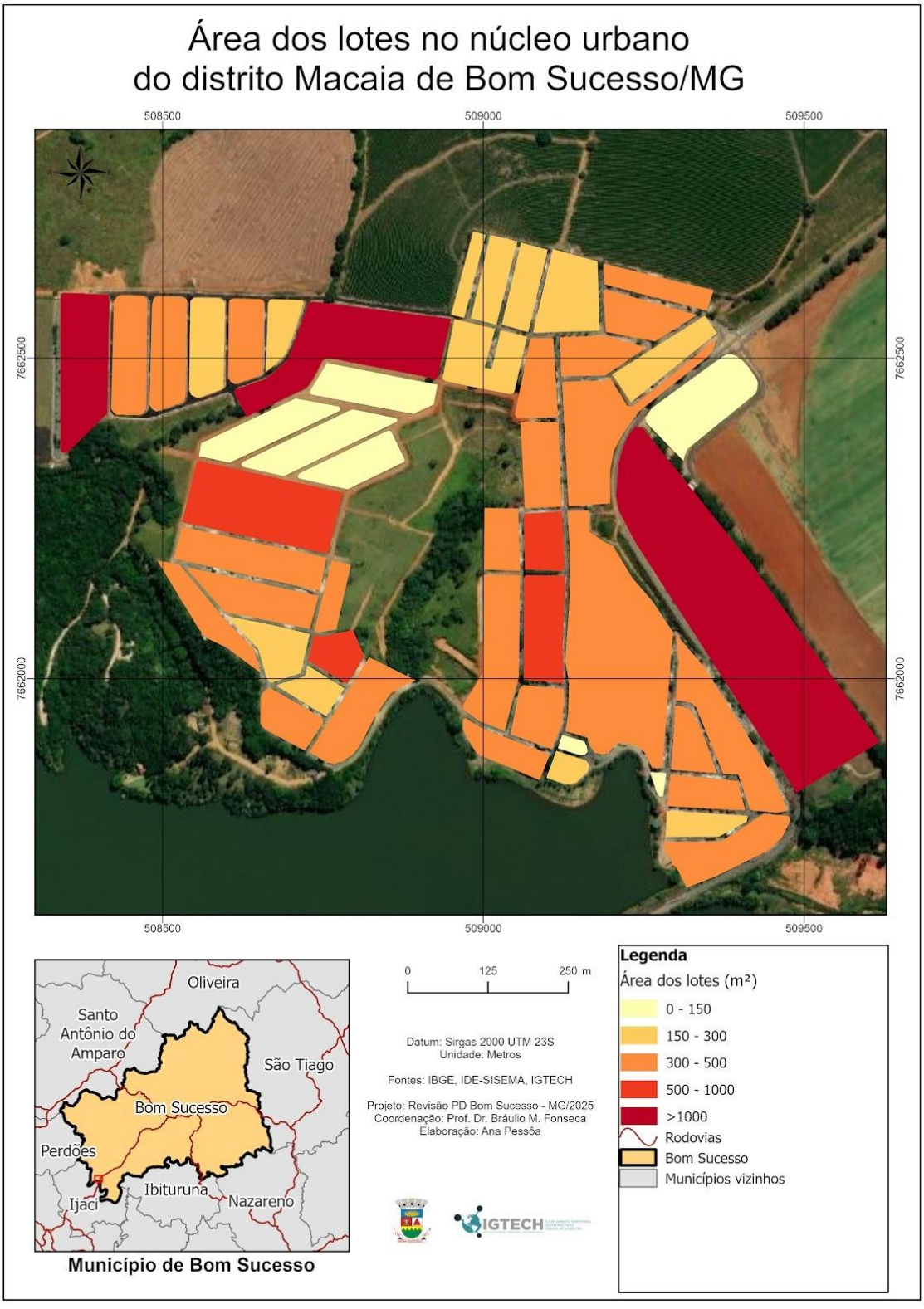


Fonte: IGTECH (2025)

Lotes

A caracterização da estrutura fundiária do distrito de Macaia evidencia uma morfologia parcelar marcada pela hegemonia de unidades imobiliárias com áreas compreendidas no intervalo entre 300 e 500 m^2. Esse padrão dimensional encontra-se predominantemente associado a um tecido urbano de geometria regular, compondo a matriz espacial da zona central consolidada. Paralelamente, identifica-se a ocorrência de lotes de grande porte, com dimensões superiores a 1.000 m^2, situados prioritariamente nas zonas de transição adjacentes ao núcleo de urbanização primária (mais antigo), sugerindo um padrão de ocupação de menor densidade nessas áreas. Por fim, o diagnóstico territorial aponta a existência de glebas brutas em setores de expansão recente, caracterizadas como vazios urbanos onde o parcelamento do solo ainda não foi formalmente instituído ou definido.

Mapa 85: Área dos lotes no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

8.5.2 Traçados

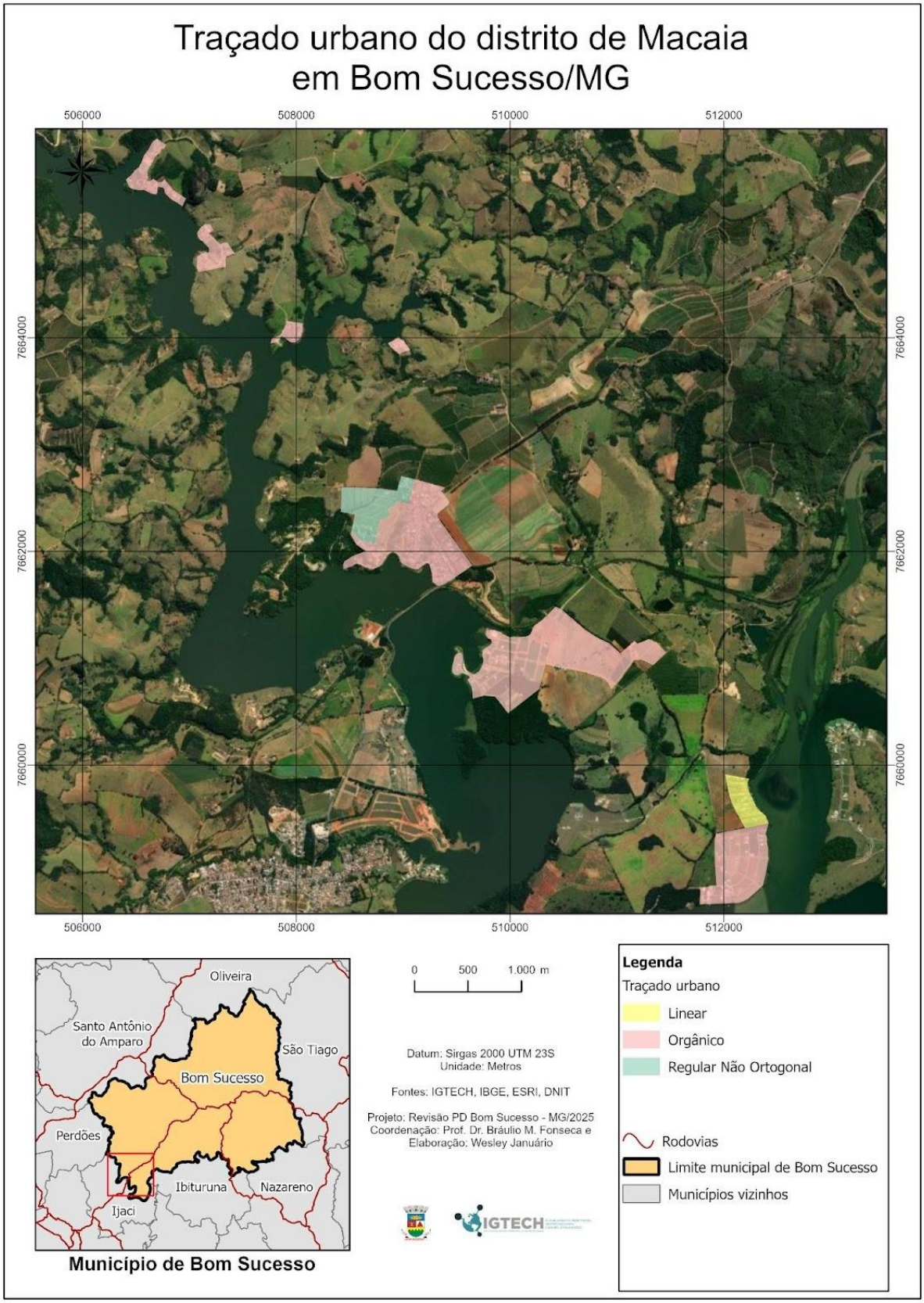
No distrito de Macaia identificam-se três tipos de traçados urbanos. O traçado orgânico é o predominante, marcado por quarteirões irregulares e descontínuos que se ajustam à topografia local. O segundo tipo é o traçado regular não ortogonal, presente nas áreas mais recentes do núcleo urbano, onde novos parcelamentos estão sendo implantados e encontram-se em processo de ocupação. Por fim, o traçado linear aparece em menor proporção, localizado em uma área ao sul do distrito, correspondendo à implantação de um condomínio com edificações dispostas de forma linear ao longo da via principal de acesso.

Foto 69: Exemplo de traçado regular não ortogonal no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 86: Traçados urbanos do distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

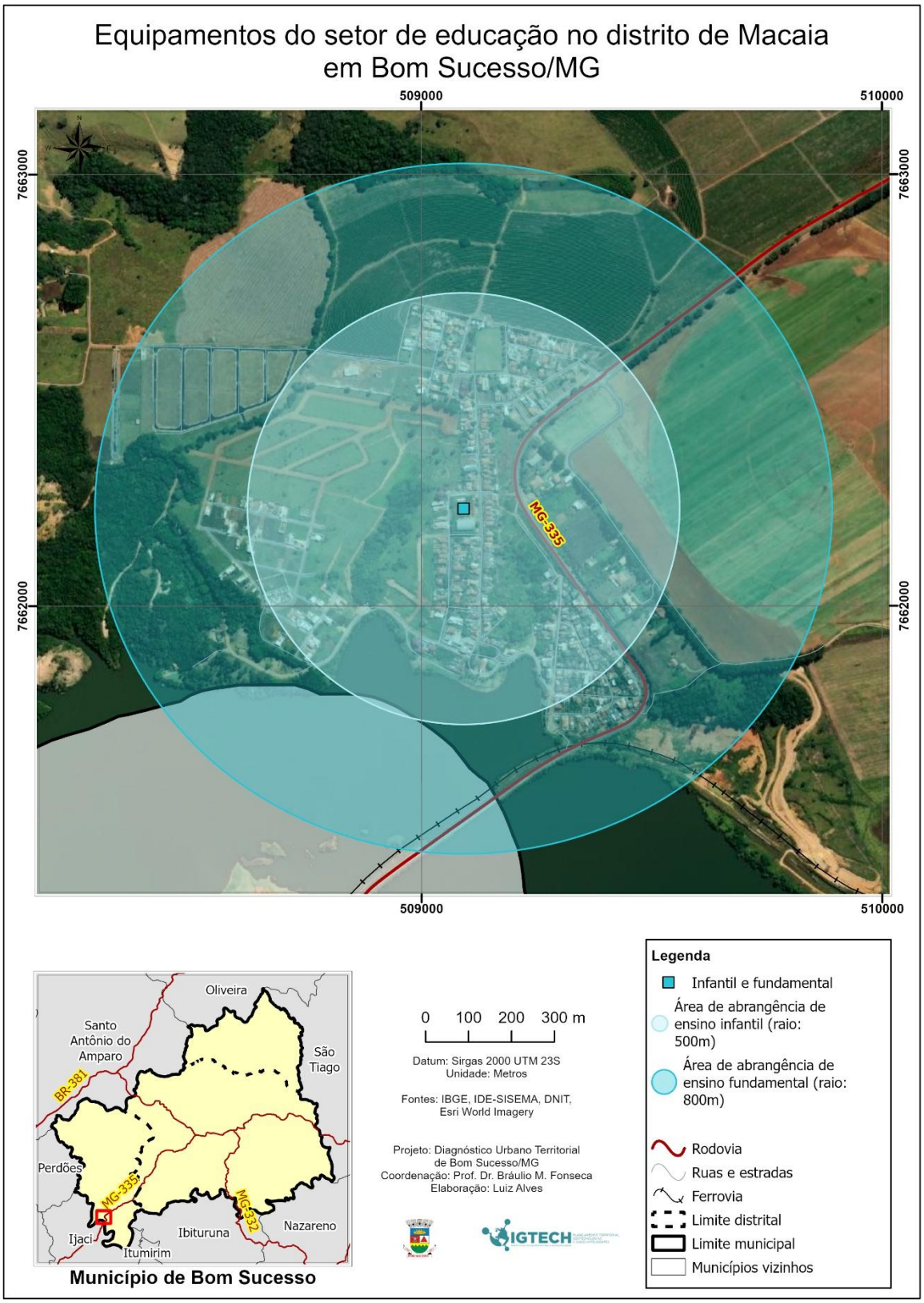
8.6 EQUIPAMENTOS URBANOS

No distrito de Macaia foram identificados equipamentos urbanos públicos dos setores de educação, saúde, esporte e lazer.

8.6.1 Equipamentos do setor da educação

No distrito de Macaia, o equipamento de educação presente é a Escola Municipal Professora Henriqueta Vitorinha Maia Botelho que oferece os níveis de ensino infantil e fundamental. Essa unidade constitui o núcleo referência educacional do distrito, garantindo acesso à educação básica para toda a população residente no núcleo urbano. O acesso ao ensino médio se dá pelo deslocamento até o núcleo urbano do distrito Sede.

Mapa 87: Equipamentos do setor de educação no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG

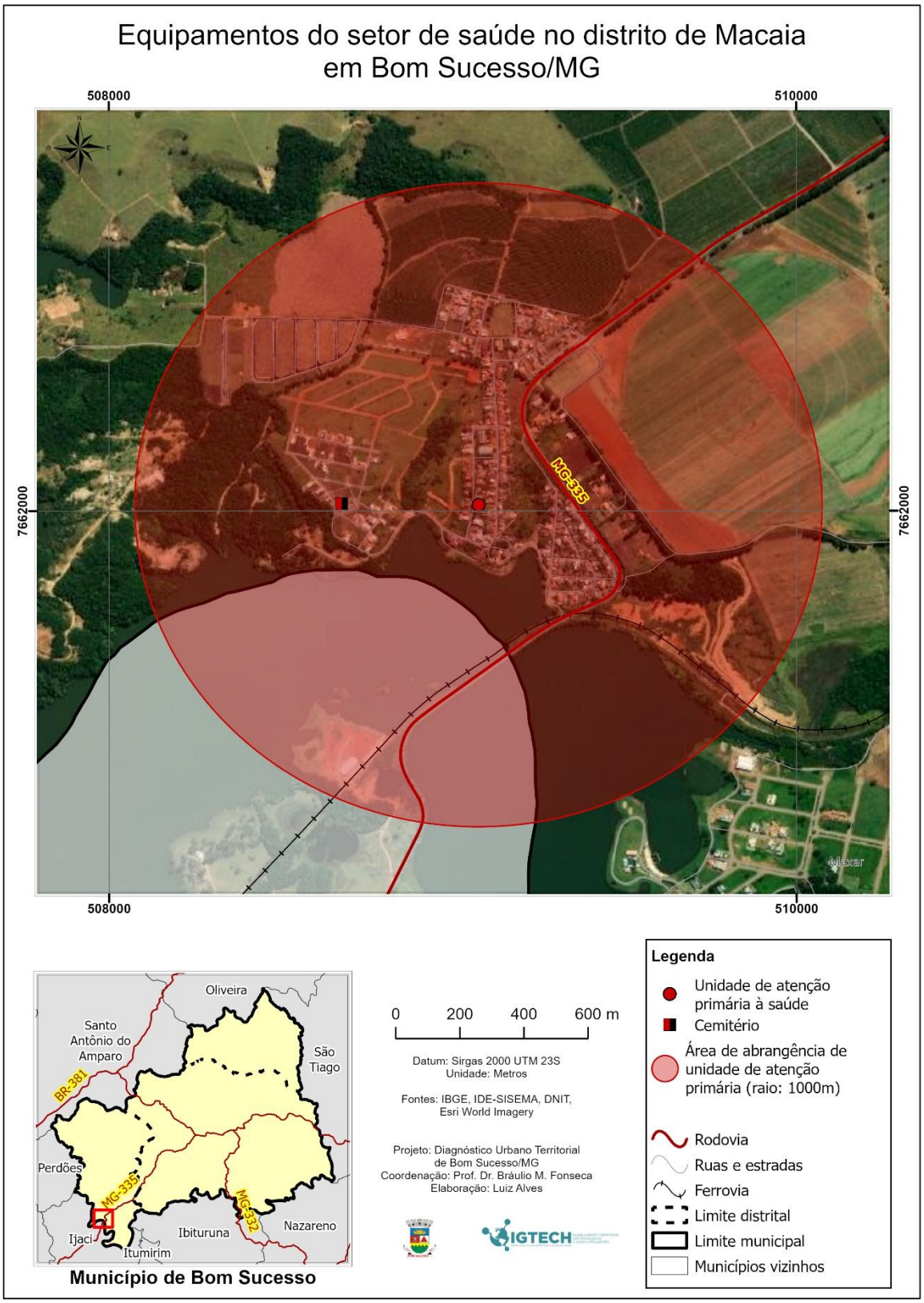


Fonte: IGTECH (2025)

8.6.2 Equipamentos do setor de saúde

No setor de saúde, Macaia conta com a Unidade Básica de Saúde Sebastião Elias que presta atendimento de atenção primária, abrangendo consultas médicas básicas, vacinação, acompanhamento de gestantes, saúde infantil e controle de doenças endêmicas. Complementando a infraestrutura, o distrito dispõe do Cemitério de Macaia que atende às demandas funerárias locais.

Mapa 88: Equipamentos do setor de saúde no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG



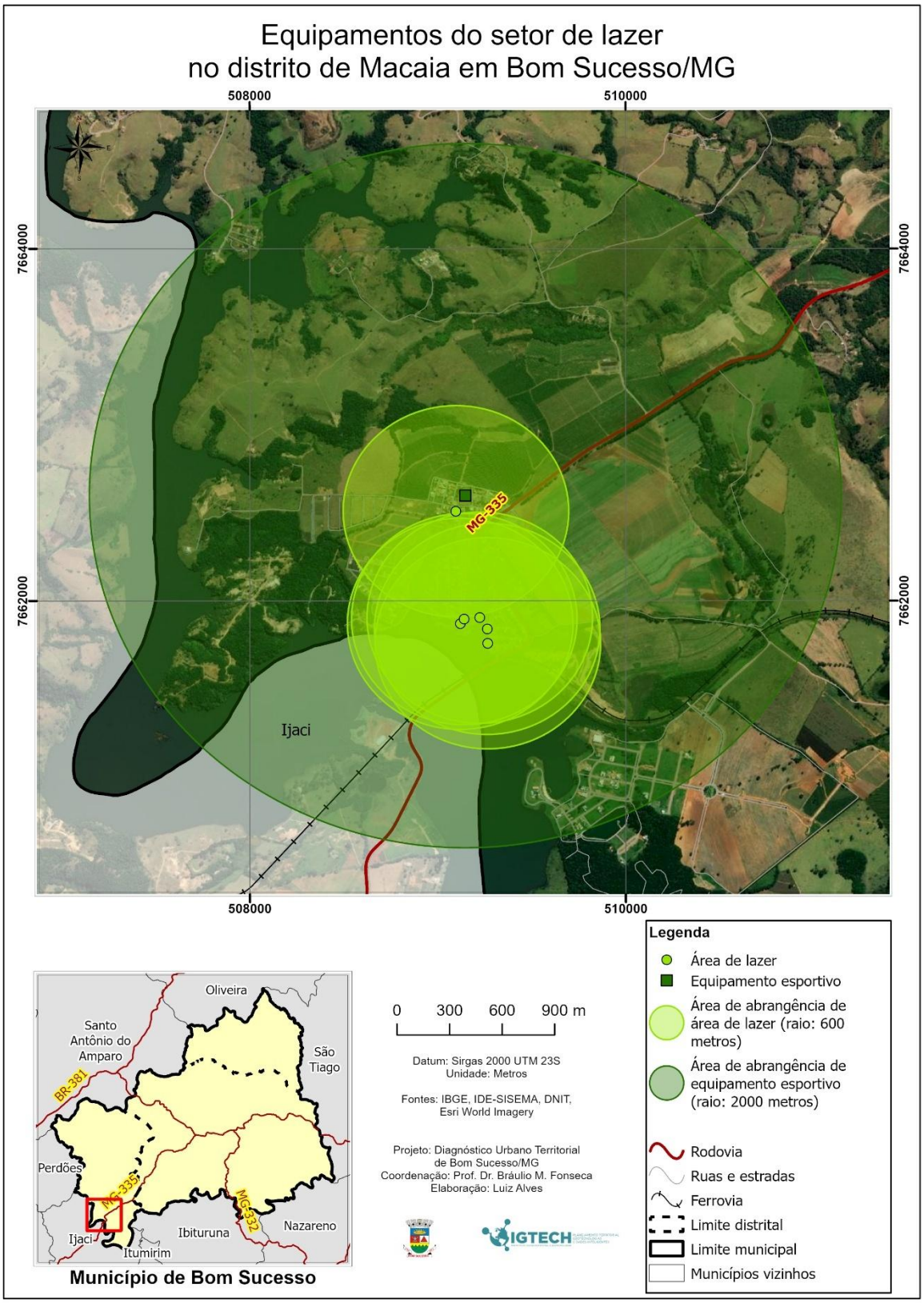
Fonte: IGTECH (2025)

Esses equipamentos possuem importância central para o núcleo urbano do distrito. A UBS assegura cobertura local para cuidados preventivos e curativos, sendo fundamental para a promoção da saúde e o acompanhamento contínuo da população. O cemitério, por sua vez, constitui um equipamento essencial de serviço urbano, garantindo suporte às necessidades de sepultamento. Para análise territorial, o raio de abrangência da UBS contempla todo o núcleo urbano, indicando cobertura adequada do equipamento para a população residente.

8.6.3 Equipamentos do setor de lazer e esporte

O setor de lazer no núcleo urbano do distrito de Macaia é composto por praças bem estruturadas e equipadas e áreas públicas destinadas ao lazer e descanso, dotadas de mobiliário urbano e equipamentos de permanência.

Mapa 89: Equipamentos do setor de lazer no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Os principais equipamentos concentram-se nas proximidades do Rio Grande, onde se localizam a Praça São Bernardo, principal espaço livre público do distrito, e outros espaços de uso coletivo, que, mesmo com diferentes níveis de estruturação, proporcionam áreas de convivência, recreação e descanso para a população local. Além desses, foi identificada uma área de lazer situada ao norte do núcleo urbano, contribuindo para a distribuição territorial dos espaços recreativos.

Com base em um raio de abrangência de 600 metros, observa-se que a cobertura espacial desses equipamentos abrange a totalidade do núcleo urbano, assegurando acesso generalizado à população.

No que se refere aos equipamentos esportivos, foi identificado um campo de futebol localizado na porção norte do distrito, configurando o principal equipamento dessa natureza em Macaia. Adotando-se o raio de abrangência de 2000 metros, verifica-se que esse equipamento atende à totalidade do núcleo urbano.

De modo geral, o setor de lazer e esporte em Macaia apresenta atendimento satisfatório, com boa cobertura espacial e equipamentos distribuídos de forma funcional. A ampliação da diversidade tipológica e da infraestrutura dos espaços menores existentes representa um potencial de aprimoramento. Considerando a proximidade do distrito com o Rio Grande, há potencial para o desenvolvimento de atividades turísticas complementares, que podem ser integradas à rede de áreas de lazer, fortalecendo sua função recreativa e paisagística no contexto urbano e regional.

8.6.4 Síntese dos equipamentos urbanos do distrito de Macaia

A estrutura de equipamentos urbanos em Macaia demonstra um arranjo coerente com a escala do distrito e funcionalmente articulado ao tecido urbano. Observa-se a presença dos principais setores, como educação, saúde, lazer e esporte, configurando um sistema básico de atendimento às demandas cotidianas da população. A distribuição espacial desses equipamentos assegura cobertura integral do núcleo urbano, reforçando a centralidade do distrito e a integração entre seus espaços públicos. Contudo, a análise territorial indica baixa diversidade tipológica e infraestrutura limitada em alguns setores, o que reduz a complexidade funcional e a capacidade de suporte a novas dinâmicas urbanas. A proximidade com o Rio Grande amplia o potencial de requalificação e integração desses equipamentos a uma rede de lazer e turismo, capaz de fortalecer a vitalidade urbana e a multifuncionalidade dos espaços coletivos.

8.7 VAZIOS URBANOS

A caracterização dos vazios urbanos no distrito de Macaia denota a existência de dois padrões distintos de ociosidade fundiária inseridos na malha consolidada. Predominantemente, esses

vazios correspondem a áreas que já foram submetidas a processos de parcelamento do solo, configurando-se como quarteirões delimitados que, no entanto, ainda não receberam ocupação edilícia efetiva. Essa tipologia indica a existência de um estoque de lotes urbanizados disponíveis, sugerindo um descompasso momentâneo entre a oferta de terra com infraestrutura e a velocidade de ocupação construtiva.

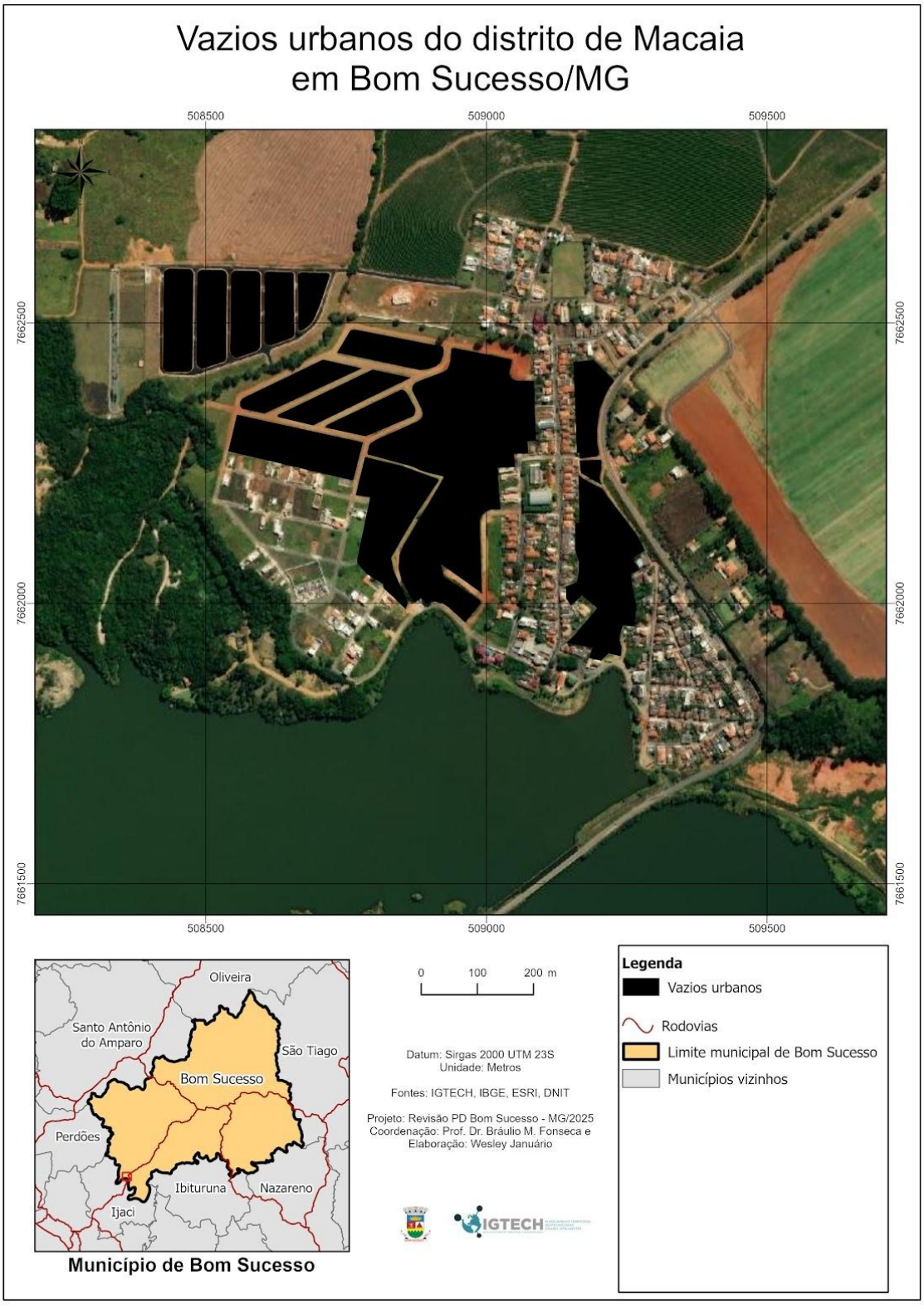
Em contrapartida, identifica-se uma singularidade morfológica de alta relevância estratégica na região central do distrito. Trata-se de uma gleba de proporções significativas que, diferentemente dos vazios periféricos, não apresenta a delimitação de grelha viária ou divisão em quarteirões. Este grande interstício urbano distingue-se pela presença de uma expressiva cobertura vegetal (mancha verde), funcionando como um enclave ambiental preservado no coração do tecido construído. A permanência desta área indivisa e vegetada em uma zona de potencial valorização central sugere a existência de condicionantes físicos restritivos ou uma dinâmica de reserva fundiária de longo prazo que impediu sua fragmentação até o presente momento.

Foto 70: Exemplo de vazio urbano no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Mapa 90: Vazios urbanos no distrito de Macaia



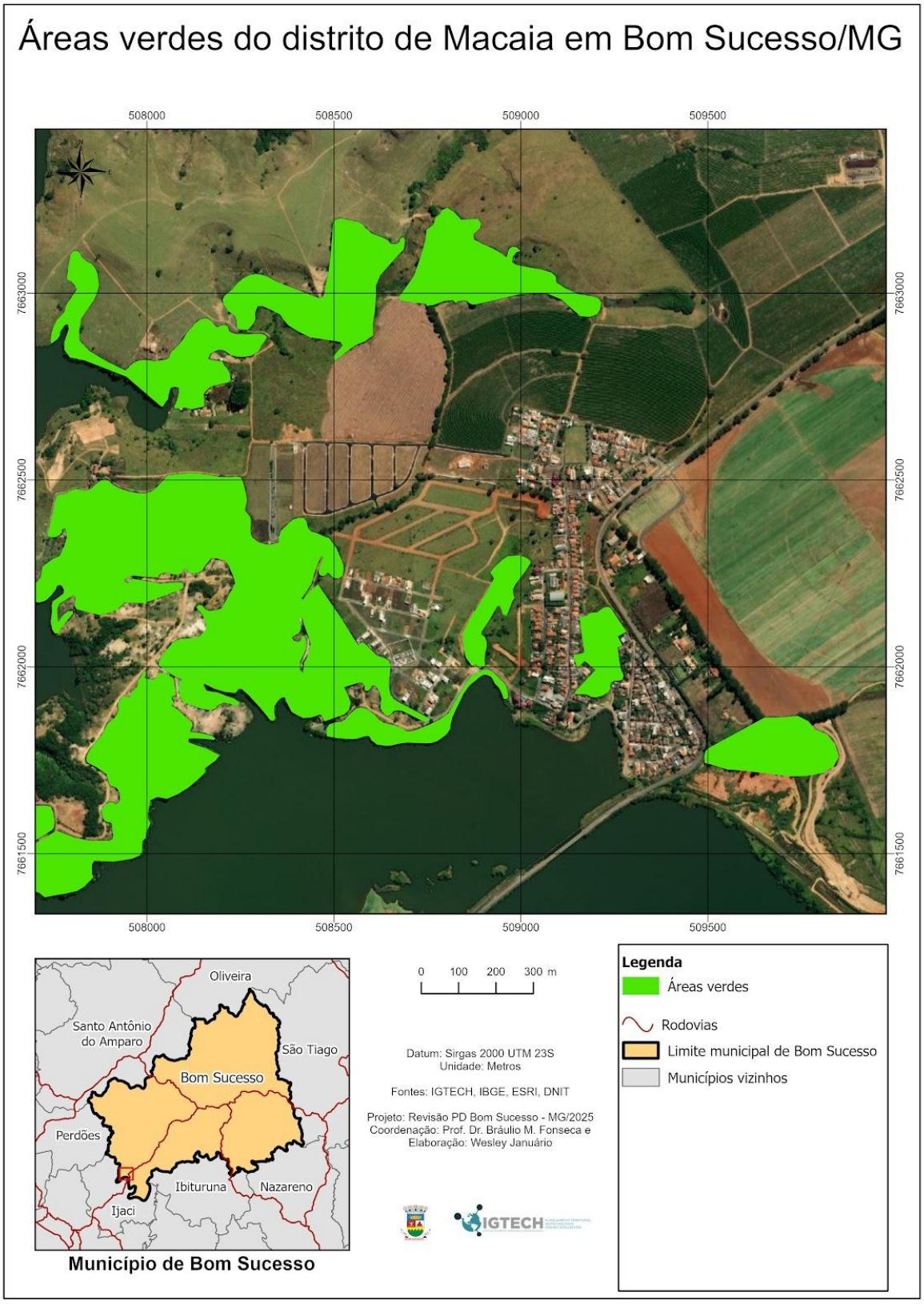
Fonte: IGTECH (2025)

8.8 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO

Áreas verdes

A análise da distribuição espacial da infraestrutura verde no distrito de Macaia revela a existência de um mosaico heterogêneo de áreas vegetadas, caracterizado por significativa variabilidade dimensional. A leitura territorial evidencia, contudo, uma nítida assimetria locacional na oferta desses espaços, com uma concentração preponderante de maciços arbóreos e áreas permeáveis situadas no setor Oeste do aglomerado urbano. Essa configuração confere à porção ocidental do distrito um papel diferenciado na manutenção da qualidade ambiental local, contrastando com a densidade de ocupação das demais zonas e indicando uma preservação seletiva de remanescentes vegetais nesta direção específica.

Mapa 91: Áreas verdes no distrito de Macaia

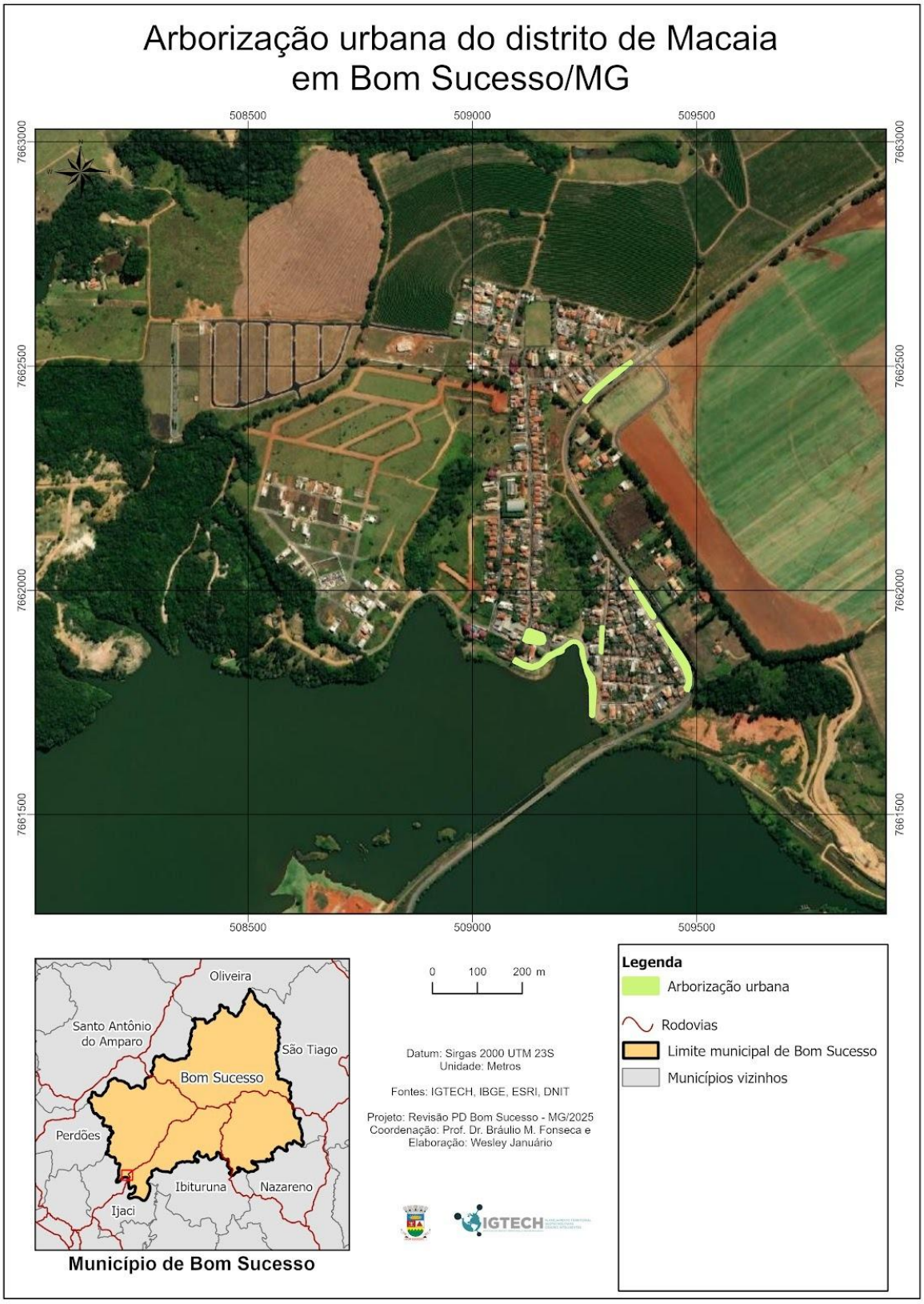


Fonte: IGTECH (2025)

Arborização

No que concerne à arborização viária, o distrito de Macaia caracteriza-se por uma notável escassez de vegetação inserida nos logradouros públicos. A presença de indivíduos arbóreos nas calçadas e caixas viárias manifesta-se de forma esporádica e pontual, não constituindo o padrão morfológico predominante da paisagem urbana, o que resulta em baixo conforto térmico e visual na maior parte da malha construída. Em contrapartida, observa-se uma singularidade paisagística relevante na zona de interface com a orla lacustre. Nesta faixa marginal, identifica-se a consolidação de um maciço arbóreo linear e contínuo, apresentando bom estado de conservação fitossanitária e estrutural, conferindo a este setor um atributo ambiental distinto e qualificando a frente d'água do distrito.

Mapa 92: Arborização urbana no distrito de Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Paisagismo

No que tange à gestão da paisagem e à identidade visual do distrito, constata-se a ausência de um plano paisagístico sistêmico ou de diretrizes de desenho urbano unificadas que articulem a totalidade do tecido distrital. A qualificação dos logradouros ocorre, portanto, de maneira fragmentada e descontínua. Todavia, destacam-se intervenções pontuais de valorização espacial, com ênfase no conjunto formado pela Praça São Bernardo e o entorno imediato da Igreja de São Bernardo Claraval. Nesse recorte específico, identifica-se uma nítida intencionalidade projetual, materializada em um desenho arquitetônico e urbanístico estruturado que se distingue do padrão vernacular predominante. O espaço apresenta-se dotado de infraestrutura de suporte ao uso social, incluindo a provisão de mobiliário urbano funcional (bancos e lixeiras) e um tratamento arbóreo planejado, configurando-se como uma centralidade de convívio qualificada dentro da malha urbana.

Foto 71: Igreja de São Bernardo Claraval e entorno imediato

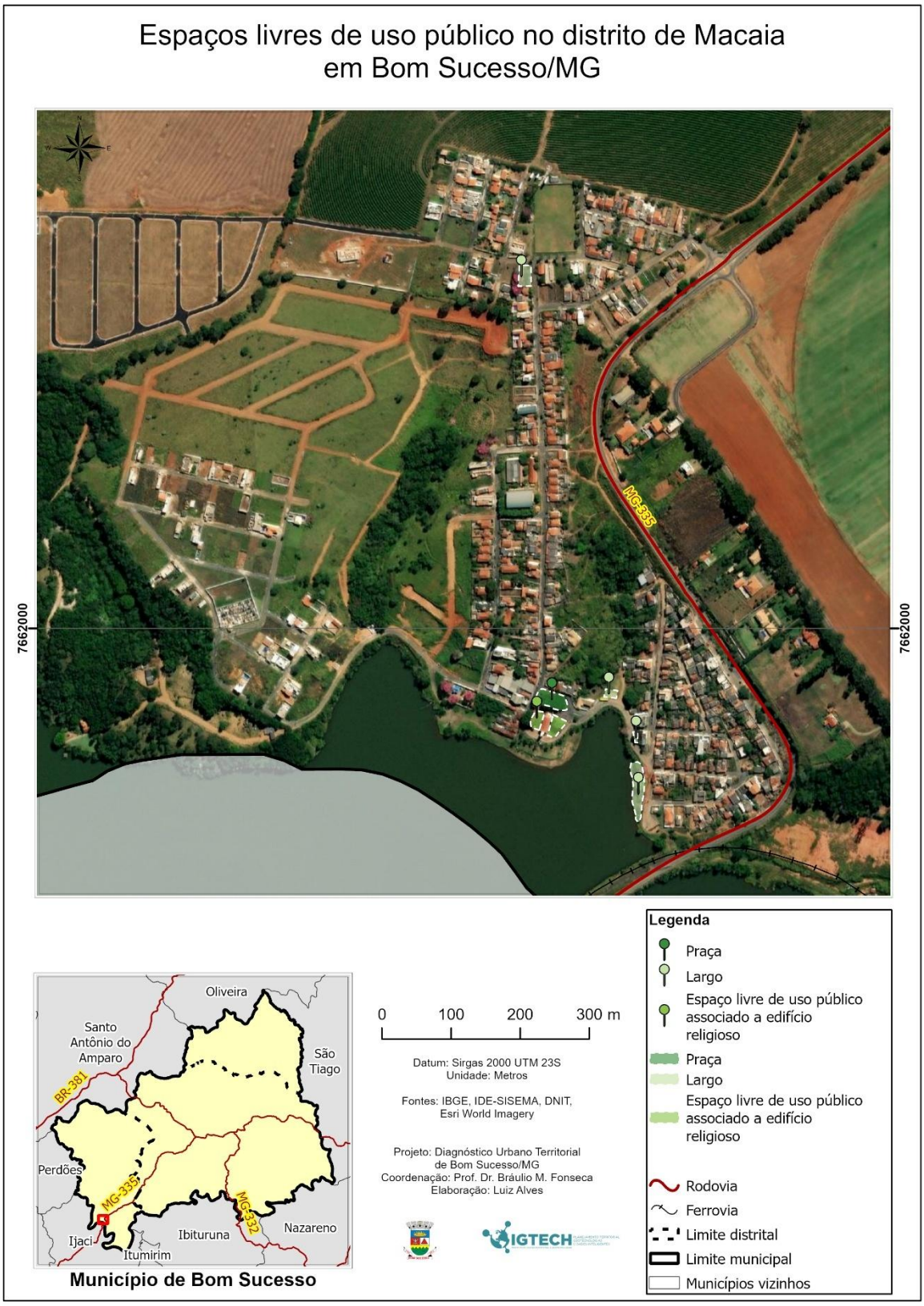


Fonte: IGTECH (2025)

8.9 ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO

No distrito de Macaia, foram identificados espaços livres de uso público classificados nos tipos praça, largo e espaço livre de uso público associado a edifício religioso, distribuídos de forma pontual pelo núcleo urbano.

Mapa 93: Espaços livres de uso público no núcleo urbano do distrito de Macaia, em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Praças

A Praça São Bernardo, localizada nas proximidades da Igreja de São Bernardo de Claraval, constitui o principal espaço livre público de Macaia voltado ao lazer e à convivência coletiva. O espaço apresenta estrutura de passeios e caminhos pavimentados, tratamento paisagístico, mobiliário urbano de permanência e arborização consolidada, conformando um ambiente acessível e articulado com o entorno imediato.

Fig. 74: Localização da Praça São Bernardo



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 72: Praça São Bernardo



Fonte: IGTECH (2025)

De modo geral, a praça exerce função de espaço de permanência e sociabilidade cotidiana, atuando como elemento estruturador da paisagem urbana central do distrito.

Largos

Os largos representam o tipo predominante de espaço livre público em Macaia, distribuindo-se em diferentes pontos do núcleo urbano. O primeiro foi identificado ao norte, na Rua Camilo de Souza, em área remanescente de quadra, dotada de arborização, academia pública, mas limitado mobiliário de permanência, como bancos, além de iluminação insuficiente.

Fig. 75: Localização do largo na Rua Camilo de Souza



Fonte: IGTECH (2025)

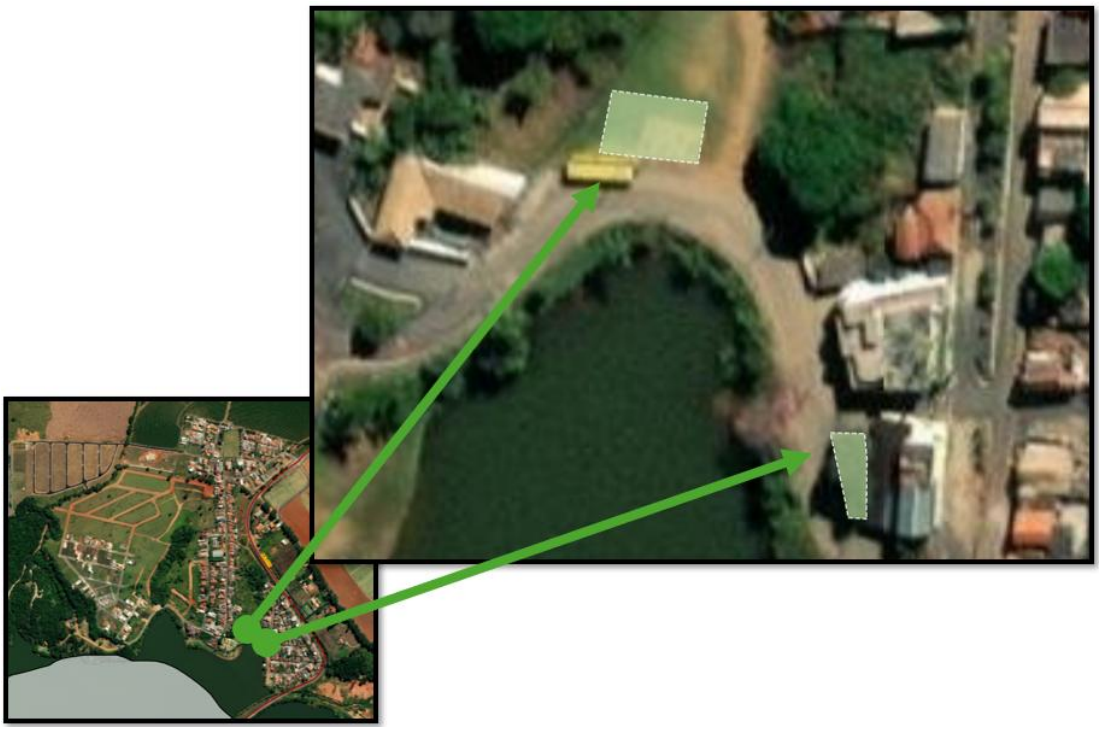
Foto 73: Largo na Rua Camilo de Souza



Fonte: IGTECH (2025)

Na Rua do Cruzeiro, observam-se dois largos de caráter residual e funcionalidades distintas. Um deles possui academia pública e *playground*, porém sem arborização, enquanto o outro, de dimensões reduzidas, dispõe de bancos e arborização, atuando como área de descanso de pequena escala.

Fig. 76: Localização dos largos na Rua do Cruzeiro



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 74: Largo na Rua do Cruzeiro com equipamentos de lazer



Fonte: IGTECH (2025)

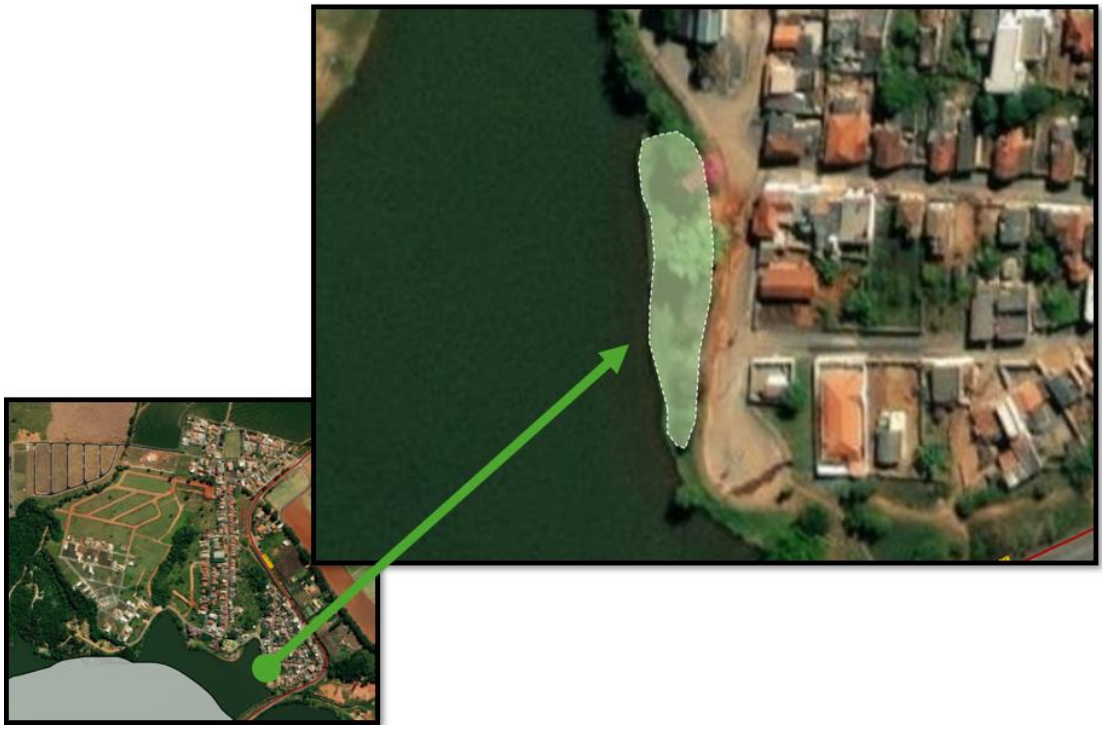
Foto 75: Largo na Rua do Cruzeiro com mobiliário de descanso e arborização



Fonte: IGTECH (2025)

Por fim, o largo situado às margens do Rio Grande apresenta arborização esparsa e mobiliário urbano de permanência improvisado, dispondo de ampla área gramada que pode ser utilizada para atividades recreativas e de descanso, ainda que com infraestrutura limitada.

Fig. 77: Localização do largo às margens do Rio Grande



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 76: Largo às margens do Rio Grande



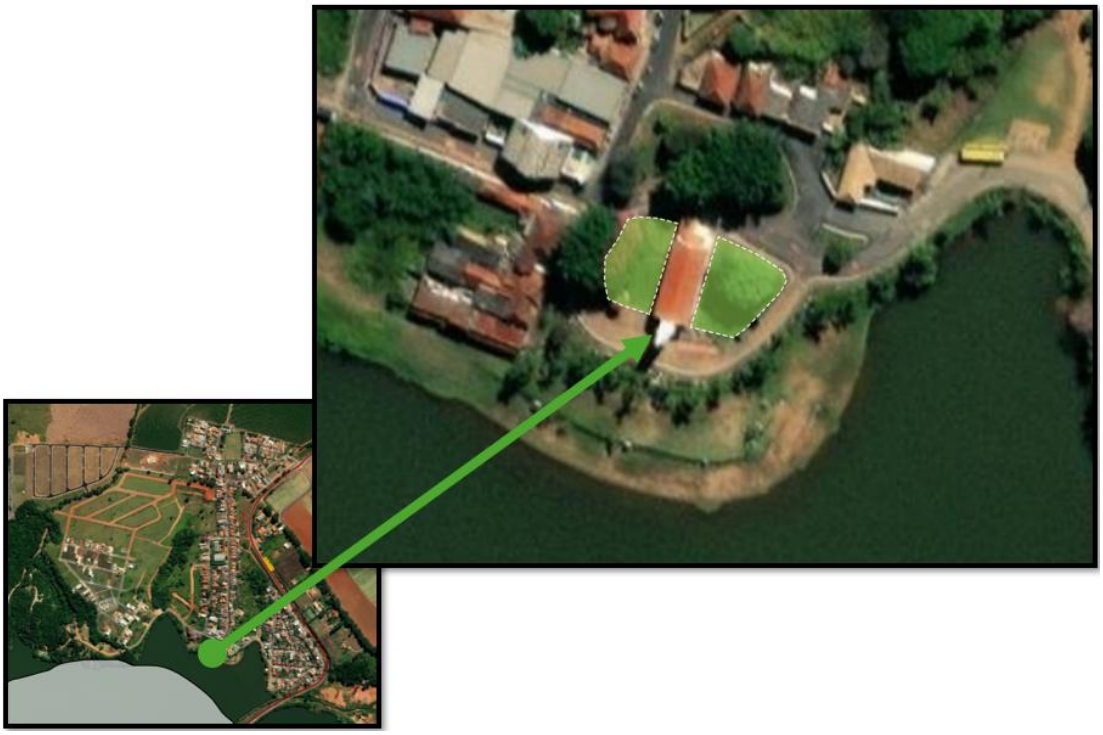
Fonte: IGTECH (2025)

Em conjunto, os largos de Macaia configuram espaços residuais com funções complementares, desempenhando papel relevante na oferta de áreas de uso coletivo em diferentes setores do distrito.

Espaços livres de uso público associados a edifício religioso

O espaço livre de uso público associado à Igreja de São Bernardo de Claraval compreende a área imediata ao templo e seu entorno, caracterizada por paisagismo, arborização, mobiliário de permanência e coreto. Localizado às margens do Rio Grande, o espaço se integra à paisagem fluvial, compondo um marco urbano e simbólico para o distrito

Fig. 78: Localização do espaço livre de uso público associado à Igreja de São Bernardo de Claraval



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 77: Espaço livre de uso público associado à Igreja de São Bernardo de Claraval



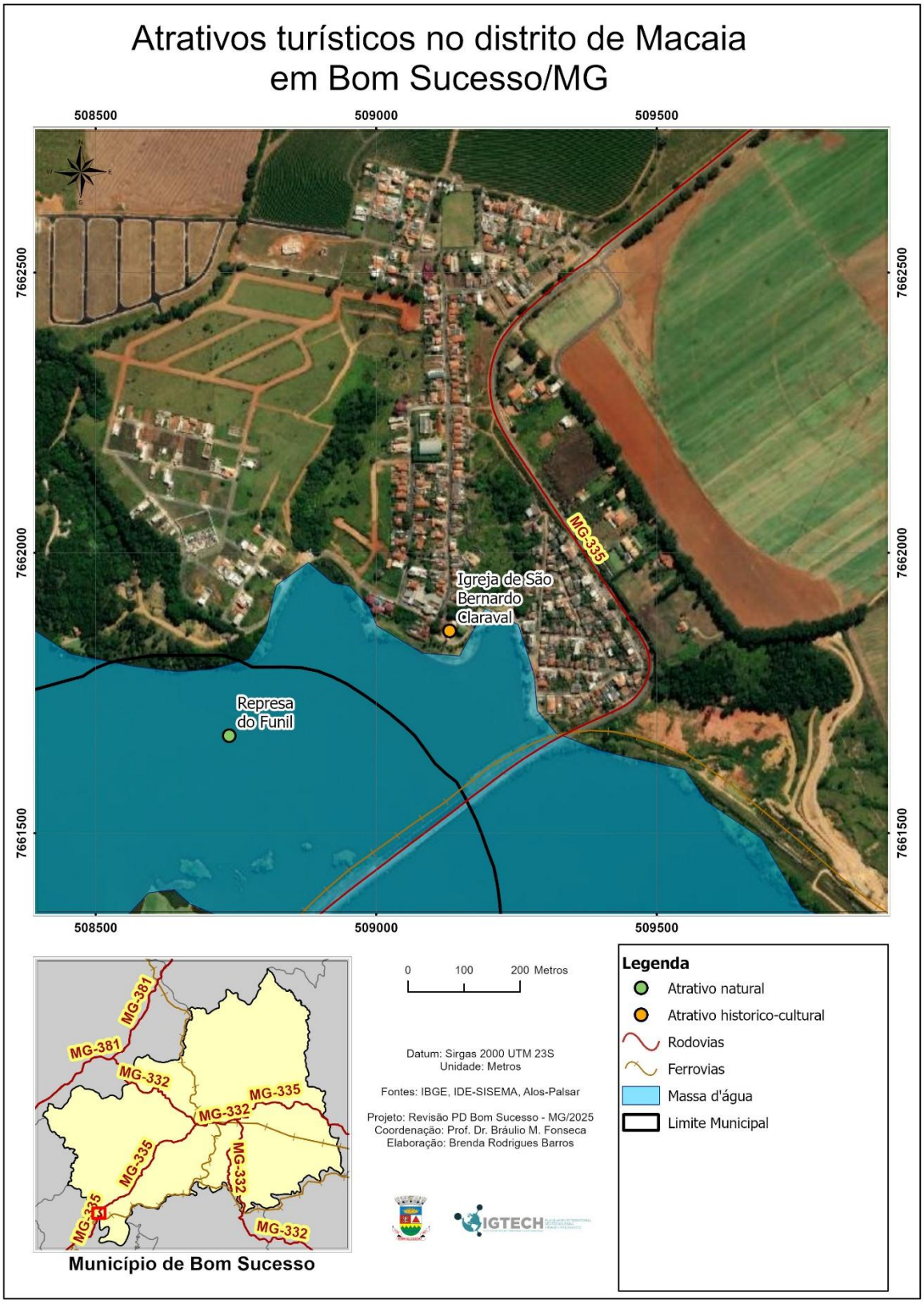
Fonte: IGTECH (2025)

De forma geral, esse espaço articula funções religiosas, sociais e de lazer, contribuindo para a estruturação do núcleo urbano e a valorização do ambiente paisagístico local.

8.10 POTENCIAIS TURÍSTICOS E CULTURAIS

A análise dos atrativos turísticos do distrito de Macaia considera os atrativos turísticos histórico-culturais e atrativos naturais.

Mapa 94: Atrativos turísticos no distrito de Macaia em Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

8.10.1 Potenciais histórico-culturais e atrativos naturais

Os atrativos naturais são elementos da paisagem formados por processos geológicos, climáticos, hidrológicos ou biológicos e que se destacam por suas características próprias. Esses espaços despertam interesse por seu valor estético, pelo potencial para atividades de lazer e contemplação e por sua importância ecológica, contribuindo para a conservação ambiental e para o desenvolvimento do turismo sustentável.

A principal atração turística do distrito de Macaia é o lago formado pela Usina Hidrelétrica do Funil, que torna o distrito um dos locais mais visitados do município (Bom Sucesso, 2025b). Com cerca de 40,49 km², o lago abrange os municípios de Lavras, Perdões, Bom Sucesso, Ijaci e Ibituruna. Sua implantação produziu mudanças relevantes na dinâmica territorial e nas relações socioambientais. Desde então, mecanismos associados ao mercado imobiliário, como a promoção de empreendimentos de lazer, a expectativa de valorização fundiária e a intermediação de lotes, passaram a moldar o imaginário e as práticas locais, substituindo referências tradicionais de relação com a paisagem por uma leitura voltada ao uso recreativo e à valorização turística dos recursos naturais. Esse processo favoreceu a difusão de segundas residências e a intensificação dos usos turísticos no entorno do reservatório (Paz, 2018).

Foto 78: Lago formado pela Usina Hidrelétrica do Funil no Rio Grande



Fonte: IGTECH (2025)

O núcleo urbano do distrito está implantado às margens do Rio Grande, configurando uma área de elevado potencial cênico e paisagístico, decorrente da interação entre os elementos naturais e o uso antrópico do território, composto pelas construções históricas e a Igreja de São Bernardo de Claraval. O contexto físico é propício a atividades ligadas à água como navegação turística, esportes náuticos e recreação no lago, o que reforça a atratividade e diversifica as funções turísticas locais.

Nesse contexto, destaca-se a *wine bar* flutuante da Vinícola Alma Gerais, empreendimento que incorpora o corpo d'água como componente estrutural da experiência turística, articulando paisagem, lazer e enoturismo, modalidade de turismo voltada à vivência cultural, gastronômica e sensorial relacionada à produção e ao consumo do vinho. O enoturismo tem se consolidado no Brasil como uma atividade em expansão, tradicionalmente associada a regiões como a Serra Gaúcha (Rio Grande do Sul) e o Vale do São Francisco (Pernambuco/Bahia), mas que vem se diversificando e alcançando novas localidades. Essa tendência reflete o crescente interesse dos visitantes por experiências gastronômicas e de valorização dos produtos regionais.

Foto 79: Igreja de São Bernardo Claraval com a Represa do Funil ao fundo



Fonte: Prefeitura de Bom Sucesso (2025b)

O distrito de Macaia apresenta elevado potencial para o desenvolvimento do turismo de base natural, tendo o lago formado pela Usina Hidrelétrica do Funil como elemento central de sua paisagem. Para que esse recurso se consolide como atrativo turístico, é essencial fomentar atividades e implantar infraestrutura de lazer e recreação às suas margens, de modo a

dinamizar o uso do espaço e ampliar sua atratividade. Empreendimentos com vocação turística, como a Vinícola Alma Gerais, já têm explorado esse potencial ao integrar natureza, lazer e enoturismo. Esse contexto reforça a importância do planejamento e da gestão territorial como instrumentos para conciliar o uso turístico com a conservação ambiental e a valorização da identidade local.

9 ANÁLISE DEMOGRÁFICA E SOCIOECONÔMICA

O município de Bom Sucesso está estrategicamente localizado no estado de Minas Gerais, a aproximadamente 205 km da capital, Belo Horizonte. Com uma área territorial de cerca de 705 km², registrava, no Censo de 2020, uma população de 17.151 habitantes.

A região, primitivamente habitada por índios Cataguases, teve sua fundação ligada a um evento ocorrido por volta de 1736. Em viagem a Goiás, Dom Antônio Luiz de Távora, Conde de Sarzedas, prometeu erguer uma capela e trazer de Portugal uma imagem de Nossa Senhora do Bom Sucesso caso o parto iminente de sua esposa corresse bem. Em cumprimento à promessa, a capela foi construída, dando origem ao povoado.

Impulsionado pela lavoura e pelo comércio, o povoado progrediu sensivelmente entre 1815 e 1822. Sua emancipação ocorreu em 15 de julho de 1872 pela Lei Provincial nº 1.883$, quando foi desmembrado de São João del Rei, recebendo o nome de Bom Sucesso em homenagem à sua padroeira. O progresso foi consolidado em 1887 com a chegada do prolongamento da Estrada de Ferro Oeste de Minas.

Ao longo do século XX, a estrutura administrativa de Bom Sucesso foi moldada pela perda e aquisição de distritos, sendo a mais notável o desmembramento de Santo Antônio do Amparo, elevado a município em 1938. Atualmente, o município é composto pelos distritos de Bom Sucesso (Sede) e Macaia.

Economicamente, a base municipal é a agropecuária, com foco na produção de leite e café. No setor de turismo, destacam-se o lago formado pela Usina Hidrelétrica do Funil, que torna o distrito de Macaia um polo de visitação, e a conhecida Cachoeira dos Machados, complementando o potencial natural da região.

A posição geográfica do município é crucial para o escoamento de sua produção, situando-se a apenas 18 km da Rodovia Fernão Dias (BR-381), que conecta Belo Horizonte a São Paulo. Além disso, a localidade é servida por importantes ramais ferroviários concedidos à Ferrovia Centro Atlântica, fundamentais para a logística regional

A análise do contexto histórico-geográfico de Bom Sucesso, marcada por sua posição estratégica na logística e pela consolidação de uma economia baseada na agropecuária e nos serviços, oferece o panorama inicial para a compreensão da sua evolução territorial. É a partir desta base de conhecimento que se estabelece a necessidade de aprofundar a investigação sobre as atuais dinâmicas e estruturas municipais. Assim, a realização do diagnóstico territorial torna-se o passo fundamental para mapear e analisar as estruturas e os fluxos que moldam a vida municipal. Este conhecimento aprofundado do território é o requisito inicial para a construção de um planejamento estratégico robusto, servindo como alicerce técnico indispensável para a formulação e a implementação do Plano Diretor, orientando o uso e a

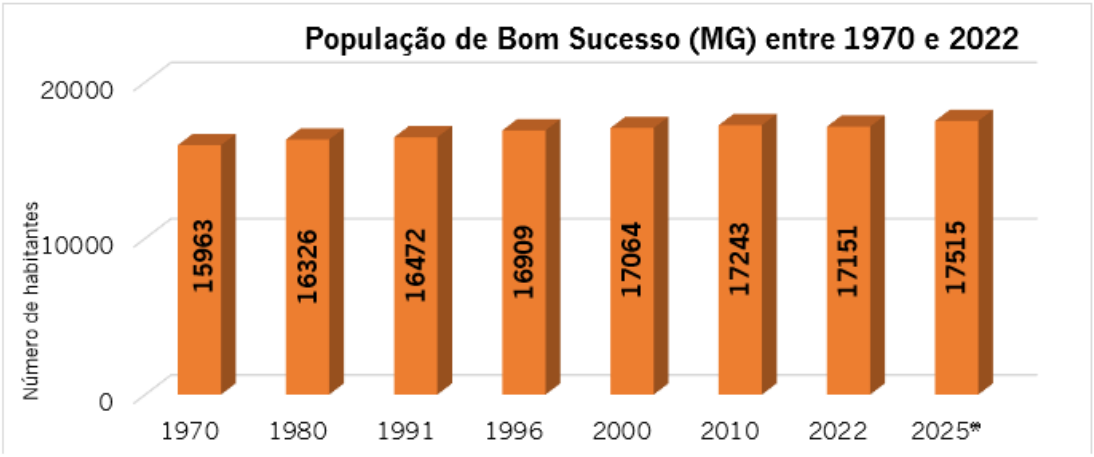
ocupação do solo em consonância com as metas de desenvolvimento sustentável de Bom Sucesso.

9.1 DEMOGRAFIA

Com base nas informações do Censo Demográfico (1970-2022), o Gráfico 17 apresenta a evolução da população de Bom Sucesso (MG) no período de 1970 a 2025, sendo o último ano uma projeção do IBGE (IBGE, 2025). De forma geral, o município apresentou um crescimento populacional lento, porém constante, ao longo de mais de cinco décadas.

O município em 1970 possuía 15.963 habitantes. A partir daí, a população cresceu gradualmente, alcançando 17.064 em 2000. O maior salto em termos absolutos ocorreu no quinquênio entre 1991 e 1996, com um acréscimo de 437 pessoas, representando 2,65%. No século XXI, o crescimento se manteve modesto, porém apresentou a única queda registrada no período, quando a população diminuiu de 17.243 habitantes em 2010 para 17.151 em 2022. Contudo, a projeção para 2025 indica uma recuperação, atingindo o pico da série histórica com 17.515 habitantes.

Gráfico 17: Série histórica do aumento populacional do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

**População estimada.*

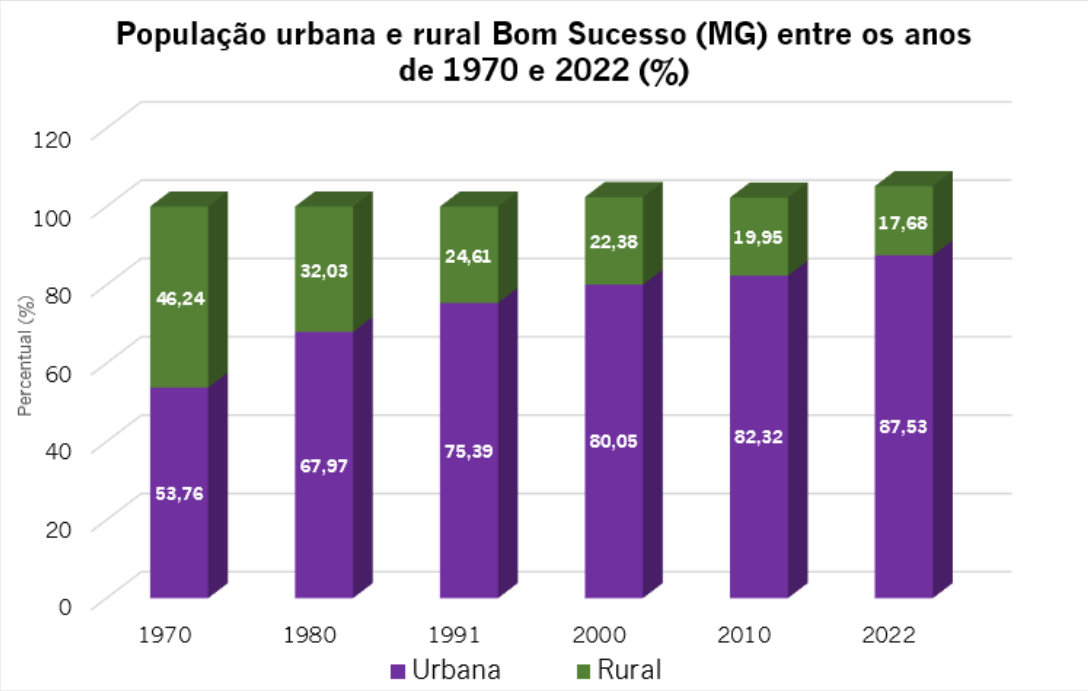
A análise da distribuição populacional de Bom Sucesso (MG) entre 1970 e 2022, apresentada no Gráfico 18 demonstra um processo de intensa e contínua urbanização, um fator determinante para o planejamento territorial e a gestão de serviços municipais.

Em 1970, o município possuía um perfil equilibrado, com 53,76% da população residindo na área urbana e 46,24% na área rural. Esse cenário rural foi rapidamente alterado pelo êxodo rural, sendo a década de 70 o período de maior transformação: em 1980, a participação rural já havia caído drasticamente para 32,03%, enquanto a população urbana atingiu 67,97%.

Essa tendência de concentração urbana manteve-se firme, embora com ritmo ligeiramente mais lento após as primeiras décadas. Em 2000, a população urbana já representava 80,05%, e a rural 22,38%.

O processo culmina em 2022 com a consolidação de Bom Sucesso como um município predominantemente urbano: 87,53% de seus habitantes residem na área urbana, restando apenas 17,68% na área rural.

Gráfico 18: Série histórica do percentual de população urbana e rural do município de Bom Sucesso/MG

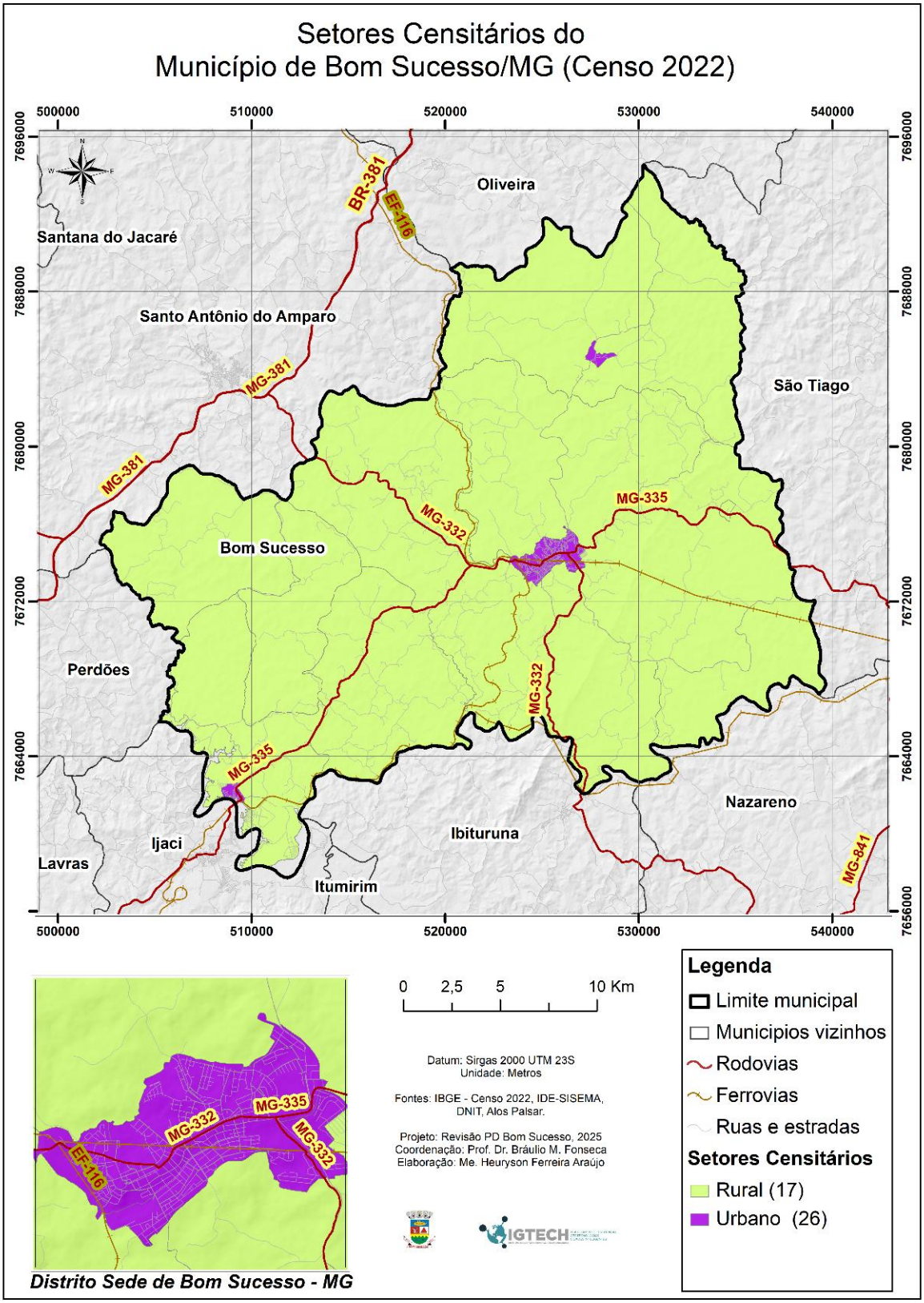


Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022a), o município de Bom Sucesso é dividido em 43 setores censitários, sendo 26 urbanos e 17 rurais (Mapa 95). Pontua-se que os setores censitários são unidades territoriais estabelecidas para fins de controle cadastral do IBGE e definidos a partir do número de domicílios, elementos reconhecíveis na paisagem e divisão político-administrativa, portanto, entre um censo e outro, há alterações geométricas nos setores.

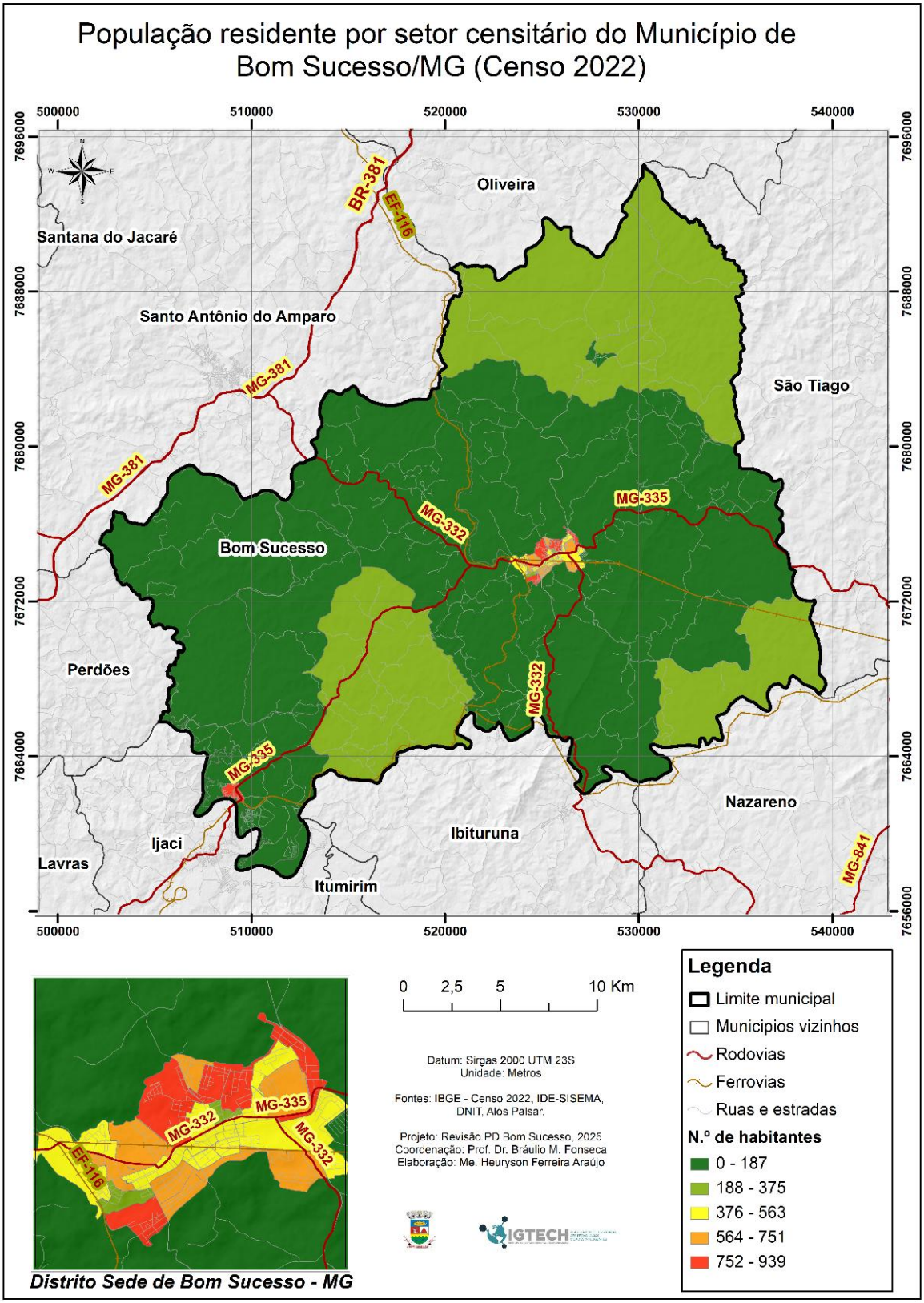
O Gráfico 18 indicou que no ano de 2022, 87,53% da população residia na área urbana. Isso significa que cerca de 15.000 habitantes estão concentrados nos 26 setores roxos, enquanto os 17 setores rurais abrigam apenas cerca de 2.151 habitantes, conforme apresentando no Mapa 96. Cabe destacar que embora haja clara tendência de concentração populacional em áreas urbanas (7 km²), o município, em território, apresenta-se majoritariamente território rural (698,24 km²).

Mapa 95: Setores Censitários (2022) urbanos e rurais de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

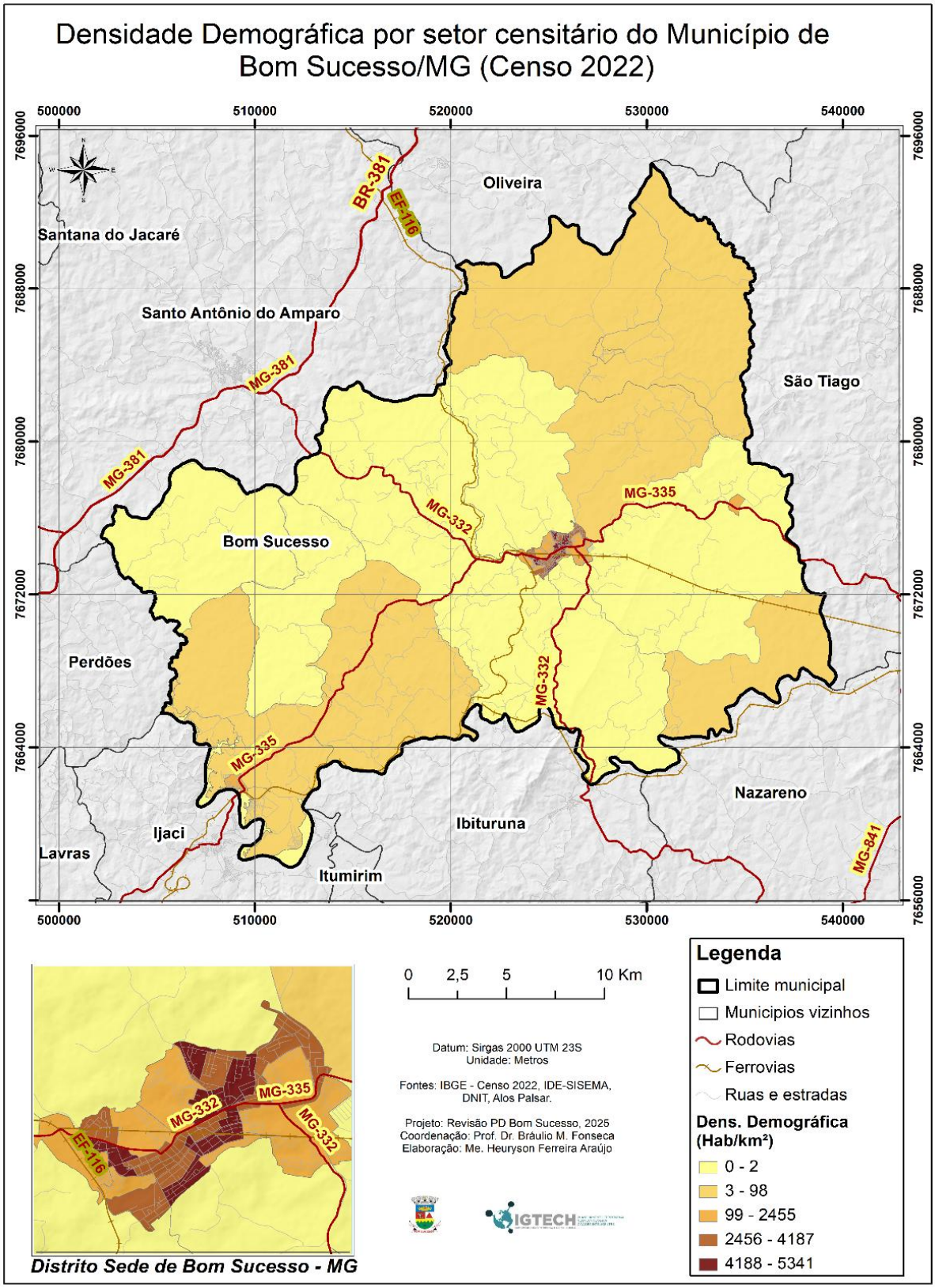
Mapa 96: População por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A cidade é cortada por rodovias estaduais importantes, como a MG-332 e a MG-335, que ligam a Sede Distrital ao restante do território e aos municípios vizinhos. A proximidade e a conexão via MG-381 com centros como Santo Antônio do Amparo e Oliveira e a presença da BR-381 no extremo norte mostram a inserção do município em eixos logísticos e econômicos importantes. Nesse sentido, é importante considerar a densidade demográfica apresentada pelo Mapa 97. Nota-se que as áreas rurais (setores verdes no mapa anterior) apresentam a menor densidade (0 a 99 hab/km²), enquanto o distrito Sede apresenta as maiores densidades, com áreas chegando à faixa 4188 a 5341 hab/km², e vastas porções na faixa de 2456 a 4187 hab/km².

Mapa 97: Densidade demográfica por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022



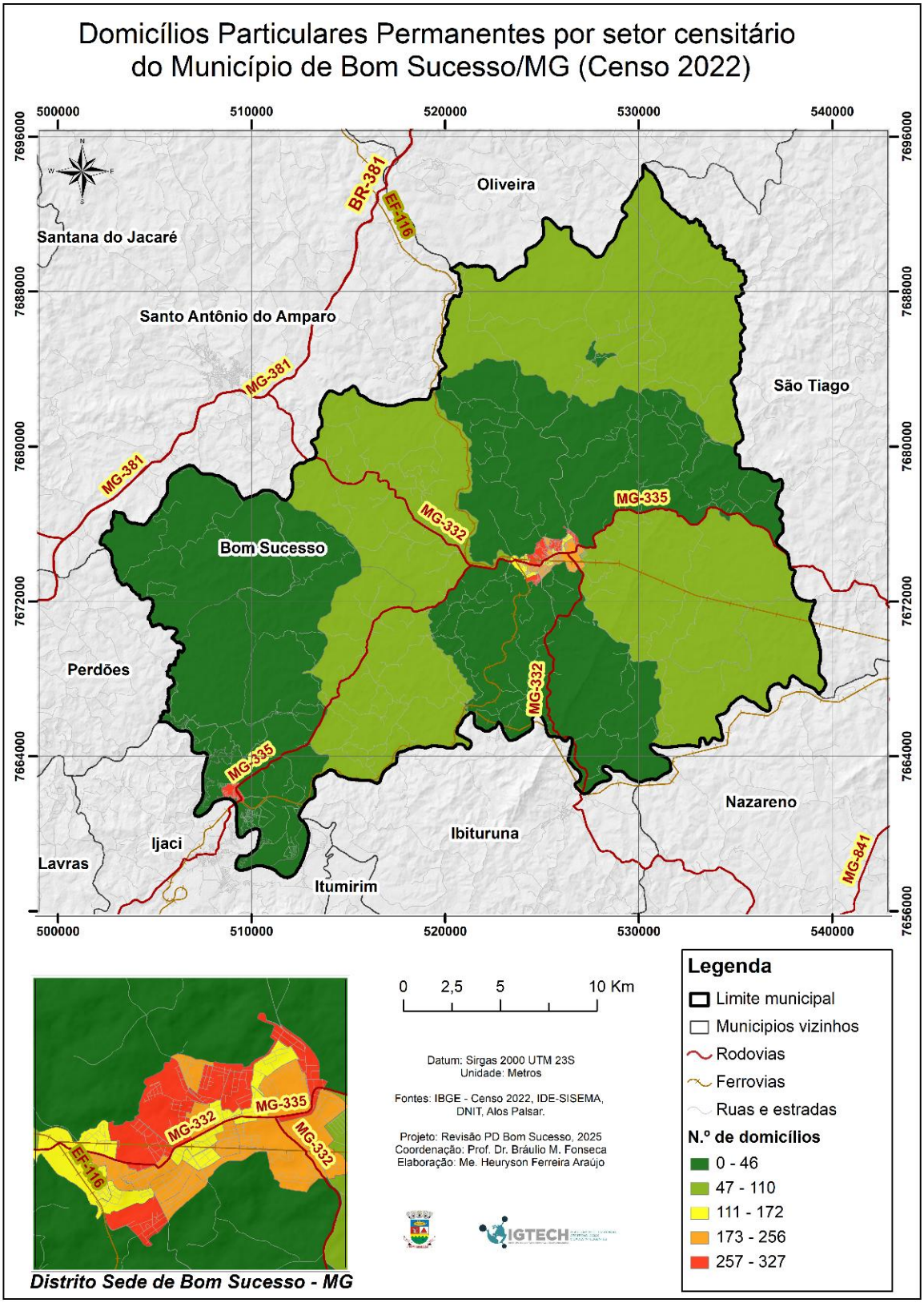
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A análise dos dados apresentados revela a necessidade de investimento no planejamento urbano de Bom Sucesso. Como mencionado, o crescimento populacional total é lento, mas existe uma intensa migração interna da população para a sede, resultando em uma elevada densidade demográfica nesses centros.

A análise do Mapa 98 que apresenta o número de domicílios particulares permanentes (Censo 2022) reforça que, apesar do crescimento populacional total ser lento (indicado pelos gráficos anteriores), a realidade territorial de Bom Sucesso é marcada por uma extrema concentração e alta densidade na sede do município. Essa disparidade demográfica exige que a gestão municipal priorize o manejo da alta densidade e a requalificação da infraestrutura urbana consolidada, em detrimento de onerosos e desnecessários projetos de expansão horizontal

Como é possível observar no Mapa 98, o distrito Sede apresenta a maior quantidade de domicílios por setor censitário, com o núcleo central indicando até 327 domicílios nos setores mais adensados, sendo a ocupação mais intensa se desenvolve claramente ao longo dos eixos viários, em especial as rodovias MG-332 e MG-335. Em contraste, a vasta área rural possui o menor número de domicílios, na faixa de 0 a 46 por setor, confirmando o esvaziamento do campo.

Mapa 98: Domicílios por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2022



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A análise conjunta dos gráficos de série histórica e dos mapas setoriais do Censo 2022 revela uma dinâmica territorial marcada pela estabilidade populacional total e por uma intensa reorganização interna que exige uma abordagem focada na gestão da alta densidade e na requalificação urbana.

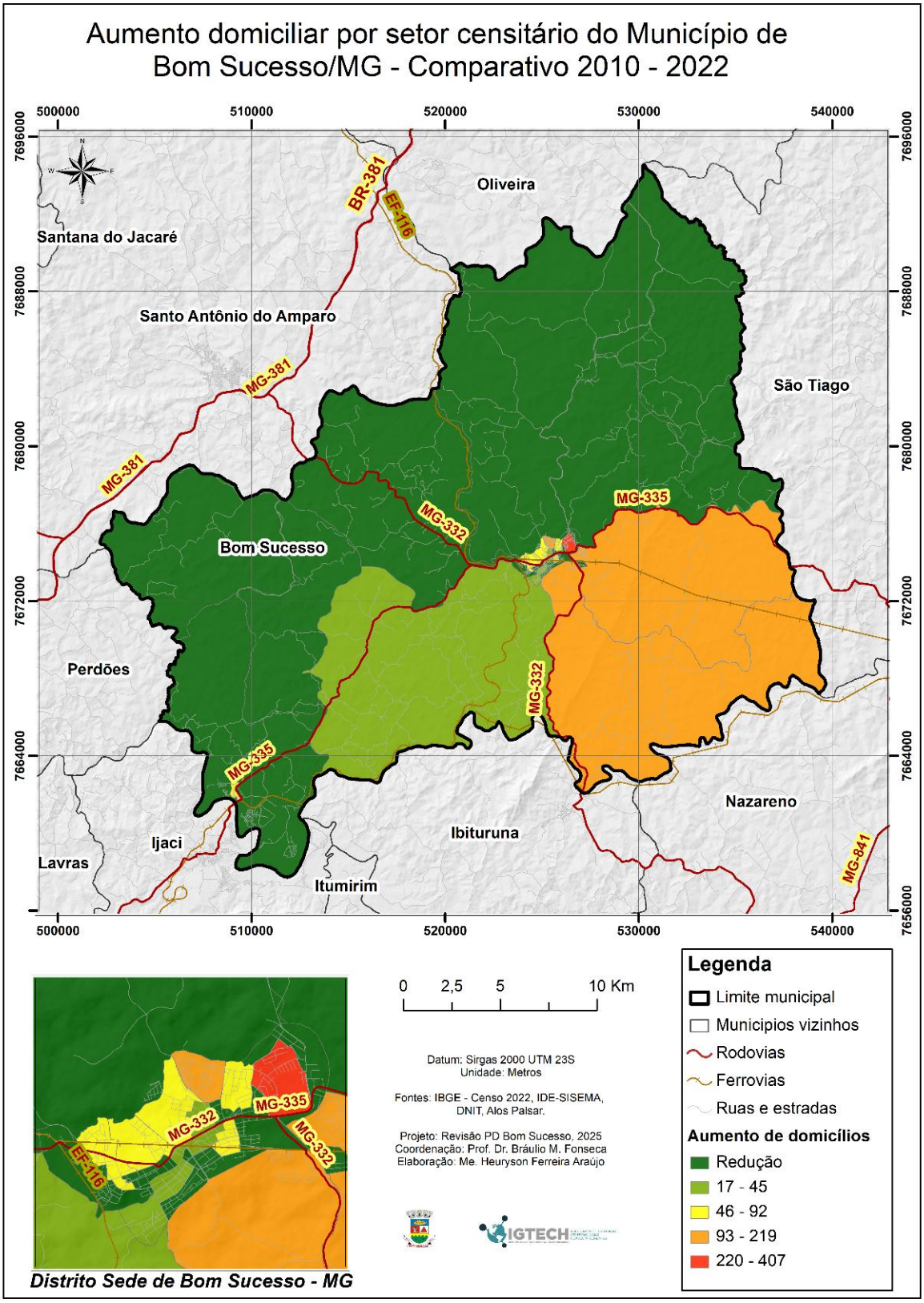
O Mapa 99 mostra o aumento domiciliar por setor (2010-2022) e reforça essa tendência de deslocamento interno e expansão periférica. Nota-se que os setores mais antigos e adensados da sede registraram o menor aumento domiciliar (17-45 e 46-92), e o restante da área rural teve redução. Em contrapartida, os maiores aumentos de domicílios (93-218 e 220-407) estão visivelmente concentrados nas periferias do distrito Sede, seguindo os eixos rodoviários (MG-335 e BR-265, e o final da MG-332).

O Mapa 100 (Aumento Populacional por Setor) mostra que, embora a população total tenha diminuído, houve migração interna para novas áreas do perímetro urbano.

Grande parte da área rural e o núcleo central mais antigo da sede do município (onde a densidade é maior) registraram redução ou estabilidade (0-120) populacional. Isso sugere envelhecimento da população ou migração para áreas mais novas. O crescimento populacional significativo (171-560) e o maior crescimento (561-1037) se concentraram nas bordas leste e sul do distrito Sede, ao longo da MG-335 e MG-332.

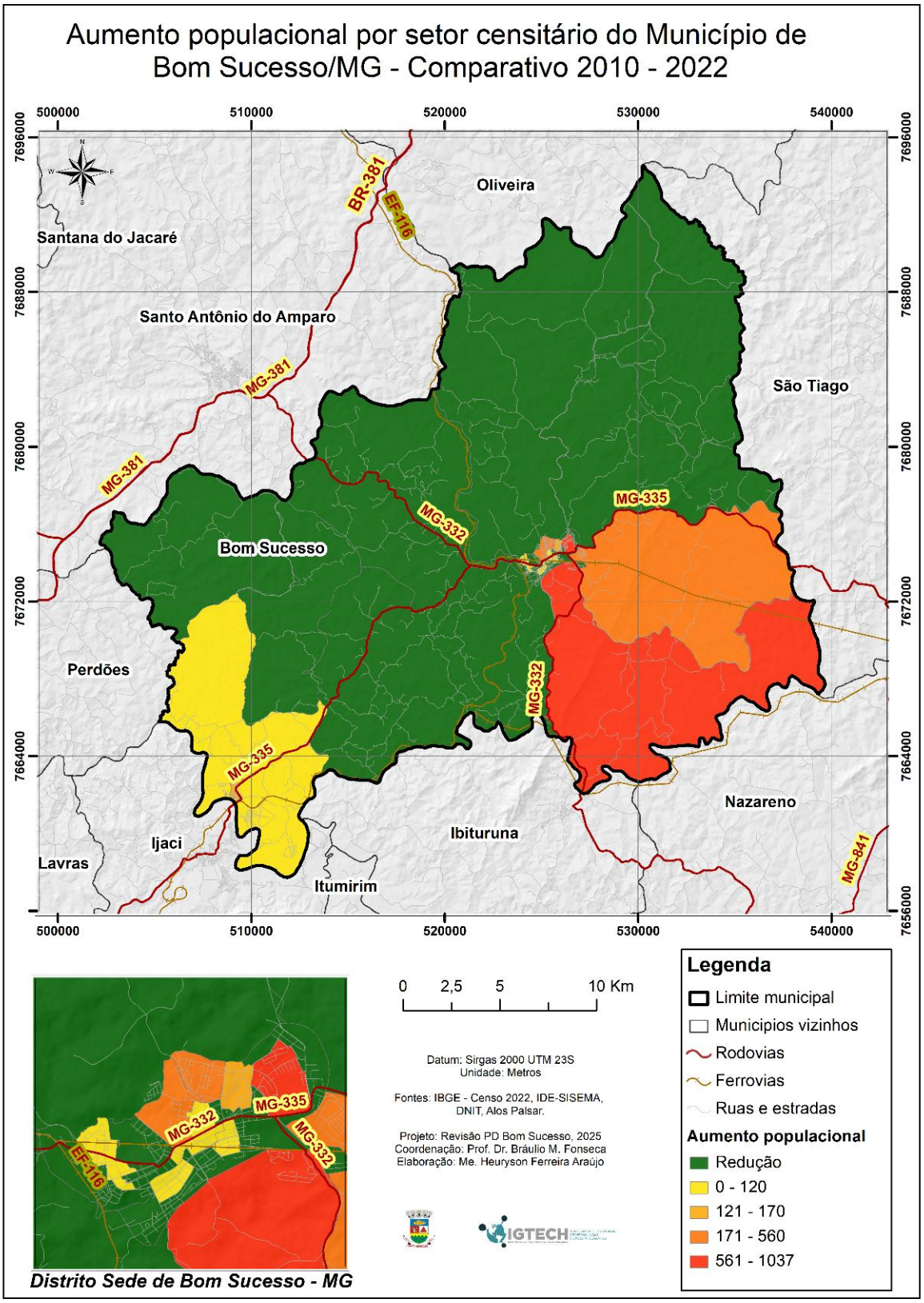
Isso significa que o município não está crescendo em número de habitantes, mas sim expandindo sua mancha urbana horizontalmente para acomodar o mesmo volume de população em novos loteamentos, enquanto áreas já infraestruturadas no centro perdem moradores ou registram vacância. Observa-se também que as rodovias (MG-332, MG-335) são os vetores de crescimento, devendo, portanto, à título de planejamento, estabelecer zonas de adensamento viário com critérios rígidos de uso e ocupação do solo para garantir que o crescimento periférico seja eficiente e não onere o município com infraestrutura dispersa.

Mapa 99: Aumento de domicílios por Setor Censitário (2010/2022) do município de Bom Sucesso/MG – 2010



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

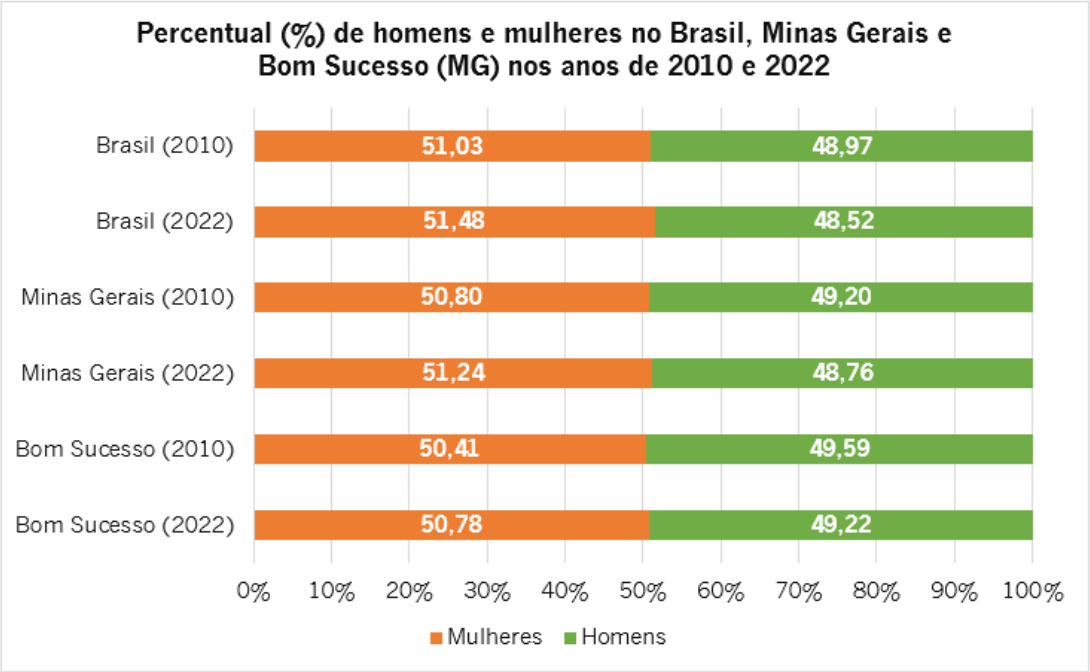
Mapa 100: Aumento populacional por Setor Censitário – Bom Sucesso/MG – 2010/2020



Fonte: Dados básicos*: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)*

Quanto à distribuição populacional por sexo, o município segue a tendência nacional e estadual ao exibir uma maior proporção de mulheres em relação aos homens, como representado no Gráfico 19. Isso se deve, historicamente, à maior longevidade feminina e, em algumas regiões, à emigração masculina em busca de trabalho. Como pode ser observado, o município de Bom Sucesso/MG segue a tendência, mas com uma proporção de mulheres ligeiramente menor do que o estado e o país, sendo que a proporção de mulheres no município teve um aumento de 50,41% (2010) para 50,78% em 2022.

Gráfico 19: Tendência de distribuição populacional por sexo – Brasil, Minas Gerais e Bom Sucesso/MG – 2010/2020



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

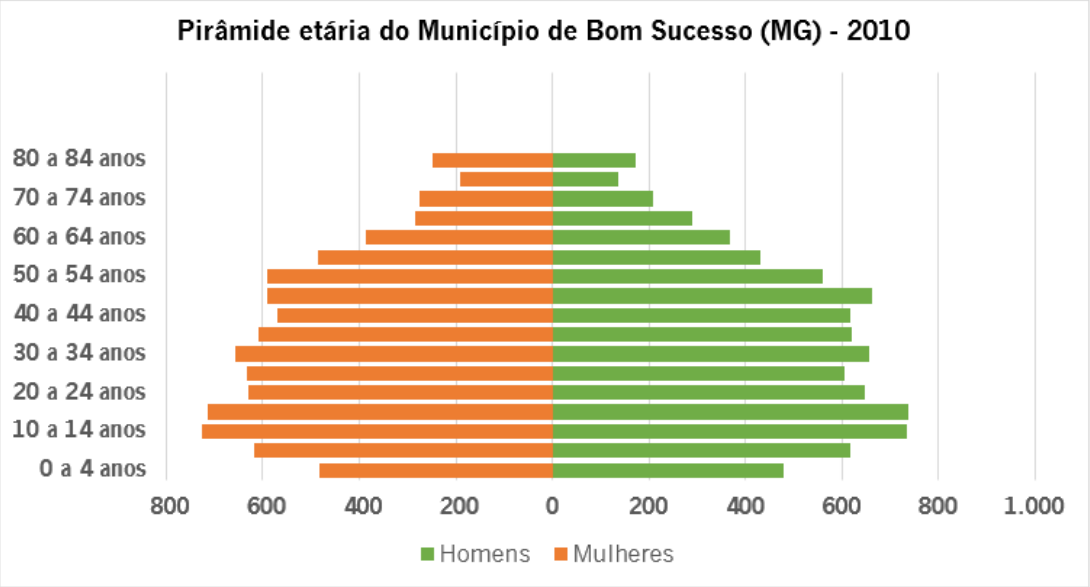
A comparação das pirâmides etárias entre 2010 (Gráfico 20) e 2022 (Gráfico 21) demonstra que Bom Sucesso está passando por um rápido envelhecimento populacional. A estrutura do município migrou de um formato de "barril" em 2010 para uma forma de "urna" ou "sino" em 2022, característica de sociedades com baixa taxa de natalidade e alta expectativa de vida.

O principal indicativo dessa transformação é a notável contração da base da pirâmide. As faixas etárias de 0 a 14 anos, que em 2010 eram largas (chegando a mais de 600 indivíduos por gênero), se estreitam drasticamente em 2022 (caindo para menos de 400). Isso sinaliza uma queda sustentada na taxa de natalidade e uma redução na demanda por serviços de educação infantil e fundamental. Simultaneamente, há um inchaço significativo nas faixas de meia-idade e idosos (especialmente entre 55 e 79 anos), com um aumento visível no número de pessoas acima dos 70 anos. Isso move o maior contingente populacional para a idade ativa mais madura e para a terceira idade.

Essa dinâmica de envelhecimento, somada à alta concentração urbana (87,53% da população na sede), implica que o planejamento municipal deve reorientar o investimento

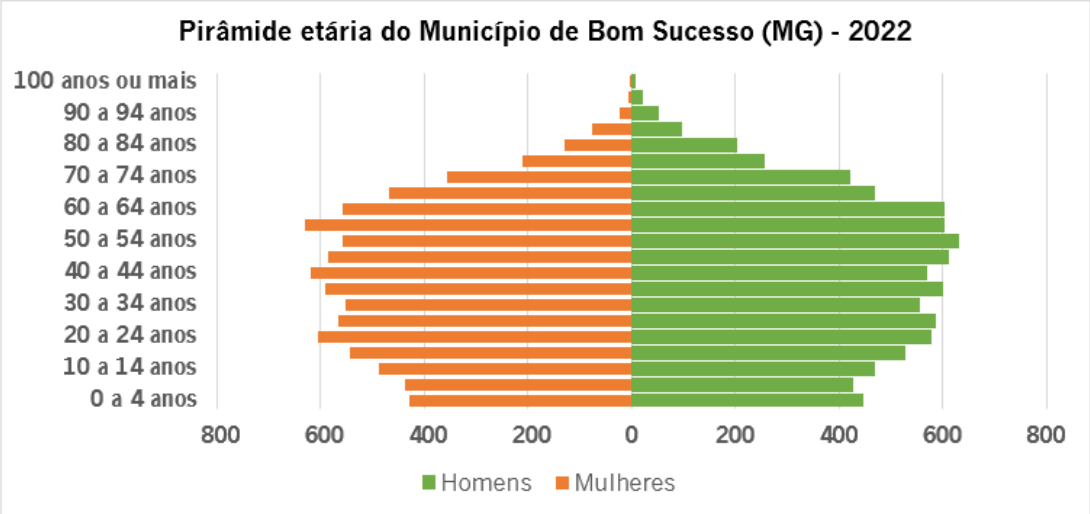
público priorizando a saúde especializada (geriatria), a assistência social e a acessibilidade urbana (rampas, calçadas).

Gráfico 20: Pirâmide etária do município de Bom Sucesso – 2010



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Gráfico 21: Pirâmide etária do município de Bom Sucesso – 2022



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A razão de dependência é um importante indicador que mede a razão entre a população economicamente dependente e a população economicamente ativa (PEA). Pode ser dividida em:

a) Razão de Dependência Total (RDT), que mede a proporção de crianças/adolescentes (0 a 14 anos) e idosos (acima de 65 anos) e a PEA (é a soma das RDJ e RDI);

b) Razão de Dependência de Jovens (RDJ), que faz essa relação entre jovens (0 a 14 anos) e a PEA;

c) Razão de Dependência dos Idosos, que mede a relação entre idosos (acima de 65 anos) e a PEA.

Nesse sentido, o Quadro 19 que apresenta as razões de dependência, detalha o profundo impacto do envelhecimento na estrutura socioeconômica de Bom Sucesso, superando as médias de Minas Gerais e do Brasil. O fator mais crítico para o futuro de Bom Sucesso é o envelhecimento acelerado de sua população. As pirâmides etárias revelam que a base (jovens de 0 a 14 anos) se estreitou drasticamente (queda de -26,33% na faixa etária), sinalizando uma baixa natalidade. Em contrapartida, a população de 65 anos ou mais disparou no período 2010-2022.

a) Razão de Dependência Jovem (RDJ): Caiu -7,97% (de 31,06% para 23,09%). Essa redução da população jovem pode provocar uma redução nas demandas por escolas infantis e fundamentais.

b) Razão de Dependência de Idosos (RDI): Disparou +28,44% (de 15,38% para 43,82%). Indicando que a População Economicamente Ativa (PEA) está sob forte sobrecarga para sustentar os crescentes custos de saúde e assistência à terceira idade.

c) Razão de Dependência Total (RDT): Aumentou +20,47% (atingindo 66,90%), refletindo que o ganho com a redução de jovens foi amplamente superado pelo peso dos idosos.

Esse desequilíbrio indica uma transferência de custos sociais: o alívio orçamentário na demanda por educação infantil e fundamental está sendo rapidamente absorvido e superado pela crescente e cara demanda por saúde e assistência social para a terceira idade. A população em idade ativa (15 a 64 anos) que se manteve estável, terá que suportar um peso de dependência de idosos que é desproporcionalmente alto.

Quadro 19: Indicador de Razão de Dependência (RD) por faixa etária da população do município de Bom Sucesso MG

	Brasil			Minas Gerais			Bom Sucesso		
	2010	2022	Variação	2010	2022	Variação	2010	2022	Variação
0 a 14 anos	45.932.294	40.129.261	-12,63%	4.394.021	3.707.919	-15,61%	3.657	2.694	-26,33%
15 a 64 anos	130.742.028	140.782.394	7,68%	13.608.122	14.288.978	5,00%	11.775	11.669	-0,90%
65 anos ou mais	14.081.477	22.169.101	57,43%	1.595.187	2.543.092	59,42%	1.811	5.113	182,33%
RDT	45,90%	44,25%	-1,65%	44,01%	43,75%	-0,26%	46,44%	66,90%	20,47%
RDJ	35,13%	28,50%	-6,63%	32,29%	25,95%	-6,34%	31,06%	23,09%	-7,97%
RDI	10,77%	15,75%	4,98%	11,72%	17,80%	6,08%	15,38%	43,82%	28,44%

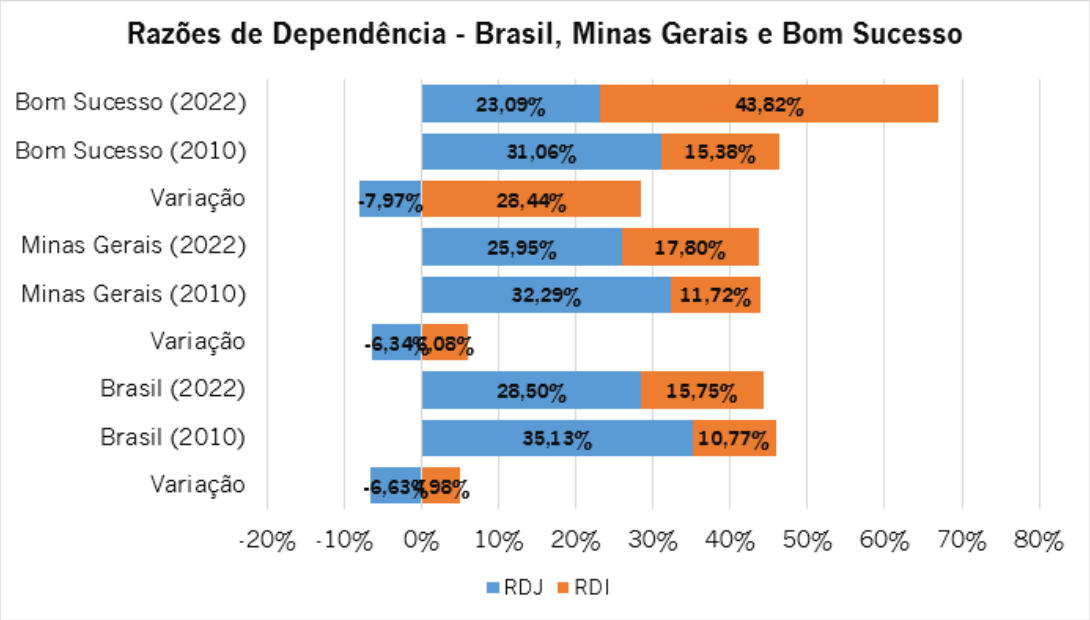
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Dando continuidade à avaliação da estrutura demográfica, o Gráfico 22 detalha as Razões de Dependência (Total, Jovem e Idoso) de Bom Sucesso. Os números confirmam a profunda mudança estrutural em curso: a redução na Razão de Dependência Jovem (RDJ) é suplantada pelo aumento vertiginoso na Razão de Dependência de Idosos (RDI). A distribuição percentual, mostrada abaixo, é o pilar para definir a reorientação dos investimentos em saúde e assistência social.

Tanto o Brasil quanto Minas Gerais ainda registraram crescimento da população em idade ativa (mais de 5%), o que permitiu que suas razões de dependência total (RDT) caíssem ou se mantivessem estáveis (redução de -1,65% e -0,26%, respectivamente). Isso é a "janela de oportunidade" onde a força de trabalho é maior.

Bom Sucesso, por outro lado, teve sua população em idade ativa estagnada (-0,90%) e um aumento de +20,47% em sua RDT. Isso significa que a pequena base produtiva local teve que absorver todo o impacto da explosão da população idosa, que é 2,5 vezes maior em termos proporcionais do que no estado (43,82% vs. 17,80%). Os dados apresentados validam a forma da pirâmide etária de Bom Sucesso em 2022 (Gráfico 21).

Gráfico 22: Razões de Dependência em escala nacional, estadual e municipal (Bom Sucesso/MG)



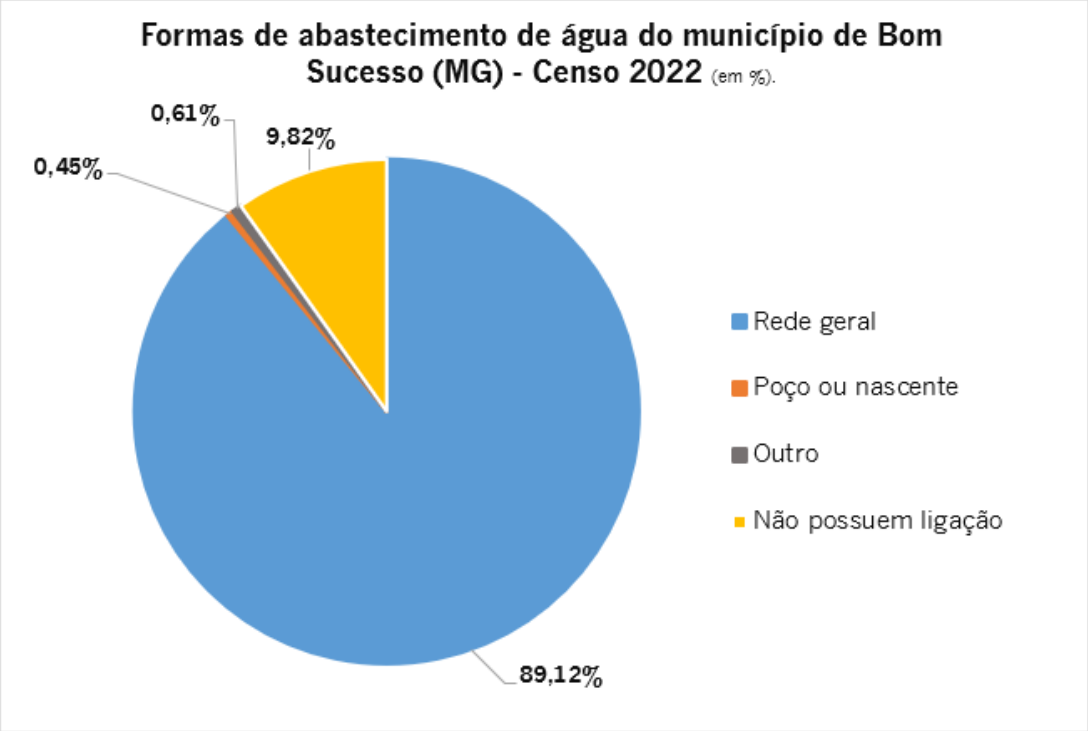
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Enquanto a política estadual pode ainda focar em geração de empregos para absorver o crescimento da PIA, Bom Sucesso deve focar em retenção de talentos e valorização da PEA existente que está sobrecarregada. O alto RDI exige que o município tenha uma política de saúde e assistência social para a terceira idade que é desproporcional ao seu tamanho, necessitando de recursos *per capita* muito maiores do que a média estadual.

9.2 SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA URBANA

Segundo os dados do Censo de 2022, praticamente a maioria dos domicílios de Bom Sucesso são atendidos por um sistema de abastecimento de água conectado à rede geral de distribuição (Gráfico 23).

Gráfico 23: Formas de abastecimento de água do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

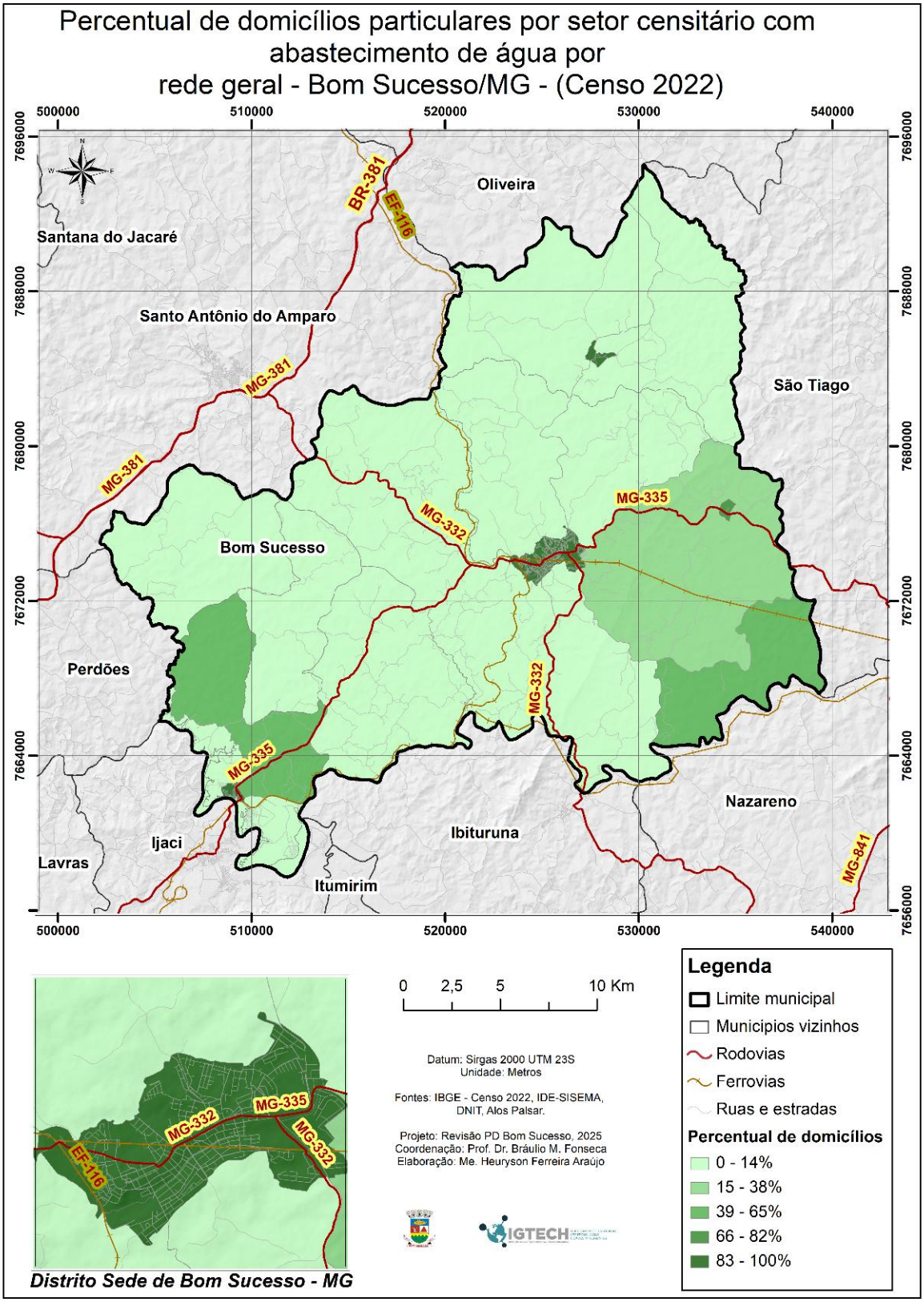
Em relação ao abastecimento de água, Bom Sucesso demonstra uma alta cobertura geral do serviço, tendo 89,12% dos domicílios abastecidos pela rede geral, isso é um ponto positivo para o município. O principal desafio está concentrado nos 9,82% dos domicílios que não possuem ligação e na minoria (cerca de 1,06%) que utiliza poço ou nascente.

Essa informação pode ser validada por meio de dados do Painel de Saneamento do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa, 2025). De 2010 a 2023 houve a ampliação da extensão da rede de distribuição de água no município e pelos dados de 2023, apenas 1,5% da população ainda não tinha acesso à água. Essa elevada porcentagem de atendimento garante a segurança hídrica do município e minimiza significativamente os riscos de doenças de veiculação hídrica associadas à falta de água tratada. Conforme os dados do DataSUS, em 2023, foram contabilizados no município 23 internações por doenças de veiculação hídrica (9 casos de diarreia e 14 casos de dengue), no entanto, um óbito foi registrado por esse motivo.

O Mapa 101 que apresenta o percentual de abastecimento por rede geral mostra que, nos 26 setores urbanos de Bom Sucesso, a cobertura atinge as faixas mais altas (66-82% e 83-100%). Essa alta taxa de ligação nos setores de alta densidade reflete o sucesso do sistema

em atender a maioria da população que reside na zona urbana. No que tange ao planejamento urbano, a principal questão nessas áreas não será a expansão da rede, mas a requalificação e modernização da rede existente, para evitar perdas e garantir pressão adequada para o adensamento vertical controlado.

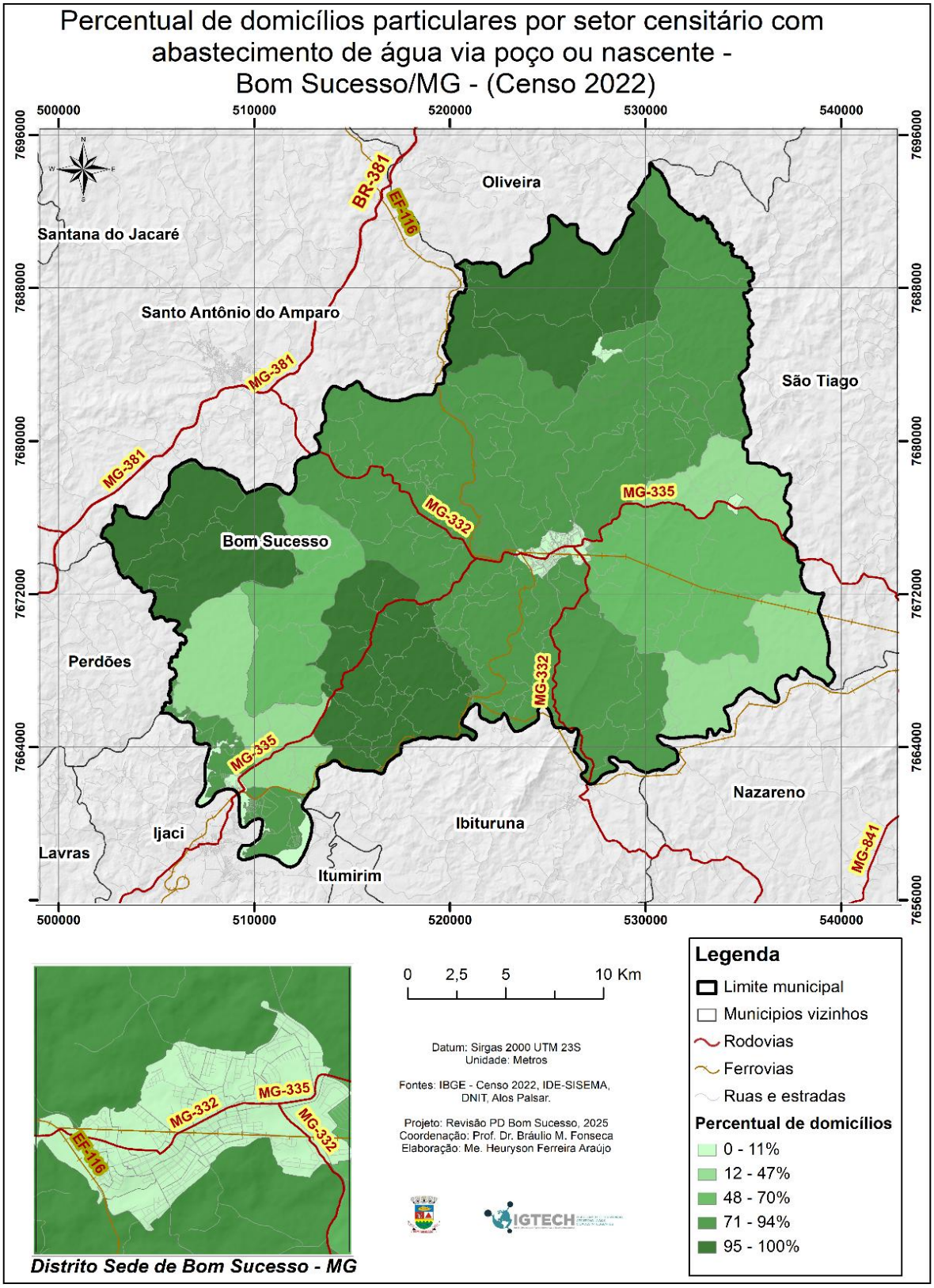
Mapa 101: Percentual de domicílios com abastecimento de água da rede geral do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Em relação ao uso de poços ou nascentes (abastecimento autônomo), como pode ser observado no Mapa 102, nota-se a prevalência nos setores rurais (71-94% e 95-100%). Embora os dados apontem que apenas 1,06% da população usa poço/nascente, estes são justamente os moradores da área rural de baixa densidade. E para o futuro, a gestão municipal deve se atentar na fiscalização e saneamento nas áreas rurais para garantir a qualidade e salubridade desta água, prevenindo doenças de veiculação hídrica, já que a extensão da rede geral para essas áreas dispersas é logisticamente cara e inviável.

Mapa 102: Percentual de domicílios com abastecimento de água por meio de poços ou nascentes do município de Bom Sucesso/MG



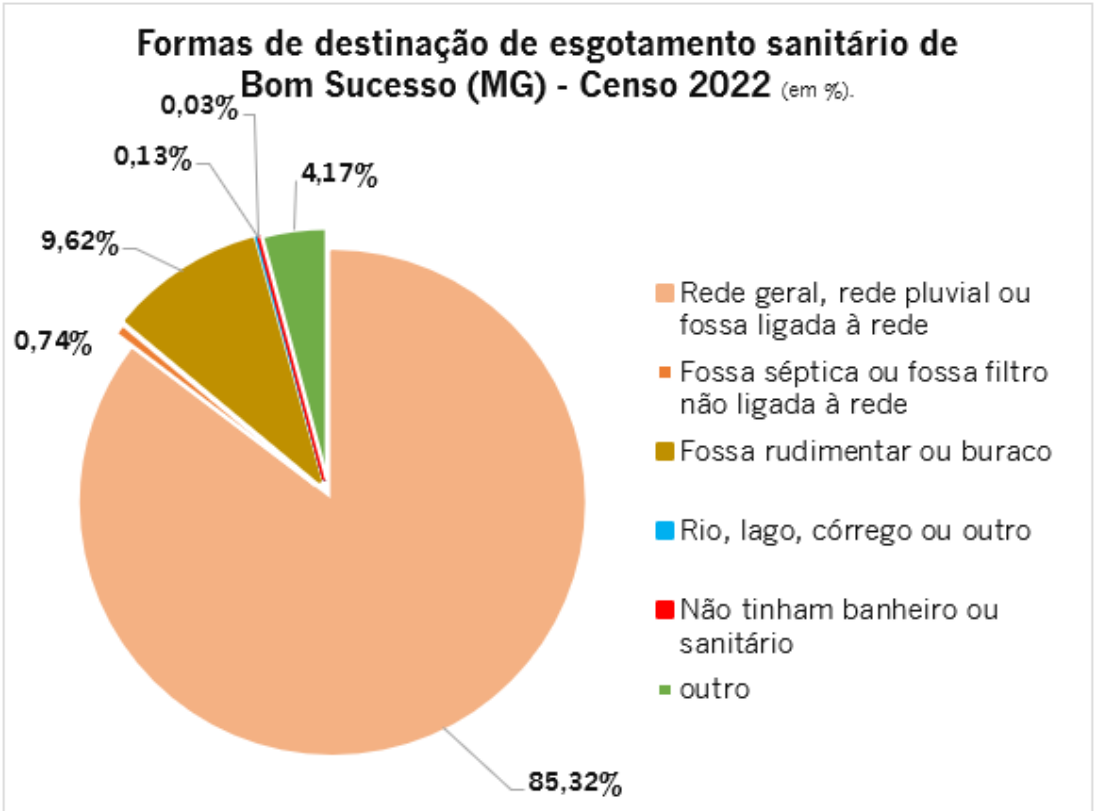
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

No quesito saneamento do município, o Gráfico 24 apresenta as formas de destinação do esgotamento sanitário do município de Bom Sucesso.

O panorama do saneamento em Bom Sucesso, conforme o Censo 2022, revela uma situação de alta cobertura na área mais densa, contrastada por desafios significativos em regiões rurais. A maioria dos domicílios (85,32%) utiliza a Rede Geral de Esgoto, rede pluvial ou fossa ligada à rede. Este é um indicador altamente positivo que sugere uma taxa de universalização da coleta avançada, cuja distribuição mapeada se mostra predominante na Sede do município (área urbana), onde se concentra a maior densidade populacional, demonstrando a viabilidade econômica da infraestrutura centralizada nesses locais.

Entretanto, o principal desafio sanitário reside nas soluções individuais e precárias que abrangem aproximadamente 14,68% dos domicílios. A segunda maior forma de destinação é a fossa rudimentar ou buraco, utilizada por 9,62% dos domicílios. Essa solução representa o maior foco de precariedade, gerando alto risco de contaminação do solo e da água subterrânea, e está geograficamente concentrada em setores rurais e de baixa densidade demográfica. Cerca de 0,74% dos domicílios utilizam fossa séptica ou filtro não ligada à rede. Adicionalmente, 0,13% dos domicílios ainda realizam o lançamento direto em corpos d'água, constituindo uma fonte direta de poluição hídrica. É relevante notar que a carência extrema está quase eliminada, com apenas 0,03% dos domicílios sem banheiro ou sanitário, enquanto outras formas de destinação somam 4,17%.

Gráfico 24: Formas de destinação do esgotamento sanitário do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A análise por setor censitário do município permite um detalhamento mais aprofundado da temática saneamento.

O mapa do percentual de domicílios com esgotamento sanitário via rede geral em Bom Sucesso/MG (Mapa 103), baseado no Censo 2022, fornece uma visualização espacial que demarca a clara dualidade urbano-rural do saneamento no município.

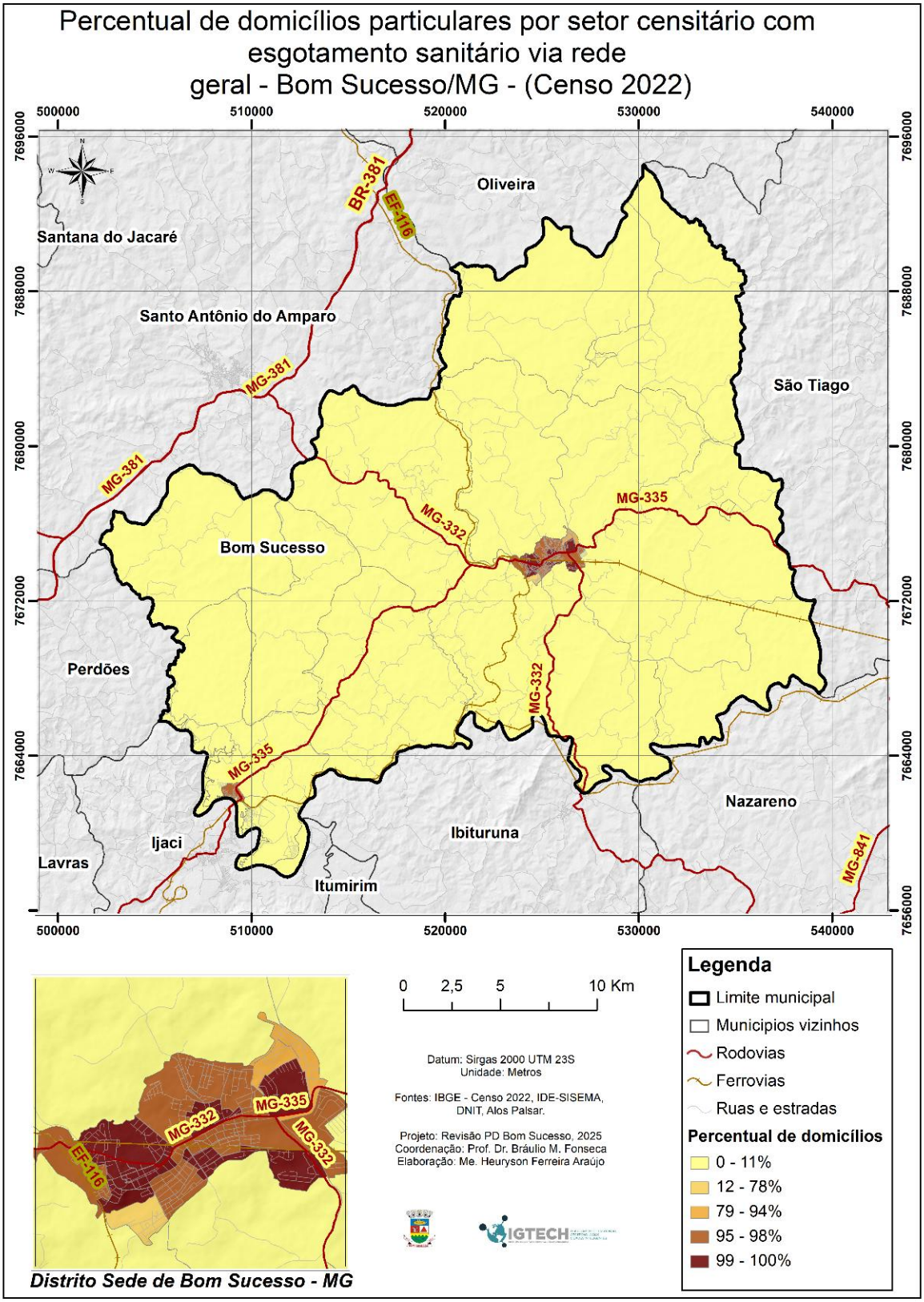
A análise revela uma altíssima concentração da cobertura na área urbana, correspondente ao distrito Sede onde os setores apresentam as categorias mais elevadas, atingindo de 79% a 100% de atendimento. Isso confirma que o município alcançou uma quase universalização do serviço de coleta de esgoto na sua área de maior adensamento populacional onde a alta densidade torna a infraestrutura de rede economicamente viável.

Em contrapartida, praticamente todo o restante do vasto território municipal, classificado como área rural, se enquadra na categoria mais baixa, com apenas 0% a 11% de cobertura, indicando que a população fora do núcleo urbano central não é atendida pelo sistema de coleta centralizado. Esse cenário estabelece que o desafio de saneamento na Sede é focado na eficiência do tratamento do volume coletado, enquanto nas áreas rurais, o planejamento deve obrigatoriamente migrar para soluções individuais e descentralizadas, como a substituição de fossas precárias por sistemas sépticos e a implementação de um serviço eficiente de manejo e coleta do lodo.

Conforme apontado, os mapas são ferramentas essenciais de planejamento que georreferenciam a desigualdade do saneamento básico. Como pode ser observado, o Mapa 103 representa o percentual de domicílios atendidos pela rede geral de esgoto, estabelece o panorama de sucesso na área central e o desafio no restante do território. Nota-se que a sede do município (área urbana) exibe uma quase universalização do serviço, com setores censitários atingindo entre 79% e 100% de atendimento. Essa alta taxa se justifica pela viabilidade econômica da infraestrutura em áreas de alta densidade populacional. No entanto, praticamente todo o restante do município, que corresponde à área rural, está na faixa mais baixa (0% a 11%). Isso confirma que a rede de coleta centralizada não se estende às áreas de baixa densidade, exigindo a adoção de soluções individuais.

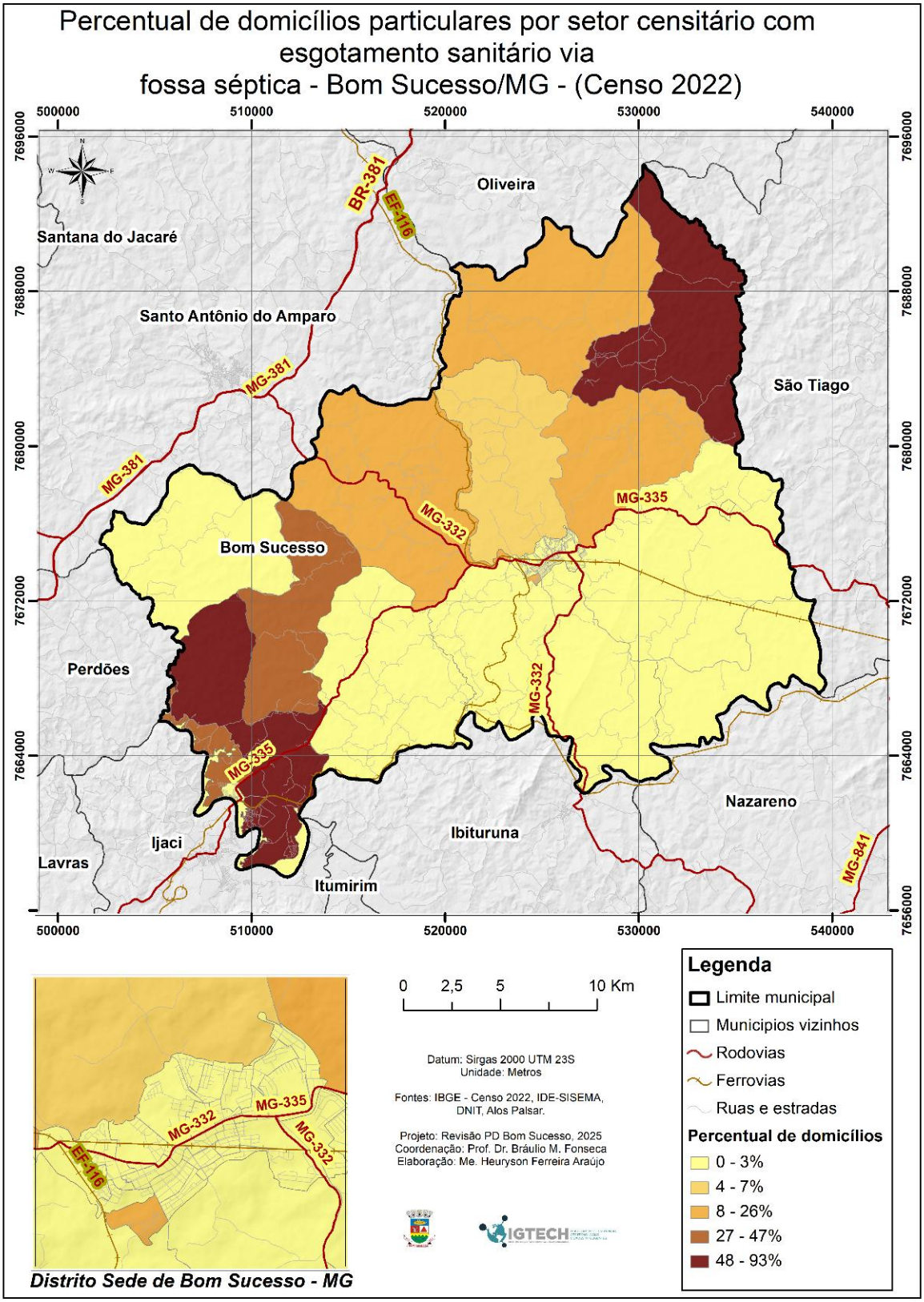
Portanto, entende-se que a prioridade de investimento em infraestrutura de esgoto deve ser direcionada especificamente aos setores censitários onde a cobertura é inferior a 50%, e nos locais onde a cobertura por fossas sépticas (Mapa 104) ou fossas rudimentares prevalecem (Mapa 105), no intuito de se evitar a contaminação do solo e águas subterrâneas, e como forma principal de universalizar esse serviço. Embora a cobertura da coleta de esgoto seja alta, o desafio de Bom Sucesso reside na garantia do tratamento adequado e na eliminação das ligações irregulares e das fossas rudimentares, focando na proteção dos recursos hídricos.

Mapa 103: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário na rede geral do município de Bom Sucesso/MG



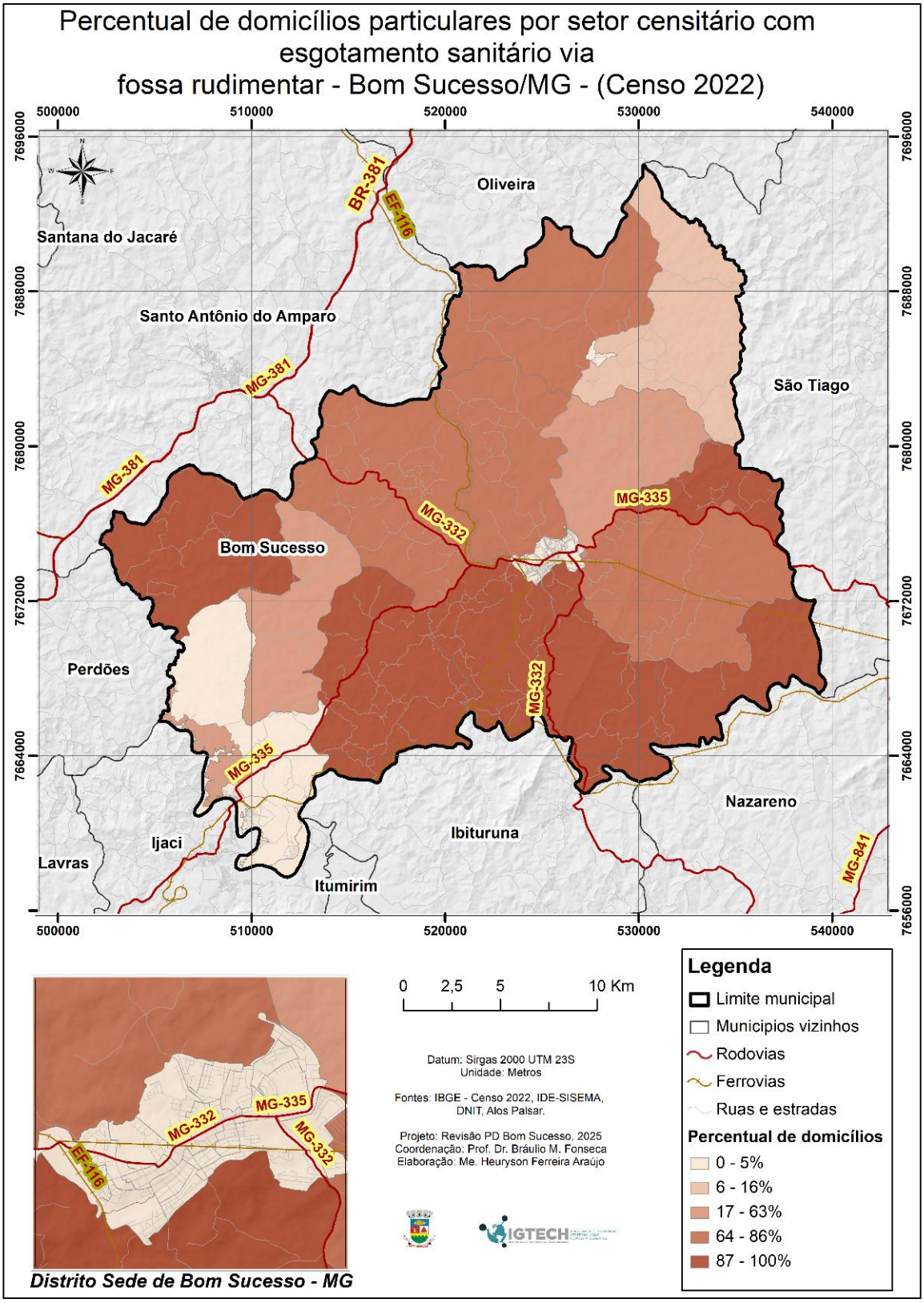
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Mapa 104: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário por meio de fossa séptica no município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Mapa 105: Percentual de domicílios com esgotamento sanitário por meio de fossa rudimentar no município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

A gestão de resíduos sólidos é um dos quatro eixos fundamentais do saneamento básico, complementando diretamente a infraestrutura de coleta e tratamento de esgoto. Em Bom Sucesso, os dados do censo 2022 sobre a destinação do lixo domiciliar (Gráfico 25) indicam uma alta eficácia neste serviço essencial. O gráfico demonstra que a forma de destinação predominante e amplamente utilizada é a "coleta no domicílio por serviço de limpeza", responsável por 89,81% do total de resíduos. Isso aponta para uma cobertura quase universal e uma forte adesão da população ao serviço regular de coleta porta a porta, um indicador positivo para a saúde pública e a qualidade ambiental urbana. Em menor escala, o lixo depositado em "caçamba de serviço de limpeza" representa 5,72% da destinação, geralmente abrangendo resíduos volumosos ou em áreas específicas. Por fim, a categoria "outro destino", que pode incluir práticas inadequadas como enterramento ou descarte em lixões/terrenos baldios, totaliza 4,47%. Embora seja uma parcela minoritária, essa última porcentagem indica a necessidade de atenção contínua e, possivelmente, de ações de educação ambiental para garantir que a destinação do lixo em Bom Sucesso atinja a excelência plena.

Gráfico 25: Formas de destinação de lixo do município de Bom Sucesso/MG



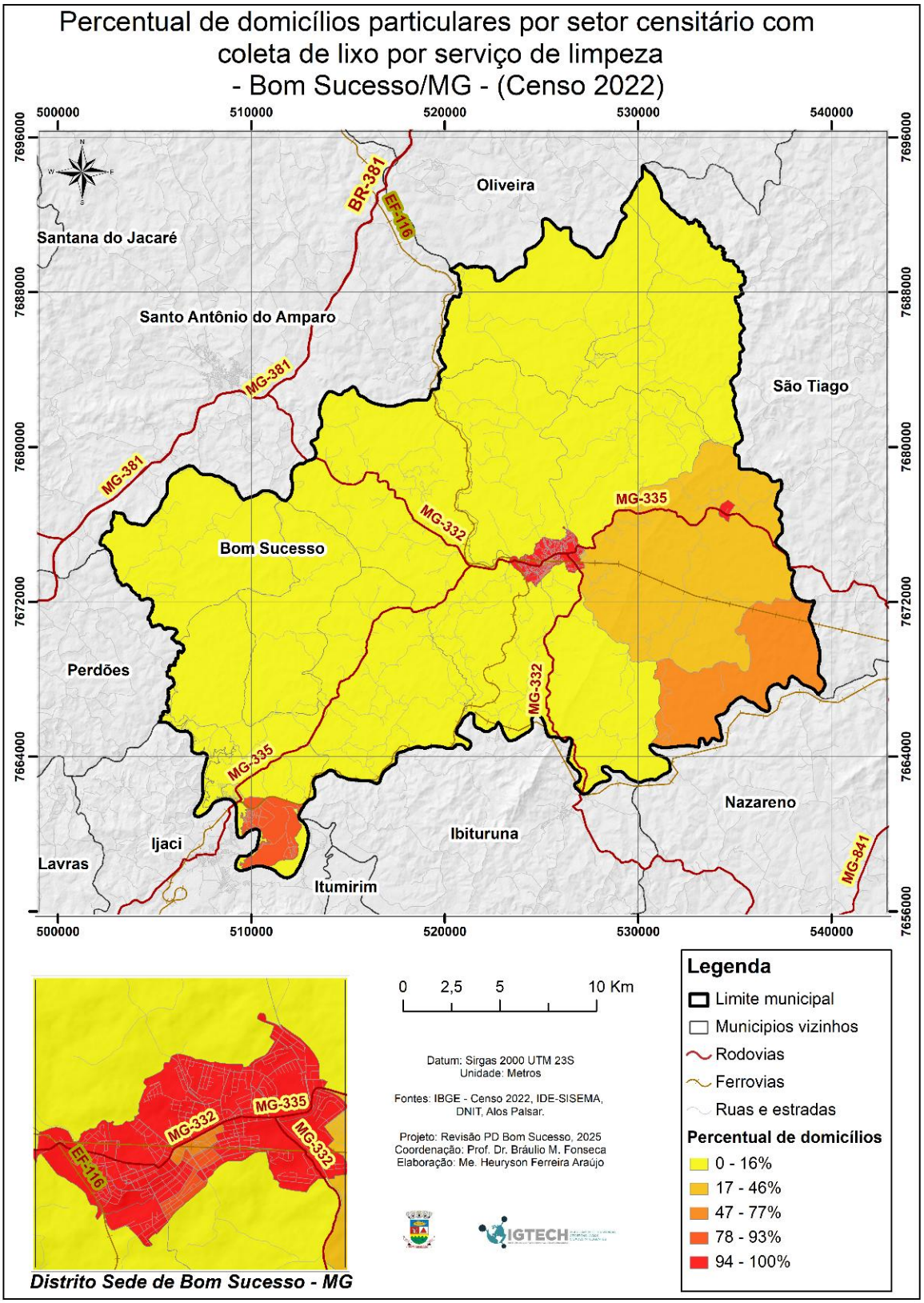
Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Os dados sobre a destinação de resíduos sólidos em Bom Sucesso (MG) revelam a eficiência na gestão municipal de limpeza, mas também apontam para disparidades territoriais. Conforme evidenciado no gráfico anterior, o município registra uma cobertura geral altíssima de coleta formal, com 89,81% do lixo sendo "Coletado no domicílio por serviço de limpeza". Essa alta porcentagem reflete um serviço consolidado que, somado aos 5,72% depositados em caçambas, sugere que mais de 95% dos resíduos sejam encaminhados pelo sistema municipal.

Entretanto, a análise do mapa por setores censitários (Mapa 106) revela a concentração geográfica desse sucesso. A altíssima cobertura, na faixa de 94% a 100%, está totalmente confinada ao distrito Sede, ou seja, à área urbana central de Bom Sucesso. A eficiência domiciliar é, portanto, um fenômeno urbano consolidado.

Em franco contraste, a cobertura de coleta desaba para faixas muito mais baixas (0% a 46%) nos setores censitários rurais e mais dispersos, notadamente nas porções leste e sudeste do município. Essa disparidade espacial é o que explica a persistência da categoria "Outro destino" (4,47%) vista no gráfico. Entende-se que nessas áreas rurais, sem o acesso regular ao serviço, os domicílios provavelmente recorrem a formas alternativas e, muitas vezes, inadequadas de descarte, como queima ou enterramento. Portanto, enquanto a área urbana desfruta de uma saturação quase total do serviço, os desafios de universalização da coleta em Bom Sucesso estão focados na extensão e viabilidade logística do serviço para as regiões de baixa densidade demográfica.

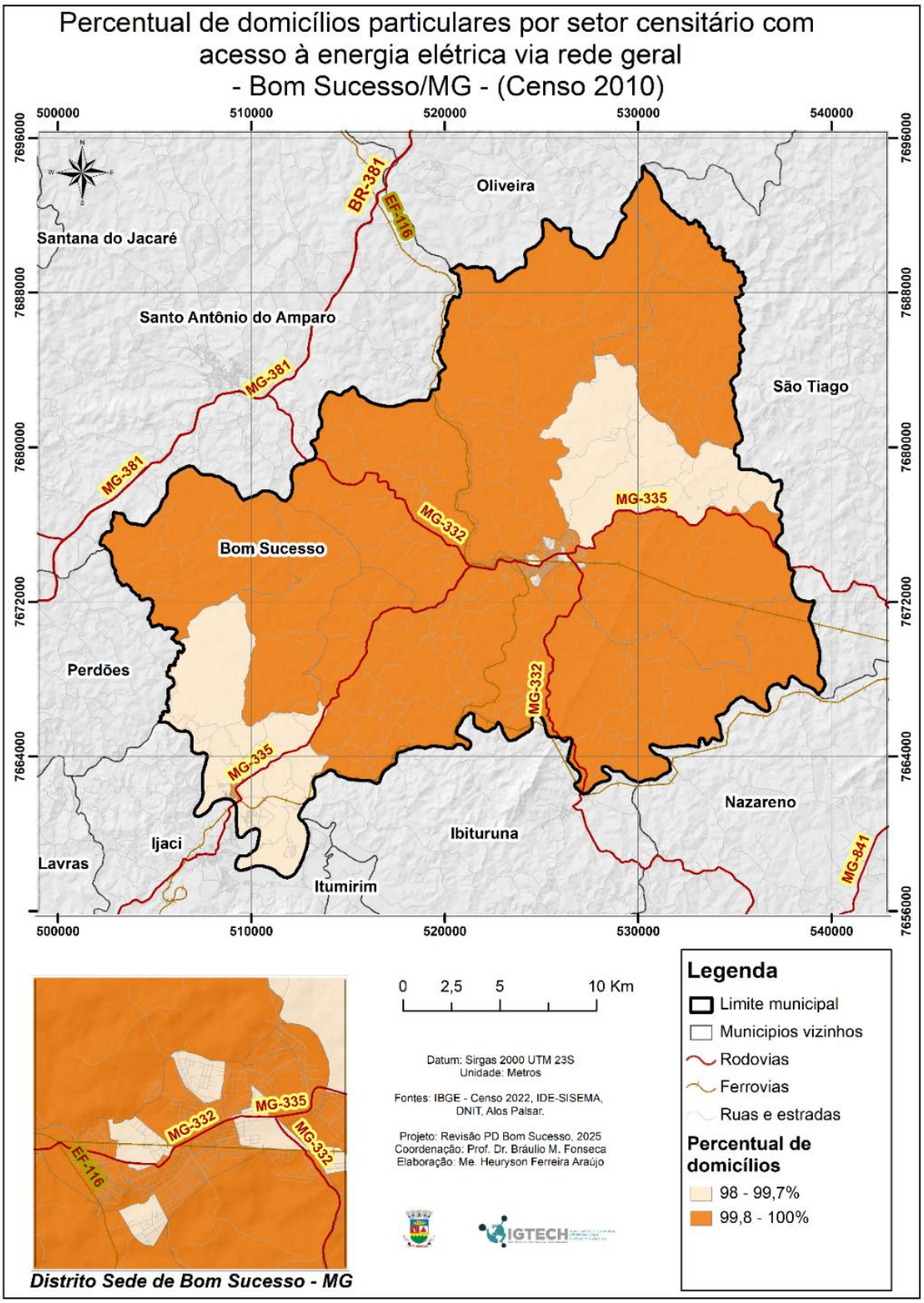
Mapa 106: Percentual de domicílios com lixo coletado no município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

Além da questão sanitária, o acesso à energia elétrica também contribui para o bem-estar social e a qualidade de vida dos munícipes, bem como o desenvolvimento de atividades econômicas. Considerando o Mapa 107 que apresenta o Percentual de Domicílios Particulares com Acesso à Energia Elétrica via Rede Geral em Bom Sucesso (MG) nota-se a universalização desse serviço no município. A distribuição das cores no território aponta para uma cobertura quase homogênea e total, com a grande maioria dos setores censitários, tanto na área urbana (distrito Sede) quanto na vasta zona rural, registrando índices entre 99,8% e 100% de domicílios atendidos. A presença dominante dessa faixa de altíssima cobertura sugere que, já em 2010, o acesso à eletricidade pela rede geral estava plenamente consolidado, refletindo o sucesso dos esforços de expansão da eletrificação. Apenas setores rurais muito isolados, localizados pontualmente na porção sudoeste, apresentaram uma cobertura levemente inferior, mas ainda em níveis elevadíssimos (entre 98% e 99,7%).

Mapa 107: Percentual de domicílios com acesso à energia elétrica via rede geral no município de Bom Sucesso/MG – ano referência 2010



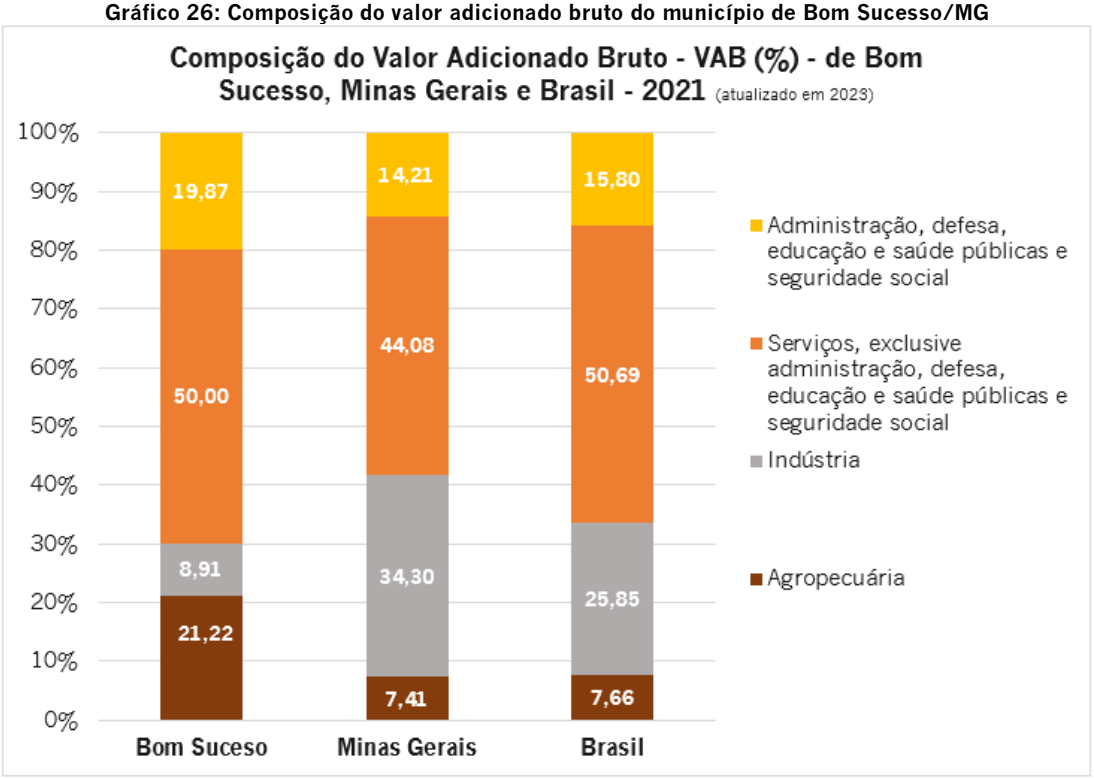
Fonte: Dados básicos: IBGE (2010). Elaboração: IGTECH (2025)

De maneira geral, é importante reforçar que os dados apresentados nesta seção datam do ano de 2022 e podem apresentar variações, começando pelo número de habitantes e domicílios, que em três anos podem ter sofrido aumento.

1.2 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS

O Produto Interno Bruto (PIB) é a agregação de todos os bens e serviços finais produzidos ao longo de um ano por um país, estado ou município e é amplamente reconhecido como a métrica primordial da saúde econômica. Ele se constitui através da combinação dos impostos e do Valor Adicionado Bruto (VAB) provenientes de cada setor da economia. No Gráfico 26, pode-se observar a proporção de contribuição de cada setor para o VAB total da economia em âmbito nacional, estadual e municipal.

Gráfico 26: Composição do valor adicionado bruto do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2021). Elaboração: IGTECH (2025)

A comparação revela que a estrutura econômica de Bom Sucesso é significativamente diferente da média estadual e nacional, com uma dependência muito maior do setor primário e dos serviços não estatais. A agropecuária é o principal diferencial de Bom Sucesso, representando mais de um quinto (21,22%) do VAB total. Essa participação é quase três vezes maior que as médias de Minas Gerais e do Brasil. Isso indica uma forte vocação primária e uma alta dependência das atividades rurais na economia do município.

O setor de serviços (comércio, transportes, serviços privados etc.) representa metade (50%) do VAB de Bom Sucesso. Embora seja a maior parcela em todos os níveis, o peso em Bom Sucesso é ligeiramente superior ao de Minas Gerais (44,08%) e muito próximo ao da média nacional (50,69%).

A participação da indústria é notavelmente baixa em Bom Sucesso, representando menos de 9% do VAB. Esse valor é dramaticamente inferior tanto ao de Minas Gerais (34,30%) quanto ao do Brasil (25,85%), sugerindo que o município possui uma base industrial pouco desenvolvida ou inexistente em comparação com a média das demais economias.

A contribuição da administração pública (incluindo defesa, educação e saúde públicas) é substancialmente maior em Bom Sucesso, representando quase 20% do VAB. Isso é superior às médias estadual e nacional, indicando que o setor público tem um peso relativo importante na geração de riqueza local, possivelmente compensando a baixa industrialização.

A estrutura econômica de Bom Sucesso em 2021 é bipolar, altamente concentrada na agropecuária e nos serviços, e fortemente dependente dos gastos da administração pública. O município apresenta um déficit industrial muito acentuado quando comparado aos padrões estadual e nacional, evidenciando um perfil econômico de menor complexidade e maior vulnerabilidade às flutuações do mercado primário e às crises climáticas ou de *commodities*.

Esta configuração impõe desafios e prioridades claras: a alta dependência da agropecuária e do setor público exige o planejamento de infraestrutura que garanta a sustentabilidade dos recursos naturais e do escoamento da produção rural (eixo rodoviário). Simultaneamente, o acentuado déficit industrial sinaliza a urgência de políticas de incentivo à diversificação econômica, focadas na atração de polos industriais de baixo impacto ambiental ou no beneficiamento da produção agropecuária local. O planejamento territorial deve, portanto, reservar e estruturar áreas específicas para o desenvolvimento de atividades econômicas de maior valor agregado, visando reduzir a vulnerabilidade econômica e gerar empregos de maior qualificação, garantindo assim a sustentabilidade fiscal e social do município a longo prazo.

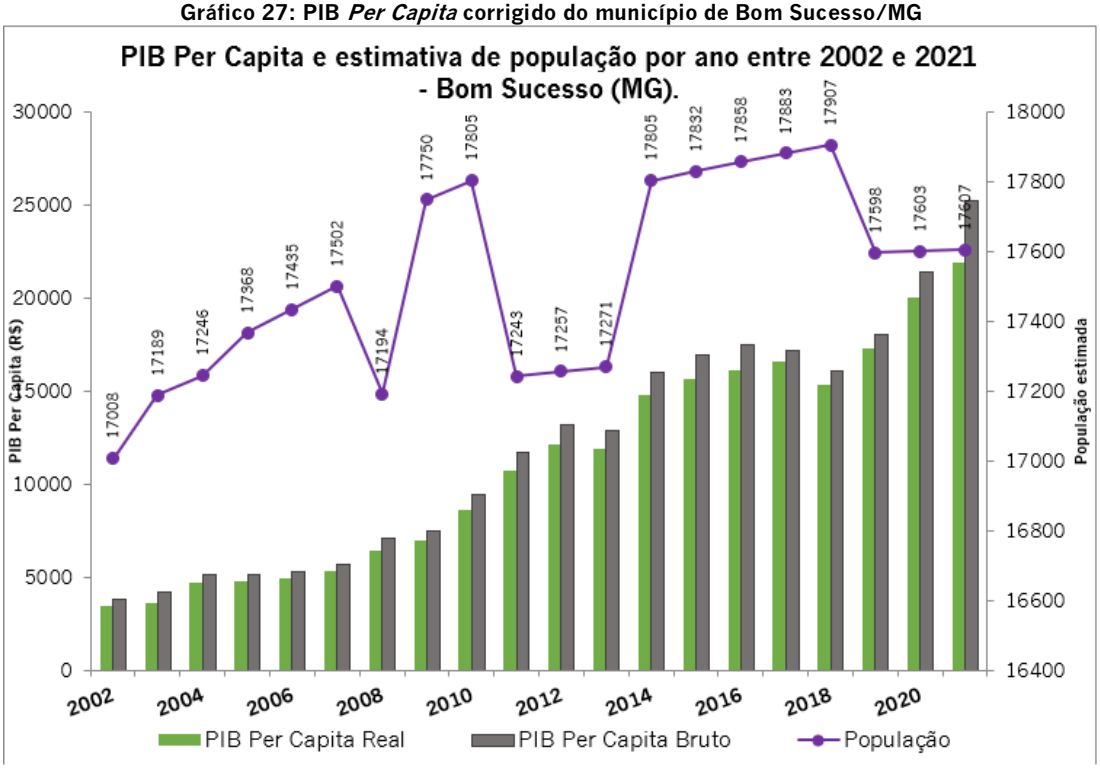
Apesar do perfil bipolar do município (com forte concentração na agropecuária e nos serviços e um acentuado déficit industrial), os dados do PIB *Per Capita* (Gráfico 27) demonstram que, apesar dessa base estreita, o município tem conseguido gerar uma riqueza crescente por habitante.

O Gráfico 27 revela uma trajetória de crescimento robusto e sustentado ao longo das duas décadas. Os valores do PIB *Per Capita*, tanto Bruto quanto Real, registraram uma expansão significativa, indicando que a riqueza total produzida no município cresceu a um ritmo acelerado, elevando o indicador *per capita* de forma expressiva e atestando uma real melhoria na produtividade econômica.

Em contraste, a dinâmica demográfica de Bom Sucesso foi de crescimento moderado e volátil. A População Estimada manteve-se relativamente estável, apresentando flutuações e quedas pontuais (como as observadas em 2009, 2011 e 2019). No entanto, essas variações não foram suficientes para amortecer o ímpeto da economia. A força do crescimento do PIB

Per Capita, superior à modesta variação populacional, confirma que o avanço da riqueza individual é fruto de um incremento real na economia total, e não apenas de uma redução no número de habitantes.

Gráfico 27: PIB *Per Capita* corrigido do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE – série histórica. Elaboração: IGTECH (2025)

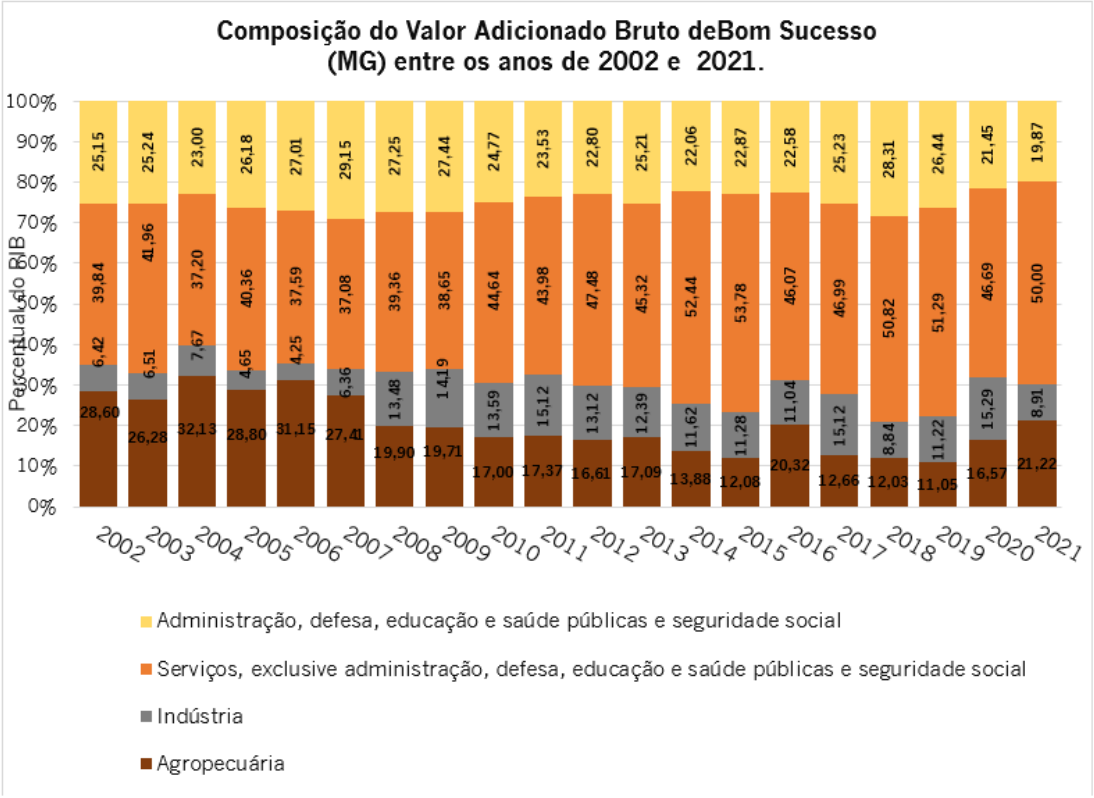
Ao comparar a evolução do PIB com a participação relativa dos setores que compõem o Valor Adicionado Bruto (VAB) ao longo dos anos (Gráfico 28), é possível avaliar a evolução da estrutura econômica da cidade, consolidando as informações sobre sua vocação industrial e alta participação pública já vistas na análise anterior.

Os dados apresentados no Gráfico 28, revelam um cenário de contrastes, onde o crescimento consistente da riqueza *per capita* coexiste com uma estrutura produtiva de alta vulnerabilidade. Embora o PIB *Per Capita* tenha demonstrado uma trajetória de expansão robusta ao longo de duas décadas, indicando uma melhoria real na produtividade e na riqueza gerada por habitante, a estrutura de geração dessa riqueza permanece pouco diversificada e exposta a riscos externos.

A composição do Valor Adicionado Bruto (VAB) confirma que a economia municipal é marcadamente bipolar, com forte dependência do setor de serviços e da agropecuária. A evolução da agropecuária ao longo do período é a principal fonte de instabilidade, apresentando flutuações drásticas que a levaram de um pico de mais de 31% para uma mínima de 11% antes de se recuperar. Em contrapartida, o município mantém um crônico déficit industrial, com a participação da Indústria permanecendo consistentemente baixa (em torno de 9% do VAB). A ausência de um setor industrial forte e diversificado limita a

capacidade de agregar valor à produção primária local e de gerar empregos de maior complexidade. A função de estabilização, que a indústria deveria em parte exercer, é suprida pelo setor de administração pública que, com uma fatia elevada (cerca de 20% do VAB), atua como um importante amortecedor fiscal e social.

Gráfico 28: Composição do Valor Adicionado Bruto (VAB) do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE – série histórica. Elaboração: IGTECH (2025)

No contexto de trabalho e emprego (Fig. 79), Bom Sucesso apresenta uma economia com baixo grau de diversificação, sendo o setor público o principal fator de estabilidade. A administração pública em geral é a principal atividade econômica por empregos (492 vagas) e, segundo os dados de 2023, atua como o maior injetor de renda do município.

Paralelamente, o mercado de trabalho é claramente dominado pela vocação primária, com os trabalhadores agropecuários sendo a maior ocupação por número de postos (421 vagas). A Renda Média de R$ 2,16 Mil reflete a natureza dessas ocupações. Essa dependência dupla — do gasto público para estabilidade e do setor primário para a geração de postos de trabalho — torna a economia suscetível tanto aos ciclos voláteis do mercado de *commodities* quanto a eventuais crises fiscais externas.

Fig. 79: Renda média municipal de Bom Sucesso/MG

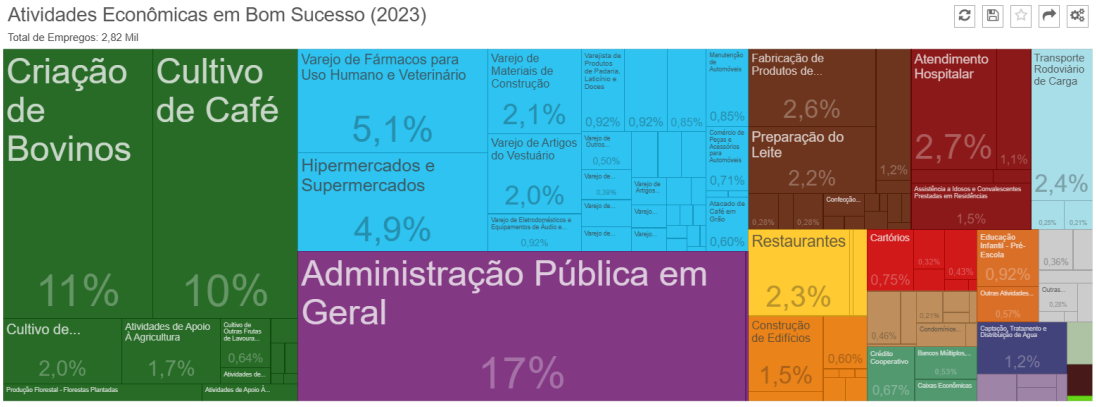


Fonte: DataViva – Cedeplar/UFMG (2023)

O Gráfico 29 é um *treemap* (mapa de árvore), ele permite verificar as proporções de empregos em Bom Sucesso segmentados por tipo de atividade. Nota-se que a base produtiva é a principal fonte de postos de trabalho, sendo a criação de bovinos (11%) e o cultivo de café (10%) as maiores geradoras de vagas, refletindo a maior ocupação por empregos (trabalhadores agropecuários). Contudo, o peso desses setores na geração de Renda Mensal Total é significativamente menor (7,5% e 6,4%, respectivamente) que o peso do setor público.

Desse modo, o fato de atividades de maior peso na produção primária (bovinos e café) terem fatias de renda e emprego relativamente modestas pode indicar que a maior parte da produção agropecuária é vendida *in natura* ou com baixo beneficiamento local. Isso é reforçado pela baixa participação das atividades de transformação, como a preparação do leite (2,4% da Renda) e a fabricação de produtos de panificação (2,6% do Emprego), que ocupam fatias muito pequenas.

Gráfico 29: Proporção de empregos por atividade – Bom Sucesso/MG.



Fonte: DataViva –Cedeplar/UFMG

Quando analisada a proporção da renda total por atividade (Gráfico 30), percebe-se que a administração pública em geral é o pilar dominante, respondendo por 28% da riqueza circulante. Em termos de emprego, a administração pública é a principal atividade econômica

(17% do total de vagas formais, ou 492 empregos), confirmando seu papel de estabilizador fiscal e social, o que mitiga, em parte, o risco da alta volatilidade do VAB.

Gráfico 30: Proporção da renda total por atividade – Bom Sucesso/MG



Fonte: DataViva – Cedeplar/UFMG

Em Bom Sucesso, a Renda Mensal Total é fortemente concentrada nos gastos do serviço público, sendo este o principal fator determinante para o poder de consumo local. Essa dissociação demonstra que o crescimento do PIB *Per Capita* observado ao longo de duas décadas foi impulsionado pelo gasto público e pelos serviços, e não pela agregação de valor substancial nos setores primários, cujos empregos tendem a ter Renda Média de R$ 2,16 Mil, refletindo a natureza das ocupações de baixo valor agregado.

Portanto, o município deve buscar converter a matéria-prima em valor agregado investindo em polos de desenvolvimento para agroindústria com incentivos ao beneficiamento local, estratégia crucial para aumentar a renda média e reduzir a dependência cíclica e a vulnerabilidade do setor primário. Nesse sentido, para compreender a dinâmica do município, é fundamental que o diagnóstico integre todos os dados econômicos, de emprego, renda e vulnerabilidade social.

9.3 POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

O Cadastro Único (CadÚnico) é a ferramenta federal que permite aos governos de todas as esferas promover políticas públicas voltadas para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida da população em situação de pobreza ou extrema pobreza. Conforme os dados apresentados em novembro de 2025, o CadÚnico de Bom Sucesso revela uma vulnerabilidade social significativa que contrasta com o progresso visto nos indicadores macroeconômicos do PIB *Per Capita.*

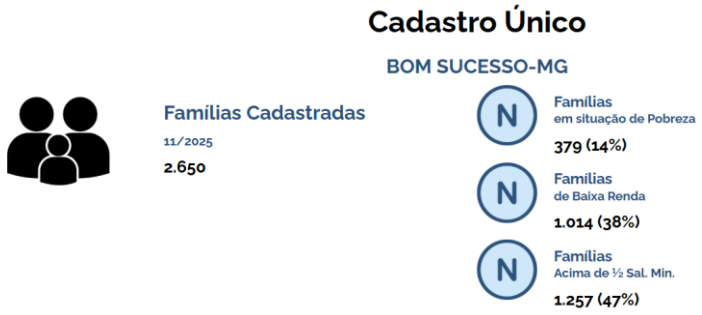
As informações apresentadas pelas figuras abaixo (Fig. 80 e Fig. 81) demonstram que a vulnerabilidade social não é um fenômeno isolado, mas sim um reflexo direto da estrutura econômica de Bom Sucesso. Os dados indicam uma concentração expressiva de fragilidade: das 2.650 famílias cadastradas, 38% (1.014 famílias) são classificadas como de baixa renda (com renda *per capita* de até meio salário mínimo), e 14% (379 famílias) vivem em situação

de pobreza (com renda *per capita* de até R$ 218). Complementarmente, 44% (3.111 pessoas) pertencem a famílias classificadas como de baixa renda. Essa alta prevalência é o principal indicador de que o crescimento da riqueza *per capita* não se traduziu em oportunidades de mobilidade social para essa parcela da população.

Essa fragilidade socioeconômica está intrinsecamente ligada à baixa complexidade da economia e ao perfil ocupacional dominante. A maior ocupação por empregos está na vocação primária, com os trabalhadores agropecuários, cujos postos tendem a ser mais sazonais e de menor remuneração. A fragilidade da renda é agravada pelo déficit industrial do município (8,91% do VAB), que o impede de reter valor agregado. Desse modo, a riqueza gerada pela agropecuária é absorvida em outros pontos da cadeia de valor e não na base produtiva local.

Por fim, muito embora a administração pública em geral seja o principal injetor de renda e estabilize parte do emprego formal, essa concentração de postos não é suficiente para absorver toda a força de trabalho que está na base da pirâmide socioeconômica, resultando na manutenção da vulnerabilidade nos setores informais ou primários.

Fig. 80: Informações quantitativas (por família) do Cadastro Único do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: CadÚnico (2025)

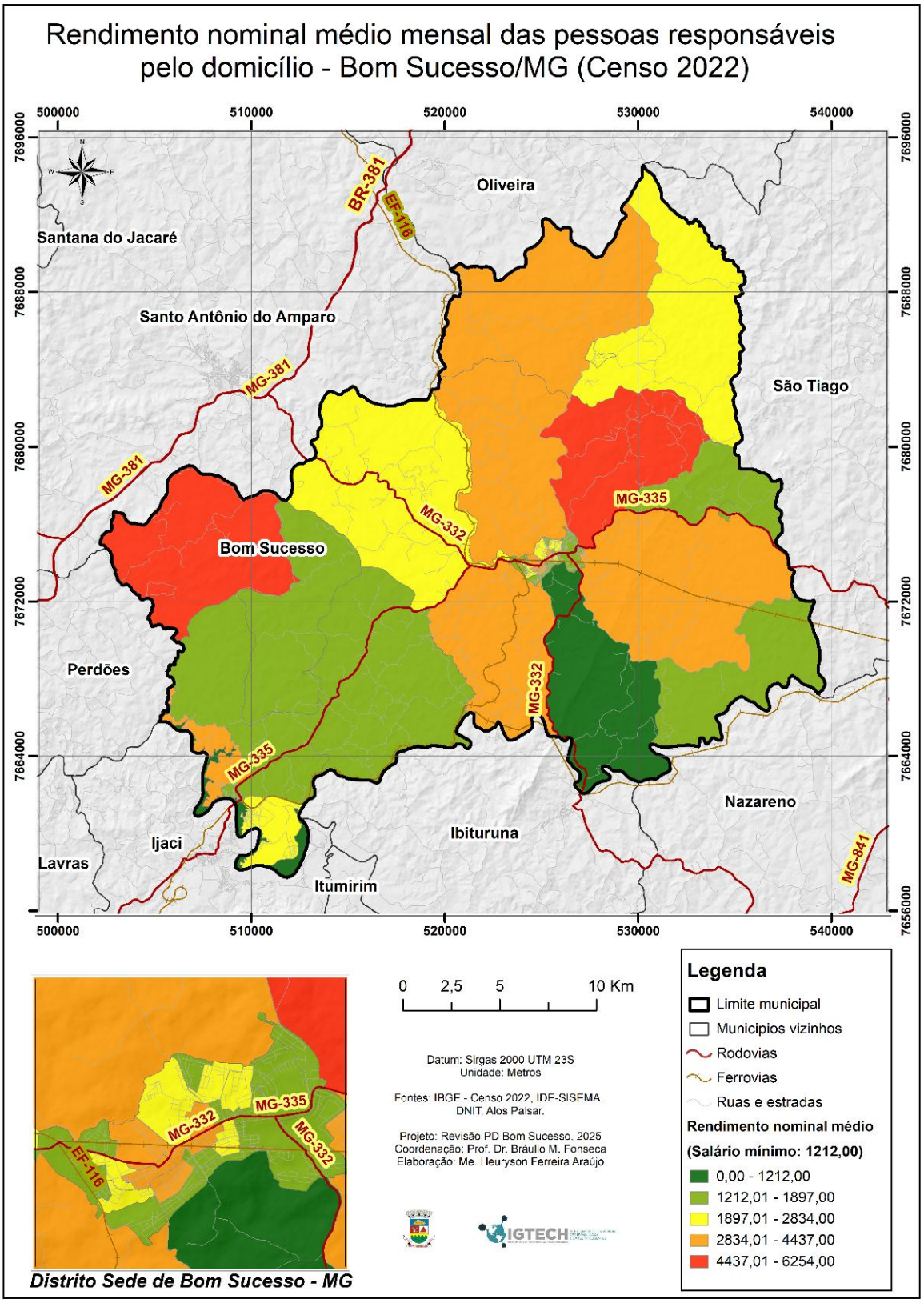
Fig. 81: Informações quantitativas (população) do Cadastro Único do município de Bom Sucesso MG



Fonte: CadÚnico (2025)

O Mapa 108 apresenta o rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis pelo domicílio em Bom Sucesso/MG (censo 2022), demonstra a distribuição da riqueza e da desigualdade de renda no município com base nos dados do IBGE. O mapa utiliza o salário mínimo (R$ 1.212,00 em 2022) como referência.

Mapa 108: Rendimento nominal médio mensal do responsável – município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022). Elaboração: IGTECH (2025)

O referido mapa reflete o cenário de vulnerabilidade social do município. Como pode ser observado, as faixas de rendimento mais baixo (0 a 1 salário mínimo) predominam na vasta área rural do município e a distribuição espacial confirma a ligação da baixa renda com o perfil ocupacional dominante (trabalhadores agropecuários). Nota-se que as faixas de rendimento mais elevadas (acima de R$ 2.834,01) estão concentradas no distrito Sede de Bom Sucesso e em bolsões específicos ao longo dos eixos rodoviários. Essa concentração pode ser reflexo da administração pública e dos serviços/comércio que são as atividades mais estáveis no município.

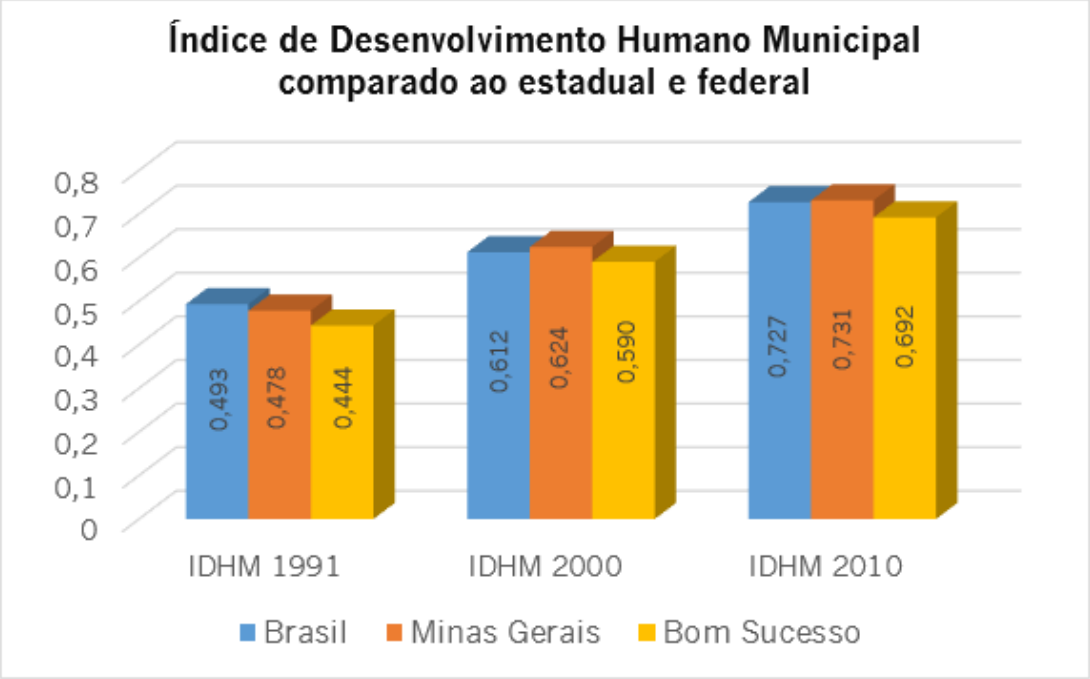
A análise conjunta dos dados indica que a alta vulnerabilidade social em Bom Sucesso é um problema estrutural e espacialmente concentrado. Com 44% das pessoas pertencentes a famílias de baixa renda, o município enfrenta uma crise de mobilidade social diretamente ligada à natureza do emprego. O mapa confirma que a baixa renda predomina nas vastas áreas rurais, que são justamente onde a mão de obra é dominada por trabalhadores agropecuários e onde a escassez de agroindústria impede a criação de empregos de maior valor agregado. Assim, a gestão pública deve necessariamente focar na expansão da infraestrutura rural como uma medida de equidade e no fomento à agroindústria para criar um caminho sustentável para a saída da vulnerabilidade e para reduzir a polarização de renda no território.

9.4 DESENVOLVIMENTO HUMANO

O IDH é um indicador de Desenvolvimento Humano que considera três eixos: renda, educação e saúde. Serve como contraponto a indicadores que analisam fatores meramente econômicos. Seus valores variam entre 0 e 1, sendo os mais próximos de 1, melhores.

O Gráfico 31 apresenta a evolução do índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de Bom Sucesso, em comparação com Minas Gerais e o Brasil. No ano de 1991, o município apresentava um IDHM de 0,444, classificado como muito baixo. Em 2000, o índice saltou para 0,590, alcançando a faixa de baixo, e em 2010 o IDHM atingiu 0,692, ingressando na faixa de médio desenvolvimento humano.

Gráfico 31: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal comparado ao estadual e nacional



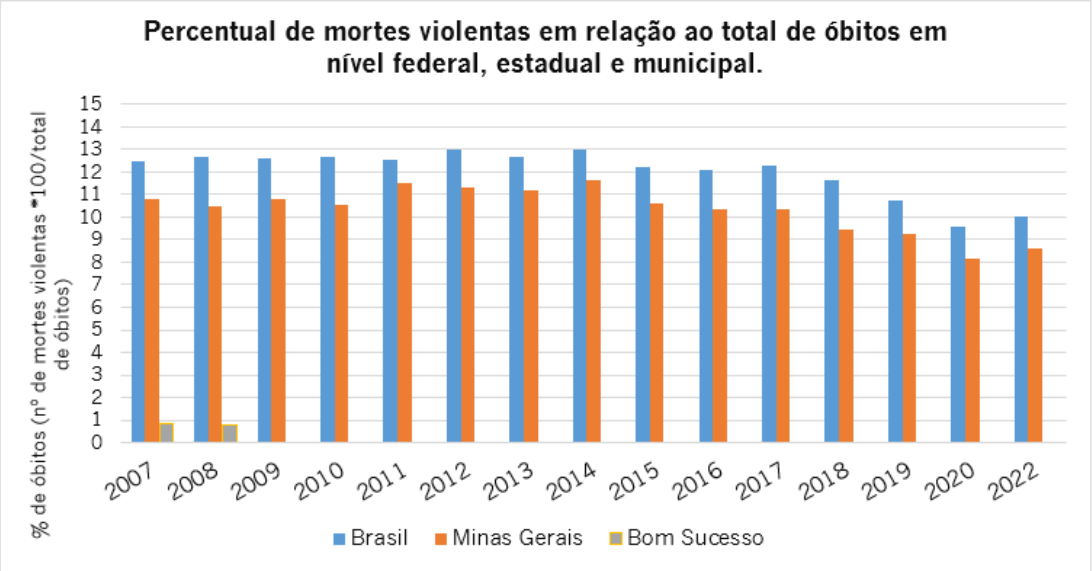
Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2021)

O IDHM de Bom Sucesso demonstrou uma trajetória de crescimento consistente no IDHM ao longo de duas décadas, refletindo investimentos em áreas sociais e de infraestrutura. Porém, apesar do avanço, o IDHM de Bom Sucesso em 2010 (0,692) permaneceu ligeiramente abaixo tanto do índice estadual de Minas Gerais (0,731) quanto do federal (0,727). Essa diferença, embora pequena, sugere que o município ainda enfrentava desafios persistentes em 2010 para traduzir o crescimento econômico (como o do PIB *Per Capita*) em melhorias sociais que o equiparassem à média da unidade federativa e do país.

9.5 VIOLÊNCIA

O Gráfico 32 representa o percentual de mortes decorrentes de violência no Brasil, em Minas Gerais e em Bom Sucesso. Os dados absolutos de mortes violentas foram obtidos por meio de acesso às informações e atlas do Instituto Nacional de Pesquisas Econômicas (Ipea) e considerados óbitos violentos aqueles decorrentes de suicídios, agressão, homicídio, acidentes e afins. A partir do levantamento desses quantitativos em escala local, estadual e nacional, foi obtido o número total de óbitos nas mesmas esferas. Com isso, efetuou-se o comparativo por meio da proporção entre o número de óbitos por violência/por óbitos (*100 — para obter o percentual).

Gráfico 32: Percentual de óbitos decorrentes de mortes violentas do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas da Violência – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

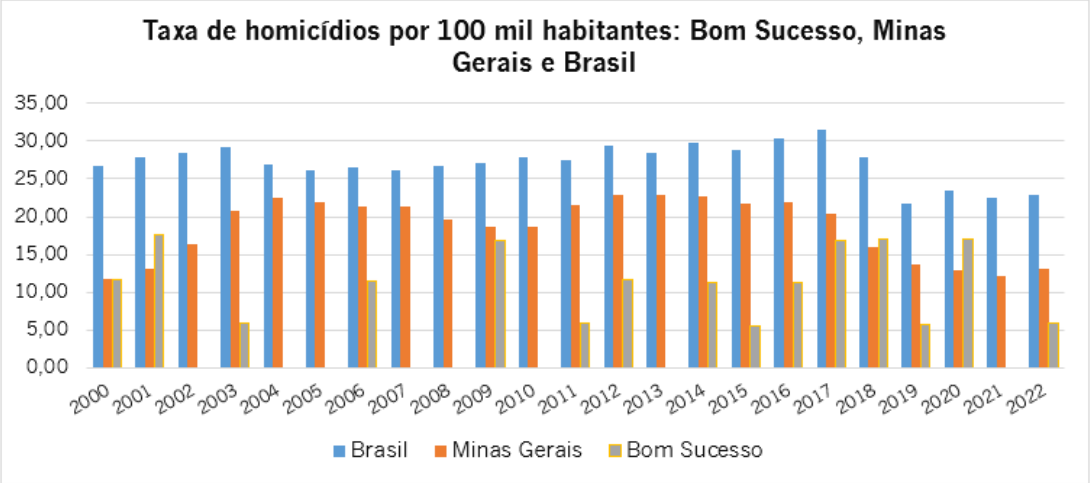
Nota: Os dados municipais do ano de 2021 não foram atualizados pelo Ipea. Assim, foi empregada uma média entre 2020 e 2022 para possibilitar a representação temporal.

A análise do gráfico entre 2007 e 2022 indica que Bom Sucesso consistentemente registra um percentual de mortes violentas em relação ao total de óbitos muito inferior à média de Minas Gerais e do Brasil. Em todos os anos apresentados, a taxa municipal situa-se na faixa de 0% a 1%, enquanto as taxas estaduais e federal orbitam a faixa de 8% a 13%.

Este indicador sugere que Bom Sucesso é um município com alto nível de segurança pública, baixa incidência de acidentes fatais e violência, contribuindo positivamente para a qualidade de vida e a segurança pessoal dos habitantes.

O Gráfico 33 apresenta a série histórica da taxa de homicídios por 100 mil habitantes para o Brasil, Minas Gerais e o município de Bom Sucesso entre 2000 e 2022.

Gráfico 33: Taxa de homicídios por 100.000 habitantes – município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas da Violência – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

Nota: Os dados municipais do ano de 2015 não foram atualizados pelo Ipea. Assim, foi empregada uma média entre 2014 e 2016 para possibilitar a representação temporal.

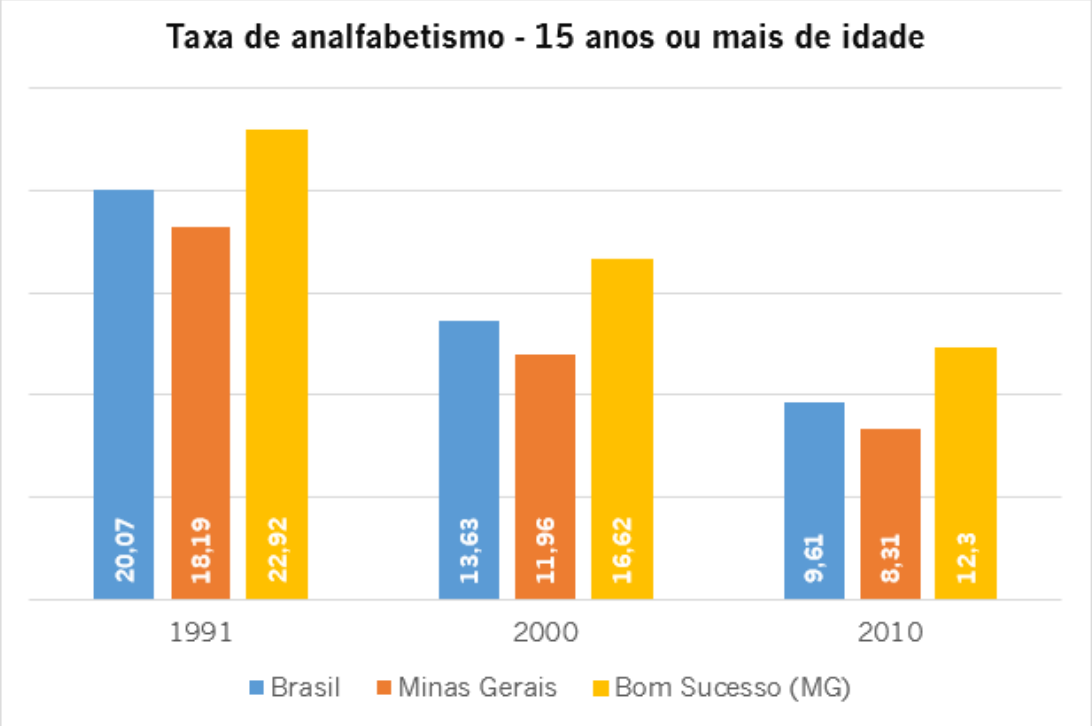
A taxa de homicídios municipal manteve-se muito baixa e abaixo dos picos estaduais e nacionais. Enquanto o Brasil e Minas Gerais frequentemente superaram 20 homicídios por 100 mil habitantes, Bom Sucesso raramente ultrapassou os 10 (com exceção de 2007). A taxa, inclusive, mostra tendência de queda em alguns anos, como em 2022 (último dado), onde a taxa municipal é visivelmente baixa.

A taxa de homicídios municipal (barra amarela) manteve-se muito baixa e abaixo dos picos estaduais e nacionais. Enquanto o Brasil e Minas Gerais frequentemente superaram 20 homicídios por 100 mil habitantes, Bom Sucesso manteve a taxa baixa ao longo dos anos, inclusive, observa-se a tendência de queda em alguns anos.

9.6 EDUCAÇÃO

A análise da taxa de analfabetismo para pessoas de 15 anos ou mais (Gráfico 34) revela um sucesso consistente nas políticas de educação, componente vital para o avanço do IDHM do município.

Gráfico 34: Taxa de analfabetismo – 15 anos ou mais de idades – Bom Sucesso/MG

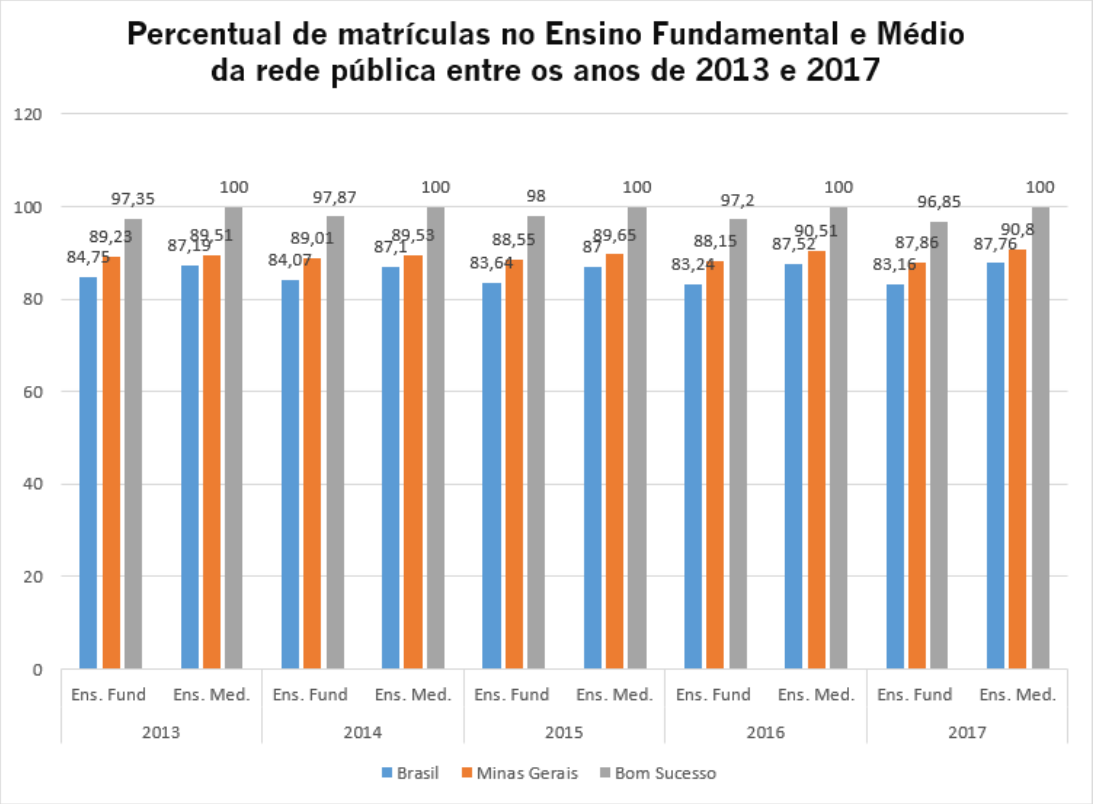


Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020)

A taxa de analfabetismo demonstrou uma tendência de redução significativa: em 1991, a taxa era de 22,92%, superior às médias de Minas Gerais (18,19%) e do Brasil (20,07%); houve uma queda expressiva para 16,62% no ano 2000, e em 2010, a taxa foi reduzida para 12,3%. Apesar do avanço, que contribuiu para o município atingir a faixa de Desenvolvimento Médio no IDHM, a taxa de 12,3% em 2010 permaneceu acima das médias estadual (8,31%) e federal (9,61%). O fato de a taxa municipal ser superior às médias regionais indica que o desafio da educação básica é persistente, mesmo após o grande progresso, e que o capital humano da população, especialmente a mais velha, possui um déficit de alfabetização em comparação com outras regiões. Isso indica que o município deve priorizar a qualificação profissional e a alfabetização contínua como estratégia para elevar a renda média e apoiar a diversificação econômica através da agroindústria.

Considerando o Gráfico 35, que apresenta o percentual de matrículas na rede pública de ensino (fundamental e médio) no município de Bom Sucesso/MG.

Gráfico 35: Percentual de matrículas na rede pública de ensino – município de Bom Sucesso/MG



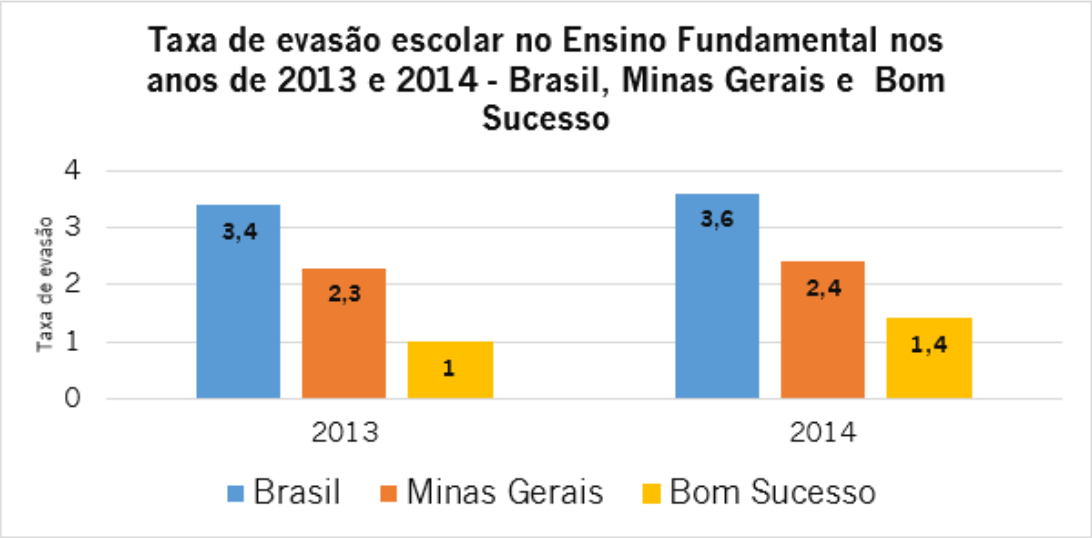
Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020)

Para o ensino fundamental, nota-se que o município manteve o percentual consistentemente próximo a 97% ou superior, indicando que a grande maioria das crianças e adolescentes está matriculada na escola pública, e para o ensino médio, o percentual de matrículas na rede pública atingiu 100% em todos os anos analisados (2013 a 2017).

A quase universalização do acesso e a retenção de alunos no ensino fundamental e médio (indicada pelo alto percentual de matrículas na rede pública) funcionam como a principal ferramenta para prevenir o analfabetismo futuro. Se as crianças e jovens estão na escola e completando os anos obrigatórios, eles não se tornarão parte da estatística de analfabetos na idade adulta.

O Gráfico 36 apresenta a taxa de evasão escolar no ensino fundamental para os anos de 2013 e 2014. Os dados reforçam o desempenho positivo de Bom Sucesso na dimensão “educação”, indicando que o município tem sido eficaz na retenção dos alunos em seu sistema de ensino básico. A análise demonstra que a taxa de evasão escolar em Bom Sucesso permaneceu consistentemente inferior às médias de Minas Gerais e do Brasil. Em 2013, a taxa de evasão municipal foi de apenas 1,0%, muito abaixo dos 2,3% de Minas Gerais e 3,4% do Brasil. Mesmo que em 2014 a taxa de evasão municipal tenha tido um ligeiro aumento (1,4%), ela continuou significativamente menor que os 2,4% de Minas Gerais e 3,6% do Brasil.

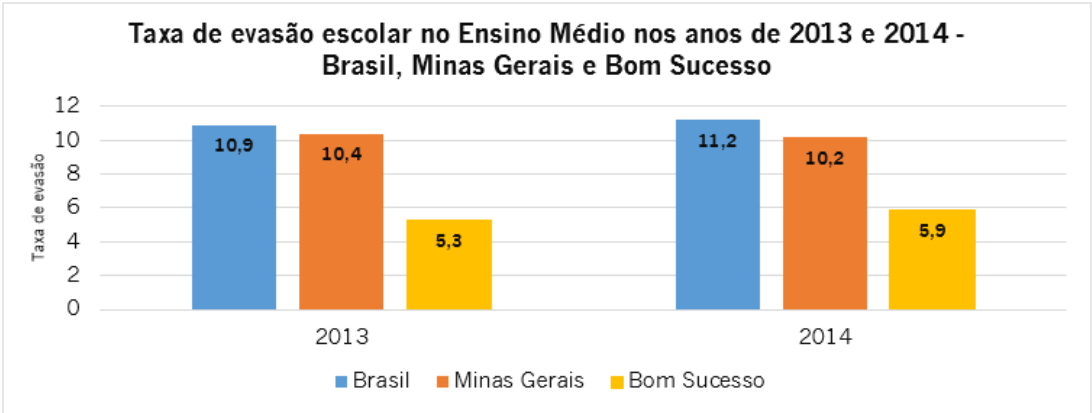
Gráfico 36: Taxa de evasão escolar no ensino fundamental do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020)

Quando avaliada a taxa de evasão escolar no ensino médio para os mesmos anos (Gráfico 37), é notório o sucesso de Bom Sucesso na retenção de alunos: em 2013, a taxa de evasão municipal foi de 5,3%, representando cerca da metade das taxas de Minas Gerais (10,4%) e do Brasil (10,9%). Enquanto em 2014, a taxa municipal aumentou ligeiramente para 5,9%, mas permaneceu muito abaixo das taxas estadual (10,2%) e federal (11,2%).

Gráfico 37: Taxa de evasão escolar no ensino médio do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020)

O município garante que os jovens concluam o ciclo educacional, mas a ausência de empregos de maior complexidade e o déficit industrial significam que o retorno do investimento em educação é limitado. Nesse sentido, o foco do planejamento da gestão municipal para os próximos anos deve ser na qualificação técnica e profissionalizante, criando um alinhamento entre o capital humano formado e as oportunidades geradas pela diversificação econômica (agroindústria), a fim de elevar a renda média e combater a vulnerabilidade estrutural.

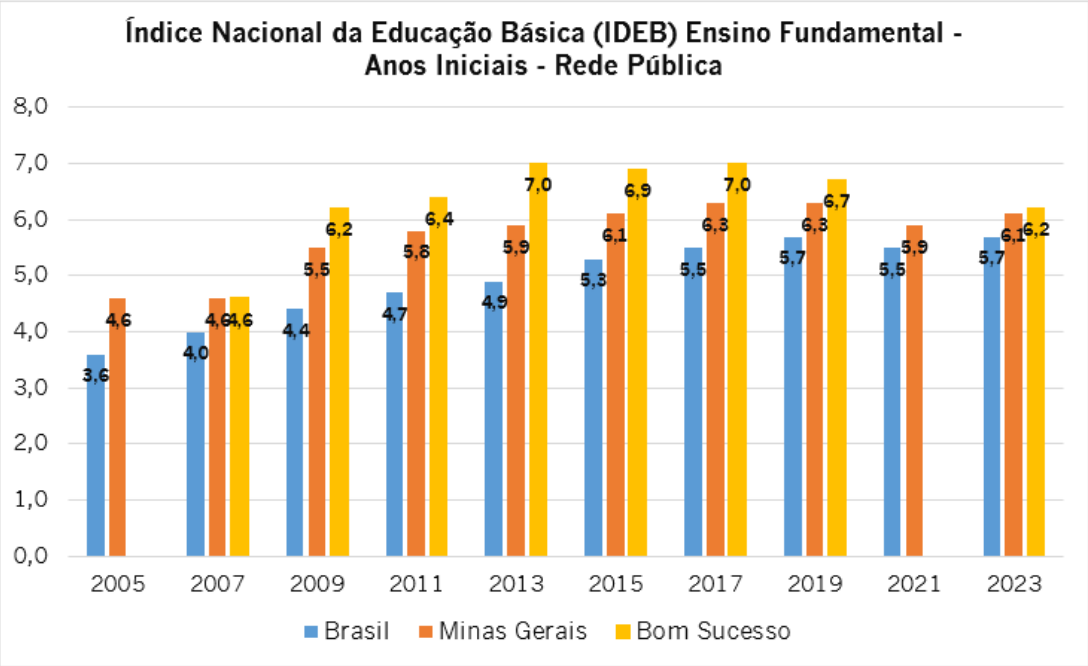
Quanto à qualidade do ensino, conforme o Ministério da Educação, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)[2] é um indicador crucial que avalia a qualidade do ensino no contexto nacional. Sua computação envolve dois componentes principais: a taxa de aprovação escolar e as médias de desempenho nos exames conduzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O Ideb varia em uma escala de 0 a 10, e a meta nacional é atingir uma média de 6.

Em termos de qualidade da educação, avaliação Ideb da Rede Pública, Bom Sucesso se destacou particularmente nos anos iniciais do ensino fundamental (Gráfico 38) no qual o desempenho do município tem sido consistentemente superior às médias de Minas Gerais e do Brasil ao longo de quase duas décadas.

O índice municipal passou de 4,6 em 2007 para 6,2 em 2023, demonstrando uma melhoria significativa na proficiência e no fluxo escolar dos alunos da rede pública. Cabe destacar que em 2013 e 2017, Bom Sucesso atingiu seu pico de 7,0, um índice que o coloca no topo do desempenho educacional nacional. Os dados referentes aos anos de 2005 e 2021 não foram encontrados nas bases oficiais.

[2] https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados

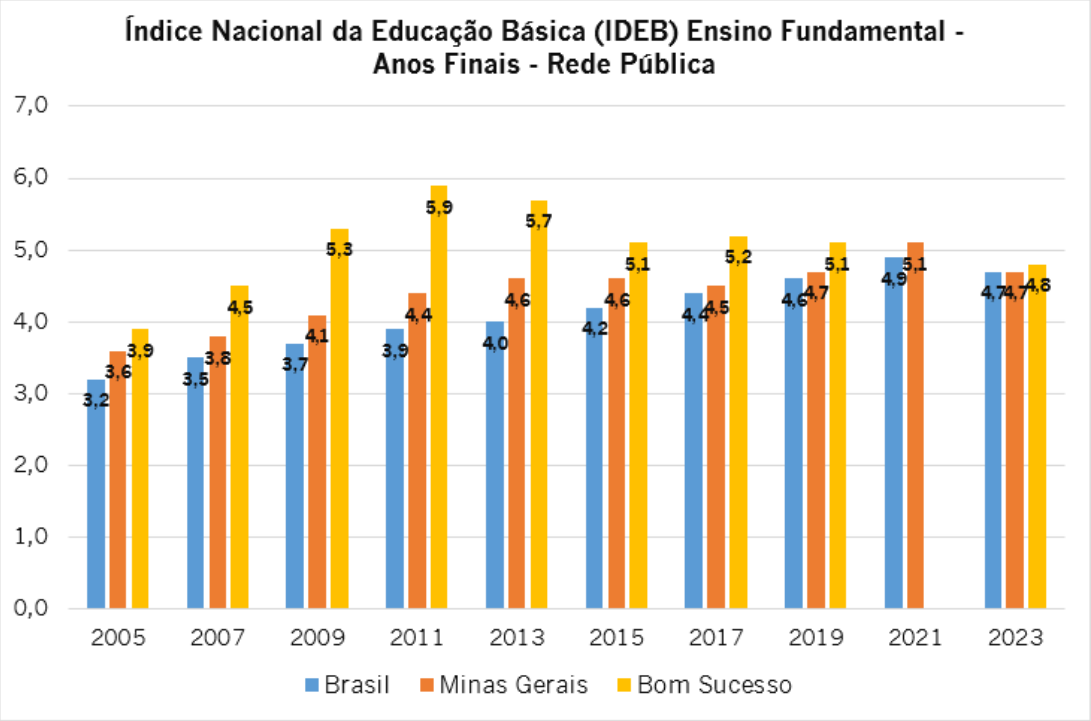
Gráfico 38: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino fundamental (anos iniciais) do município Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério da Educação.

Considerando o desempenho de Bom Sucesso no Ideb para os anos finais (6º ao 9º ano) apresentados no Gráfico 39, observa-se uma trajetória de oscilação, mas com um histórico predominantemente superior às médias de Minas Gerais e do Brasil. O município obteve seus maiores saltos e liderou o *ranking*, atingindo 4,5 em 2007 e um pico de 5,9 em 2011, superando o desempenho estadual e nacional. Já nos anos seguintes (2013-2023), o índice municipal manteve-se competitivo, mas apresentou mais variações, caindo para 4,6 em 2013, subindo para 5,1 em 2015, e fechando em 4,8 em 2023. Ressalta-se que não foram encontrados dados para o ano de 2021 nas redes oficiais.

Gráfico 39: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino fundamental (anos finais) do município de Bom Sucesso/MG

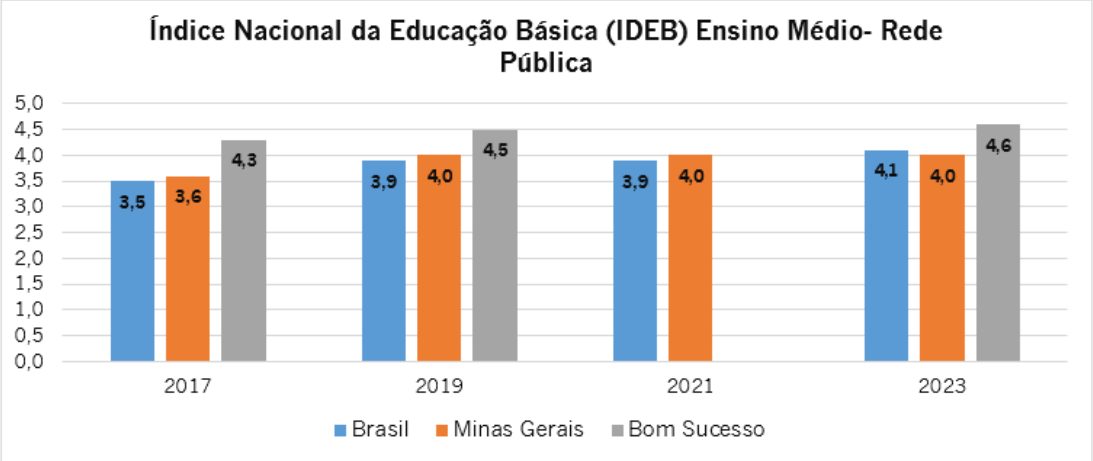


Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério da Educação

Mesmo com as oscilações, a educação básica ofertada na rede pública em Bom Sucesso pode ser considerada alta qualidade, especialmente quando comparada ao cenário nacional. O Ideb dos anos finais, juntamente com o alto índice dos anos iniciais (que atingiu 6,2 em 2023), confirma o sucesso do município em garantir a proficiência e o fluxo escolar.

Segundo o mesmo padrão, o Ideb do ensino médio de Bom Sucesso apresentou valores próximos aos observados para o país e o estado de Minas Gerais ao longo dos anos. Na análise temporal (Gráfico 40), observa-se que, em todos os anos apresentados (2017 a 2023), Bom Sucesso registrou o Ideb mais alto quando comparados aos níveis estaduais e nacionais.

Gráfico 40: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) na Rede Pública – Ensino médio – Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério da Educação

Este desempenho é a coroação do esforço educacional de Bom Sucesso. O município não só garante o acesso e a permanência universal (100% de matrículas no ensino médio e baixa evasão), mas também entrega uma alta qualidade de ensino, consolidando a educação como um dos pilares mais fortes para o IDHM. Contudo, a excelência educacional expõe o dilema estrutural do município: há uma profunda dissociação entre o alto capital humano formado e a fragilidade do mercado de trabalho. A economia de baixo valor agregado, com déficit industrial e o domínio de empregos de trabalhadores agropecuários não gera a demanda por empregos que exijam e remunerem essa qualificação. Isso limita a mobilidade social, contribuindo para que 44% das pessoas permaneçam em baixa renda.

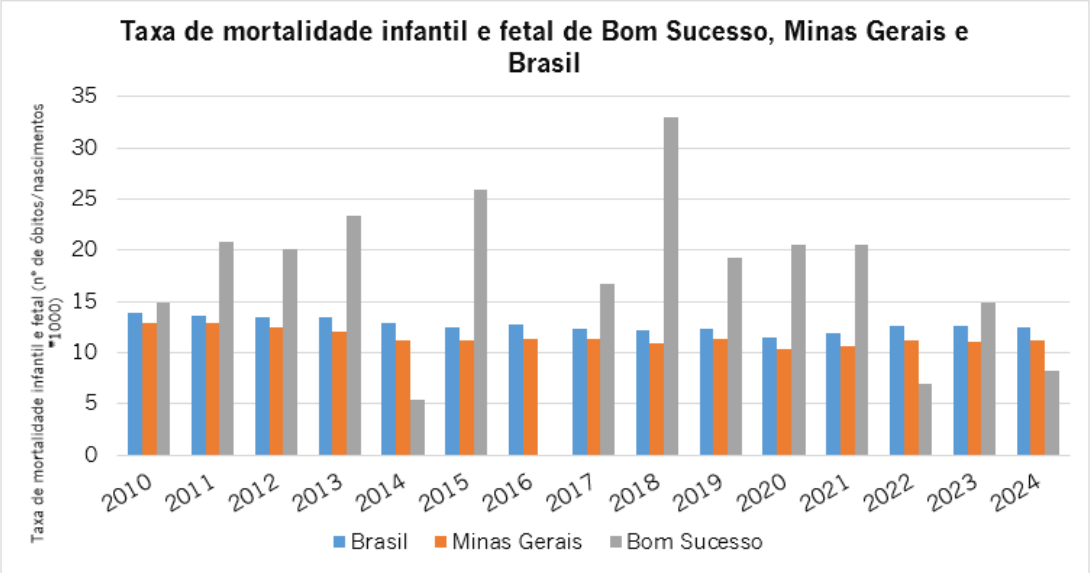
9.7 SAÚDE

A Taxa de Mortalidade Infantil e Fetal (TMI) é um dos indicadores de saúde mais cruciais para avaliar as condições de vida e o nível de desenvolvimento socioeconômico de uma população. Ela representa o risco de um nascido vivo morrer antes de completar seu primeiro ano de vida (mortalidade infantil), somado aos óbitos fetais (natimortos).

Sua importância reside no fato de que altas taxas refletem, de maneira geral, precárias condições de saúde, saneamento básico, educação materna e acesso à assistência médica de qualidade. A TMI atua como um termômetro que mede a eficácia das políticas públicas, especialmente aquelas voltadas para a atenção pré-natal, o parto seguro e a assistência neonatal.

O Gráfico 41 apresenta uma comparação crucial da Taxa de Mortalidade Infantil e Fetal (TMI), medida em óbitos por mil nascimentos, abrangendo o período de 2010 a 2024 para o Brasil, o estado de Minas Gerais e o município de Bom Sucesso/MG. De forma geral, o gráfico demonstra uma tendência de queda nos indicadores de saúde ao longo dos 15 anos, mas ressalta a grande disparidade e volatilidade no nível municipal.

Gráfico 41: Taxa de mortalidade infantil e fetal do município de Bom Sucesso/MG e comparativos



Fonte: DataSUS

As séries em âmbito nacional e estadual são muito semelhantes, mostrando uma estabilidade relativa com taxas que oscilam predominantemente entre 10 e 15 óbitos por mil. Essa proximidade sugere que o estado acompanha de perto as médias e tendências nacionais, indicando um controle e gestão da saúde materno-infantil alinhados com o restante do país. Ambas as séries fecham o período de 2024 com taxas mais baixas do que em 2010, reforçando o sucesso das políticas de redução da mortalidade por causas evitáveis.

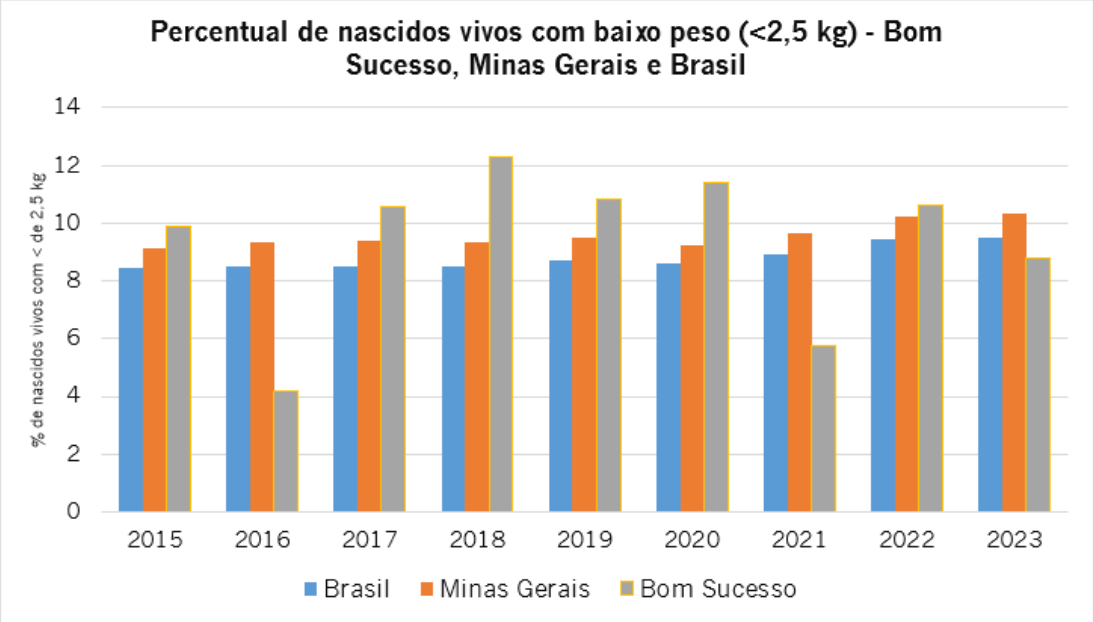
Em forte contraste, a série de Bom Sucesso exibe a maior variabilidade. Essa volatilidade é típica de municípios com baixo volume de nascimentos, onde um pequeno aumento ou diminuição no número absoluto de óbitos pode causar uma enorme flutuação percentual na taxa. O município registrou picos de mortalidade alarmantes, ultrapassando 20 óbitos por mil em 2014, 2016 e atingindo o máximo da série em 2018, com mais de 30 óbitos por mil – uma taxa que chegou a ser três vezes superior às médias nacional e estadual.

Embora o Brasil e Minas Gerais apresentem um cenário de estabilidade e melhoria gradual, o município de Bom Sucesso tem uma situação de saúde mais frágil e vulnerável. Os picos de mortalidade servem como um alerta sanitário para a necessidade de investigações aprofundadas das causas de óbitos nesses anos específicos e um investimento contínuo e rigoroso na qualidade da assistência pré-natal e neonatal para garantir que a melhora observada nos anos mais recentes seja sustentável e que novos picos sejam evitados.

O percentual de nascidos vivos com baixo peso ao nascer representa um importante fator de risco para a mortalidade neonatal e infantil. Segundo o Ministério da Saúde, é um importante preditor da sobrevivência infantil. Quanto menor o peso ao nascer, maiores as chances de morte precoce. É um indicador intimamente relacionado aos níveis de desenvolvimento socioeconômico e de assistência materno-infantil.

Ao analisar os dados do município de Bom Sucesso de percentual de nascidos vivos com baixo peso ao nascer (peso inferior a 2,5 kg) (Gráfico 42), nota-se que as taxas do Brasil e de Minas Gerais demonstram um padrão de estabilidade ao longo do período, variando estreitamente entre 8% e 10,5%, enquanto o município de Bom Sucesso apresenta a maior volatilidade, com grandes variações que ora superam, ora ficam muito abaixo das médias estadual e nacional.

Gráfico 42: Percentual de nascidos vivos com baixo peso ao nascer – município de Bom Sucesso/MG e comparativos



Fonte: DataSUS

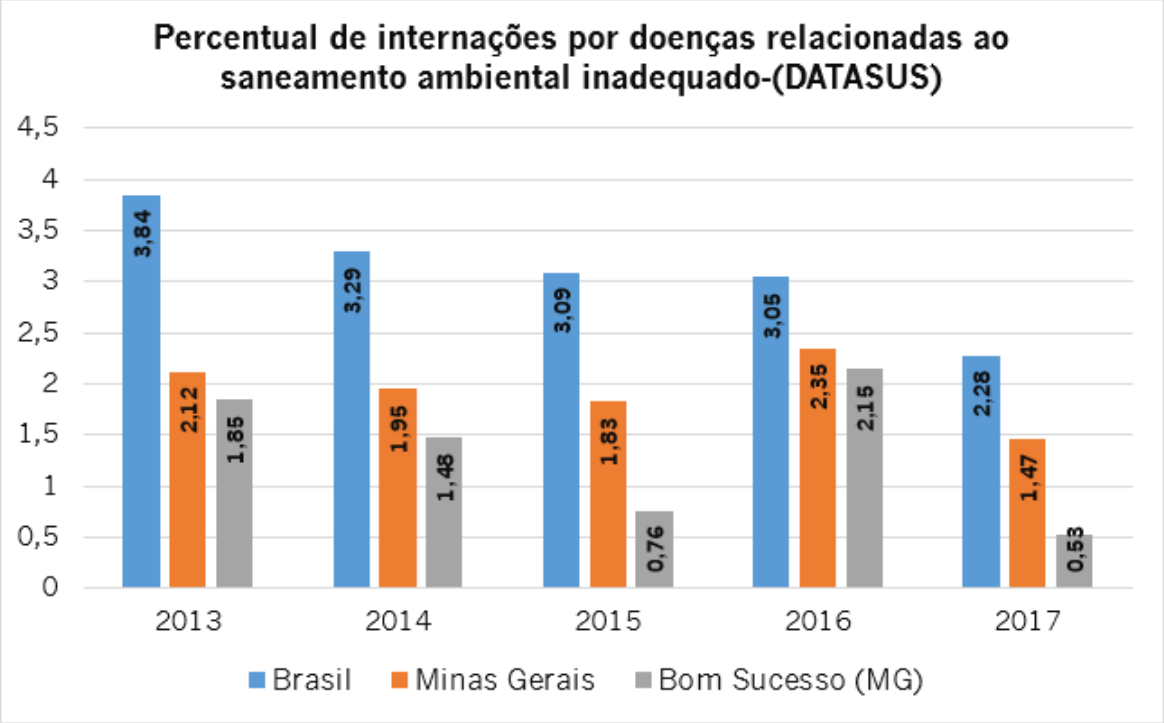
É notável que o pico de baixo peso em 2018 (12,2%) em Bom Sucesso coincide com o ano em que o município registrou uma elevada taxa de mortalidade infantil e fetal (Gráfico 41, com mais de 30 óbitos/mil). Isso reforça a forte relação de causalidade: bebês com baixo peso (<2,5 kg) têm um risco significativamente maior de morrer.

Para o município de Bom Sucesso, a extrema volatilidade na taxa de nascidos vivos com baixo peso, evidenciada pelos picos em 2018 e 2020, é um forte indicativo de que a qualidade da assistência pré-natal exige atenção constante. O baixo peso ao nascer, que está intimamente ligado a um maior risco de mortalidade infantil, é frequentemente o resultado da interação de diversos fatores de risco maternos e gestacionais. Entre os principais, destaca-se o pré-natal inadequado, caracterizado por um número insuficiente de consultas ou pelo início tardio do acompanhamento médico. Outras causas importantes incluem a gestação na adolescência, que eleva a vulnerabilidade biológica e social, e a presença de problemas de saúde materna preexistentes ou desenvolvidos durante a gravidez como hipertensão, diabetes e infecções.

Outro dado importante é o percentual de internações por doenças relacionadas a saneamento ambiental inadequado. Conforme o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, o Gráfico

43 detalha o percentual de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, um indicador crucial de saúde pública que engloba enfermidades evitáveis, como diarreias, verminoses e hepatite A, causadas pela ausência ou deficiência de água tratada, esgotamento sanitário e manejo de resíduos. Ao longo da série analisada, observou-se que o Brasil apresenta o percentual mais alto de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (variando entre 3,84% e 2,28%), o que é esperado em um país de grande diversidade regional e disparidade na cobertura de saneamento. O estado de Minas Gerais demonstra taxas ligeiramente inferiores à média nacional (oscilando entre 2,12% e 1,47%).

Gráfico 43: Percentual de internações por doenças relacionadas a saneamento ambiental inadequado – município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP (2020)

No entanto, o destaque é o município de Bom Sucesso, que exibe uma tendência clara e significativa de queda nas internações por essas doenças. Em 2013, a taxa municipal era de 1,85%, próxima à média estadual de 2,12%. Contudo, essa taxa cai drasticamente para 0,53% em 2017, ficando significativamente abaixo tanto da média de Minas Gerais (1,47%) quanto da média nacional (2,28%). Essa queda acentuada implica que Bom Sucesso provavelmente implementou ou se beneficiou de melhorias substanciais na infraestrutura de saneamento básico (abastecimento de água e coleta/tratamento de esgoto) no período de 2013 a 2017, sinalizando um avanço positivo no controle de doenças de veiculação hídrica e, consequentemente, na saúde pública local.

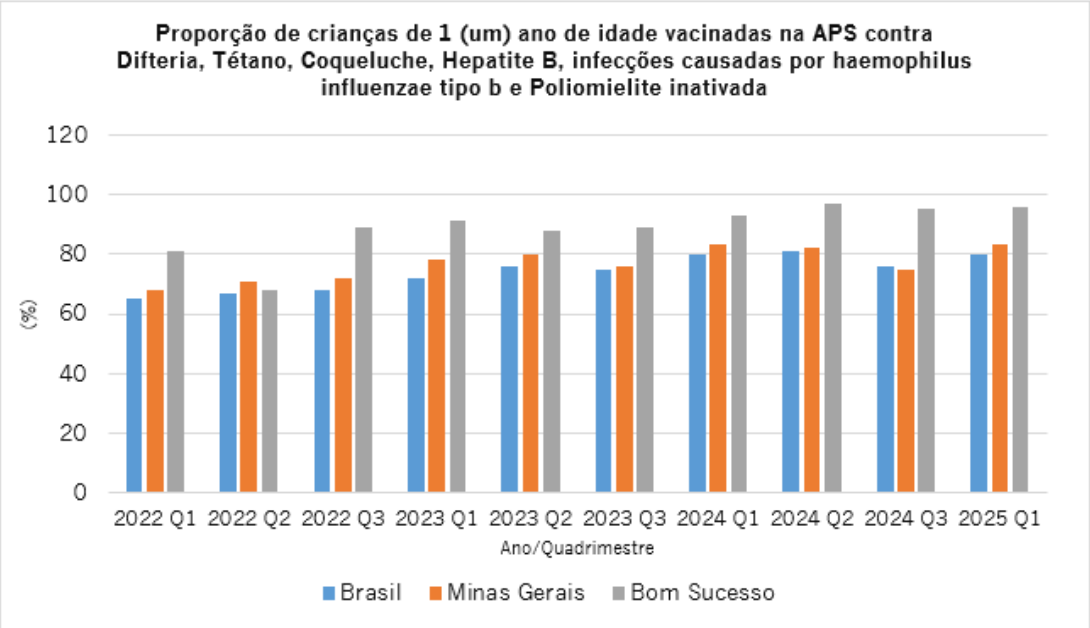
A análise comparativa entre os indicadores de saneamento e saúde em Bom Sucesso/MG revela um cenário de progresso notável, embora com persistentes pontos de fragilidade. O

município demonstrou um sucesso significativo na infraestrutura básica, o que se reflete diretamente na saúde pública. A excelente cobertura de serviços como o abastecimento de água (83% a 100% na sede), a coleta de lixo (cerca de 90%) e, especialmente, o esgotamento sanitário por rede geral (85,32% no total e 99% a 100% na sede), conforme demonstrado pelos dados do Censo 2022, resultou em uma redução drástica das internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado que caíram de 1,85% em 2013 para apenas 0,53% em 2017.

Para consolidar esses ganhos e evitar a recorrência de crises, como a de 2018, a manutenção de um alto padrão de cobertura vacinal emerge como o próximo pilar fundamental. A imunização oferece a segunda linha de defesa, atuando como uma barreira de imunidade coletiva contra doenças infecciosas.

Neste contexto, o Gráfico 44 aponta que o município de Bom Sucesso demonstra um desempenho notável na vacinação de crianças de até um ano de idade contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, *Haemophilus influenzae* tipo b e poliomielite inativada. Ao longo do período analisado (2022 Q1 a 2025 Q1), Bom Sucesso consistentemente apresentou as maiores taxas de cobertura vacinal, superando as médias de Minas Gerais e do Brasil em quase todos os quadrimestres. O município frequentemente atingiu taxas acima de 90%, com picos próximos a 95%, sinalizando um sistema de atenção básica eficaz e vigilante.

Gráfico 44: Proporção de crianças de até 1 ano de idade vacinadas – município de Bom Sucesso/MG



Fonte: Dados básicos: Sistema de Informação em Saúde para a atenção básica (Siab, 2024). Elaboração: IGTECH (2025)

Enquanto a média estadual e nacional flutuou na faixa de 65% a 80% até o final de 2023, a manutenção das taxas consistentemente altas em Bom Sucesso é crucial. Essa cobertura vacinal robusta e uniforme é essencial para proteger a população infantil contra doenças imunopreveníveis e, indiretamente, sustentar a baixa taxa de internações por doenças

vinculadas ao saneamento inadequado. A alta cobertura vacinal garante que o sistema de saúde não seja sobrecarregado por surtos, liberando recursos e capacidade para a manutenção dos ganhos estruturais obtidos com o saneamento.

De maneira geral, Bom Sucesso/MG implementou uma estratégia integrada de saúde pública onde o saneamento básico resolve a vulnerabilidade ambiental, e a alta cobertura vacinal garante a proteção imunológica. Essa dupla proteção assegura uma resiliência sanitária que é vital para o bem-estar da população, consolidando o município como um modelo na conjugação da infraestrutura de qualidade com ações preventivas eficazes.

Apesar do sucesso em indicadores de saúde de base, como a redução das internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado e a excelente cobertura vacinal infantil (consistentemente acima de 90% a partir de 2022, superando as médias de Minas Gerais e do Brasil), o município de Bom Sucesso/MG exibe uma Taxa de Mortalidade Infantil e Fetal (TMI) alta e extremamente volátil. Os picos de TMI, como o de 33 óbitos por 1.000 nascimentos em 2018, indicam que a melhoria na infraestrutura e a robusta imunização não foram suficientes para mitigar as causas primárias de mortalidade infantil. Isso sugere que os óbitos estão predominantemente ligados a fatores neonatais e perinatais (prematuridade, asfixia) que dependem da qualidade da assistência ao parto e do acompanhamento pré-natal e neonatal, e não apenas da prevenção de doenças infecciosas e ambientais. Para consolidar a melhoria na saúde pública, a estratégia municipal deve agora transitar de uma abordagem de prevenção de doenças de massa (saneamento e vacinação) para o foco na assistência individual de alta qualidade. A ação estratégica prioritária deve ser o investimento na qualificação contínua dos profissionais de saúde materno-infantil e a garantia de acesso a serviços de referência para gestantes e recém-nascidos de alto risco, visando reduzir a volatilidade da TMI e convergir, de forma sustentável, para os patamares nacional e estadual.

10 ANÁLISES DA SEGURANÇA PÚBLICA

Esta seção tem a finalidade de analisar os crimes e as ocorrências no município de Bom Sucesso e está estruturada em sete tópicos: crimes e ocorrências agregadas, crimes contra a pessoa, crimes contra o patrimônio, crimes violentos, ocorrências ambientais, ocorrências de trânsito, ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil.

10.1 CRIMES E OCORRÊNCIAS AGREGADOS

Os dados coletados apresentam o total de registros dos crimes e das ocorrências agregados na cidade de Bom Sucesso no período de jan. 2017-ago. 2025. Nesse período, o município de Bom Sucesso registrou um total de 6.626 ocorrências distribuídas em sete categorias principais, conforme levantamento consolidado. A distribuição anual mostra variações significativas, com picos em 2018 (883 ocorrências) e 2024 (851). A série histórica revela tendências relevantes para o planejamento territorial, especialmente nas áreas de segurança pública, mobilidade urbana e gestão de riscos.

Quadro 20: Crimes e ocorrências agregadas – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Crimes e ocorrências agregados	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Ocorrências de trânsito	108	253	225	283	269	218	373	390	251	2.370	35,77%
Crimes contra a pessoa	220	310	306	237	218	220	248	223	180	2.162	32,63%
Crimes contra o patrimônio	175	236	229	191	182	143	162	166	135	1.619	24,43%
Ocorrências ambientais	49	64	47	37	32	24	33	53	12	351	5,30%
Crimes violentos	19	17	13	11	6	7	3	16	5	97	1,46%
Ocorrências Bombeiro / Defesa Civil	2	3	7	2	4	2	2	3	2	27	0,41%
Total	**573**	**883**	**827**	**761**	**711**	**614**	**821**	**851**	**585**	**6.626**	100%
%	8,65%	13,33%	12,48%	11,49%	10,73%	9,27%	12,39%	12,84%	8,83%	100%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Notas: 1 Crimes violentos (estupro e estupro de vulnerável, extorsão mediante sequestro, extorsão indireta, extorsão, homicídio, roubo e sequestro/cárcere privado). 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

As ocorrências de trânsito representam o maior número de ocorrências, somam 2.370 casos (35,77%), com aumento significativo nos anos de 2023/2024. Esse dado aponta para o impacto da expansão da frota e da circulação viária, reforçando a importância de investimentos em infraestrutura, sinalização e educação para o trânsito.

Os crimes contra a pessoa (32,63%) apresentam alta incidência em 2018 (310 ocorrências) e 2019 (306 ocorrências) e refletem conflitos interpessoais e situações de violência. Evidenciam a necessidade de ações integradas de segurança pública entre os órgãos de segurança pública e Prefeitura de Bom Sucesso.

Os crimes contra o patrimônio representam 1.619 registros (24,43%), o que sugere atenção especial aos furtos, estelionatos e demais danos materiais, com políticas de prevenção criminal e promoção de espaços urbanos mais seguros e inclusivos.

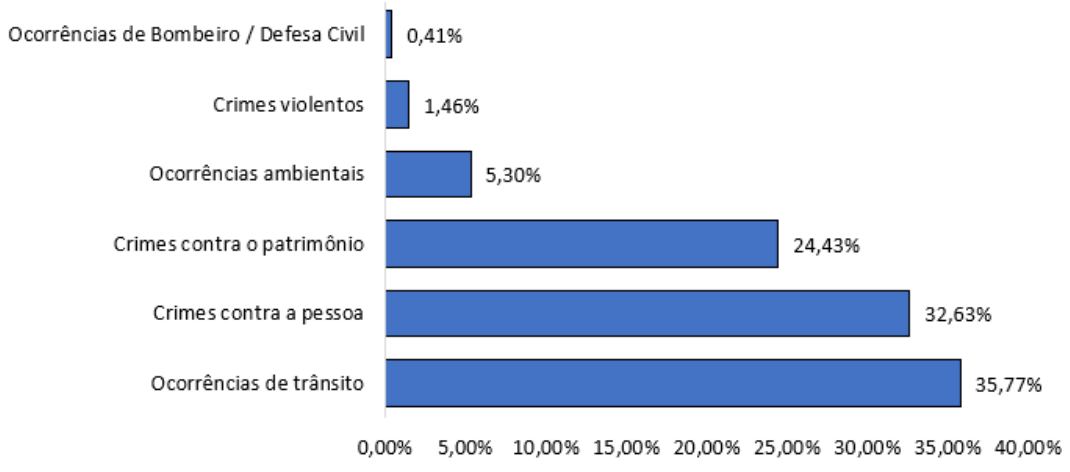
Os crimes violentos totalizam 97 registros (1,46%) entre jan. 2017-ago. 2025. Esses crimes apresentaram queda contínua entre os anos de 2017-2023. Entretanto, no período recente de 2023-2024, teve um acréscimo de 3 para 16 registros (433,33%). Essa elevação é significativa e sugere adoção imediata de ações integradas dos órgãos de segurança pública de repressão qualificada e prevenção criminal.

As ocorrências ambientais totalizam 351 registros (5,30%) e mantêm relevância no contexto da sustentabilidade urbana-rural. As relacionadas ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil, embora menos representativas (0,41%), refletem demandas de atendimento aos incêndios e salvamentos, com 27 registros no período.

Ao analisar os dados agregados de segurança pública de Bom Sucesso (jan. 2017-ago. 2025), observa-se uma sequência incomum na distribuição das principais categorias de ocorrências. As ocorrências de trânsito lideram com 35,77% do total, superando inclusive os crimes contra a pessoa (32,63%) e os crimes contra o patrimônio (24,43%) que tradicionalmente ocupam os primeiros lugares em registros policiais. Essa inversão revela um padrão atípico, indicando que os desafios urbanos relacionados à mobilidade, sinalização viária e comportamento dos condutores têm gerado mais registros do que os próprios delitos interpessoais e patrimoniais.

Esse diagnóstico reforça a necessidade de que o Plano Diretor de Bom Sucesso incorpore estratégias voltadas à segurança viária, como melhorias na infraestrutura urbana, educação para o trânsito e fiscalização eficiente, sem negligenciar as ações preventivas e repressivas contra os crimes que afetam diretamente a integridade física e os bens dos cidadãos.

Gráfico 45: *Ranking* relativo dos crimes e das ocorrências agregados em Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



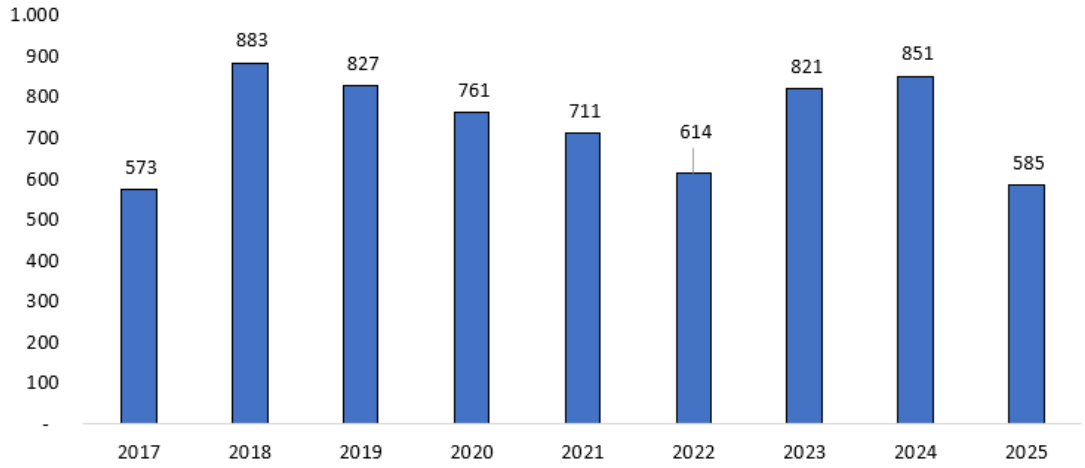
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

O Gráfico 46 apresenta a evolução das ocorrências de segurança pública em Bom Sucesso entre jan. 2017-ago. 2025, evidenciando um pico em 2018 (883 registros) seguido por uma leve queda até 2022 (614 registros), com rápida recuperação em 2023-2024.

Durante o período de 2020-2021, marcado pela pandemia de Covid-19, houve uma redução nas ocorrências totais. Infere-se que esse comportamento pode estar associado aos efeitos indiretos da crise sanitária, como o aumento da vulnerabilidade social e as medidas restritivas de circulação.

Gráfico 46: Distribuição dos crimes e ocorrências agregados – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: dados extraídos em: 6 out. 2025

Percebe-se uma redução dos crimes e das ocorrências entre 2018-2022 e depois uma retomada entre 2023-2024. Destacam-se que os dados de 2025 representam 585 registros até 31 ago. 2025, caracterizando este cenário de crescimento. Essa oscilação sugere influência de fatores como mudanças na gestão pública, políticas de segurança, variações populacionais, entre outros. Essas informações são importantes para subsidiar análises prospectivas no planejamento urbano e na revisão do Plano Diretor.

10.2 CRIMES CONTRA A PESSOA

A análise dos registros de crimes contra a pessoa em Bom Sucesso, entre jan. 2017-ago. 2025, revela que o universo de 2.196 ocorrências se concentra principalmente em três infrações penais: ameaça (861), lesão corporal (531) e vias de fato/agressão (319). Juntas, elas representam 1.711 registros do total, ou seja (78%) apontando para um perfil de

violência predominantemente não letal, mas que pode evoluir para crimes mais graves como homicídio. Crimes como difamação, injúria e calúnia somam 331 casos, ou seja (15%), enquanto os demais crimes compõem parcelas de valores percentuais mais baixos.

Quadro 21: Crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Crimes contra pessoa	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Ameaça	62	120	129	104	84	75	113	94	80	861	39,21%
Lesão corporal	55	75	77	54	61	62	57	49	41	531	24,18%
Vias de fato/agressão	61	58	46	29	26	16	29	30	24	319	14,53%
Difamação	17	21	22	10	21	17	16	13	7	144	6,56%
Injúria	12	14	18	28	5	11	7	4	11	110	5,01%
Calúnia	9	16	10	7	11	10	5	5	4	77	3,51%
Outros crimes contra pessoa	4	6	4	5	7	7	7	11	0	51	2,32%
Perseguição	0	0	0	0	3	18	9	10	3	43	1,96%
Homicídio(1)	7	5	2	4	1	2	2	8	2	33	1,50%
Invasão dispositivo informático	0	0	0	0	0	4	5	8	10	27	1,23%
Total	**227**	**315**	**308**	**241**	**219**	**222**	**250**	**232**	**182**	**2.196**	**100,00%**
%	10,34%	14,34%	14,03%	10,97%	9,97%	10,11%	11,38%	10,56%	8,29%	100,00%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Notas: Dados extraídos em: 6 out. 2025

(1) Neste estudo, o homicídio é classificado como crime violento, conforme os órgãos de segurança pública

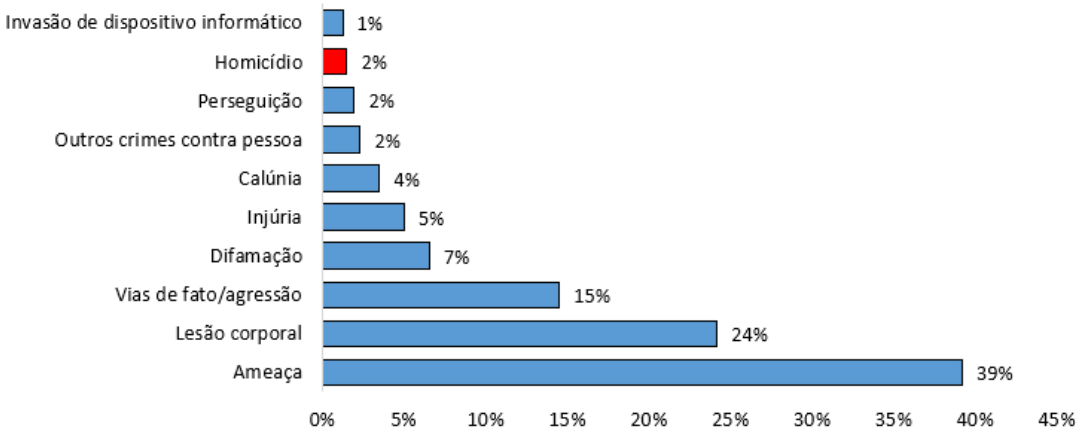
O comportamento do homicídio (crime violento) nesse período segue trajetória marcada por dois momentos distintos: de sete casos em 2017 até o mínimo de um caso em 2021, seguida de uma trajetória de estabilização em 2022/2023 com dois casos em cada ano e culminando com um aumento em 2024 para oito casos que correspondem aumento percentual de 300% em relação ao ano anterior. Essa variação sinaliza não apenas alterações nas dinâmicas criminais, mas também mudanças socioeconômicas e atuação operacional das forças de segurança pública. A queda acentuada de homicídios até 2021 pode ser explicada por ações integradas de prevenção e repressão qualificada. Por outro lado, o avanço registrado no período de 2023/2024 pode indicar desgastes dessas iniciativas e outros fatores ainda sem causas identificadas.

O Gráfico 47 dos crimes contra a pessoa em Bom Sucesso revela que os "comportamentos de violência não letal" tem predominância no cenário. Ameaça (39%), lesão corporal (24%) e vias de fato/agressão (15%) somam mais de 78% dos registros, apontando para um padrão de violência não letal. É preciso atenção na dinâmica desses crimes, pois o aumento destes delitos pode evoluir para homicídios. Logo abaixo, difamação (7%), injúria (5%) e calúnia

(4%) compõem o bloco intermediário, evidenciando que ofensas contra a honra ainda têm presença relevante, mas bem menor que as agressões físicas.

O homicídio (crime violento) figura na antepenúltima posição, com apenas 2% do total, o que indica baixa frequência relativa. Porém, em 2024, teve o maior número de registros na série histórica analisada entre os anos de jan. 2017-ago. 2025. A gravidade desse crime exige prioridade estratégica, pois mesmo os números reduzidos representam perdas irreversíveis e elevado custo social. A pequena participação percentual não diminui a importância de monitorar diariamente esse delito, sobretudo após o salto observado de 2023-2024, pois é crime que causa medo e grande repercussão na população.

Gráfico 47: *Ranking* dos crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



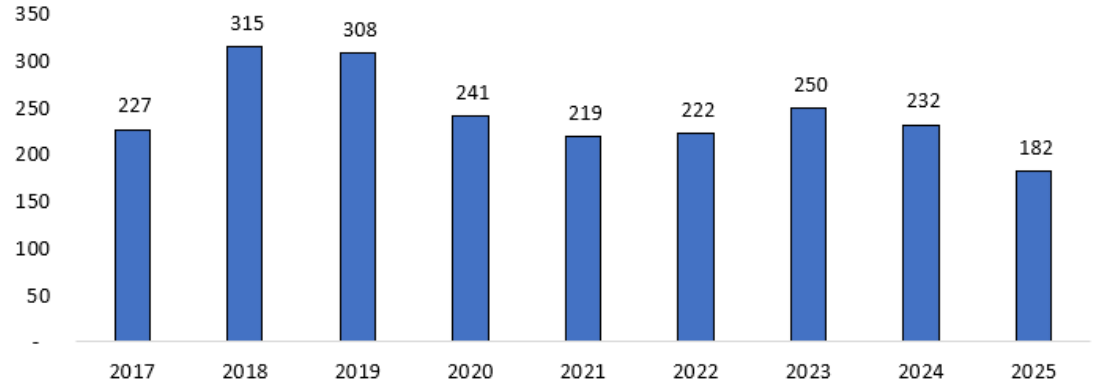
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: 1 Neste estudo o homicídio é classificado como crime violento, conforme os órgãos de segurança pública. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

A concentração elevada em poucas tipologias criminais (ameaça, lesão corporal e vias de fato/agressão) permite inferir que a dinâmica criminal relacionada à integridade pessoal em Bom Sucesso está fortemente associada à conflitos diretos, físicos ou ameaçadores. Esses crimes demandam ações específicas de prevenção e controle no contexto do planejamento territorial e da segurança pública.

Entre jan. 2017-ago. 2025, os registros de crimes contra a pessoa em Bom Sucesso demonstram ligeira queda e estabilização. Considerando somente o período de 2017-2024, a média é de aproximadamente 252 registros/ano.

Gráfico 48: Distribuição dos crimes contra a pessoa – Bom Sucesso – no período de jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

Conforme demonstrado no gráfico acima, mantendo as mesmas variáveis, os crimes contra a pessoa tendem a oscilar e continuar reduzindo. Entretanto, naturezas como perseguição e invasão de dispositivo de informática tendem a aumentar. Essa situação reforça a necessidade de manter ações integradas de prevenção criminal para melhorar a qualidade de vida da população local.

10.3 CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO

A análise dos crimes contra o patrimônio registrados na cidade de Bom Sucesso entre jan. 2017-ago. 2025 registrou 1.682 ocorrências. O furto concentra a maior parte dos registros (49,88%), embora apresente queda em 2017 (121 ocorrências) para 2024 (50 ocorrências). Evidencia-se o estelionato (22,29%) que cresceu de 2017 (3 casos) para 2024 (81 casos). Considerando todo o período, o dano responde por 19,32% dos delitos, entretanto ele reduziu de 2017 (45 registros) para 2024 (27 registros). Por sua vez, o roubo (crime violento), que chegou a 12 casos em 2017, caiu para 5 casos em 2024, o que representa uma redução aproximada de 58,33%. As modalidades menos frequentes (receptação, apropriação indébita, extorsão, entre outros) somam 1,86% dos registros, revelando nichos pontuais de atuação criminosa.

Quadro 22: Crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Crimes contra o patrimônio	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Furto	121	151	152	109	93	67	58	50	38	**839**	49,88%
Estelionato	3	15	17	29	42	47	67	81	74	**375**	22,29%
Dano	45	56	51	38	40	24	26	27	18	**325**	19,32%
Roubo(1)	12	11	9	5	5	4	1	5	1	**53**	3,15%

Crimes contra o patrimônio	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Apropriação indébita coisa alheia	2	8	2	8	1	0	4	2	4	**31**	1,84%
Receptação	2	4	5	3	4	1	2	1	1	**23**	1,37%
Outros crimes	2	1	1	0	0	2	3	2	0	**11**	0,65%
Apropriação de coisa achada	0	1	1	1	1	1	1	4	0	**10**	0,59%
Extorsão(1)	0	1	2	2	0	1	0	1	2	**9**	0,54%
Esbulho possessório	0	0	0	3	1	1	1	0	0	**6**	0,36%
Total	**187**	**248**	**240**	**198**	**187**	**148**	**163**	**173**	**138**	**1.682**	**100%**
%	11,12%	14,74%	14,27%	11,77%	11,12%	8,80%	9,69%	10,29%	8,20%	100%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

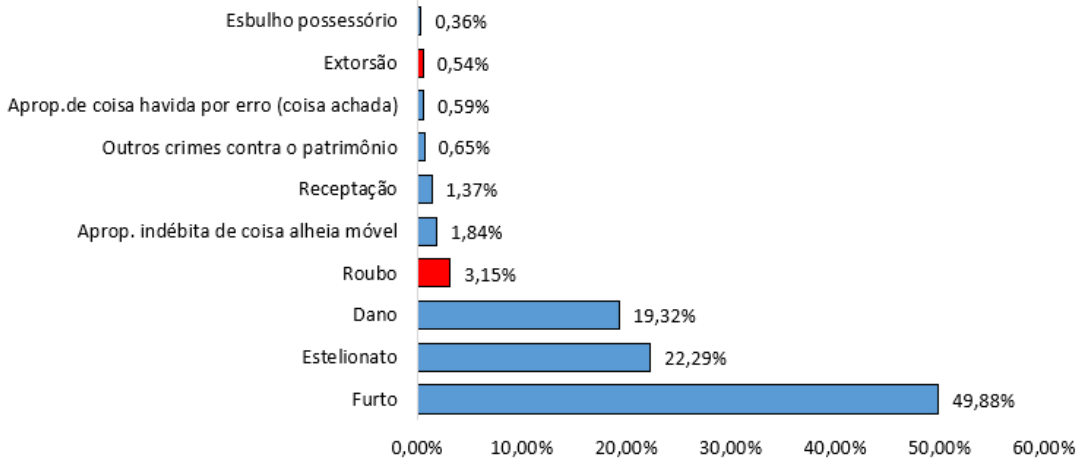
Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

(1) Extorsão e roubo são classificados como crimes violentos, conforme os órgãos de segurança pública

A análise temporal dos crimes contra o patrimônio em Bom Sucesso entre 2017-2024 revela uma tendência de redução significativa nos furtos e roubos, especialmente entre os anos de 2017 e 2022, período marcado pelas medidas restritivas de enfrentamento à Covid-19 que impactaram diretamente na circulação de pessoas e oportunidades para delitos. Os furtos apresentaram queda expressiva, passando de 121 registros em 2017 para 50 em 2024 — uma redução de 58,67%. Os roubos também diminuíram, de 12 ocorrências em 2017 para apenas 5 em 2024. Em contrapartida, o estelionato teve um crescimento significativo, saltando de 3 registros em 2017 para 81 em 2024, o que representa um aumento de 2.600%. Esse avanço indica uma mudança no perfil das infrações patrimoniais, com predominância de fraudes digitais e golpes sofisticados, exigindo novas estratégias de prevenção, investigação e educação digital no âmbito do planejamento urbano e da segurança pública.

Importante destacar a queda dos crimes violentos (roubo e extorsão) no período analisado. O roubo caiu de 45 para apenas 27 ocorrências anuais e a extorsão aumentou de 0 para 2 ocorrências. Infere-se que seja reflexo do reforço do policiamento ostensivo, repressões qualificadas, operações de inteligência de segurança pública associadas as demais ações preventivas dos órgãos de segurança pública em parceria com a comunidade, conforme demonstrado no Quadro 22 e Gráfico 49.

Gráfico 49: *Ranking* dos crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

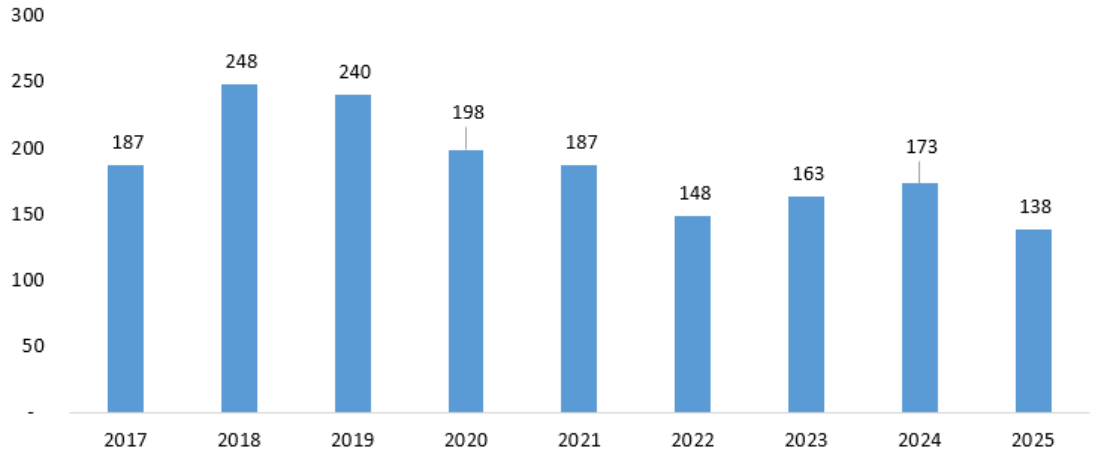


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025*)

Nota: 1 Extorsão e roubo são classificados como crimes violentos, conforme os órgãos de segurança pública. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

Entre 2017-2024, os crimes contra o patrimônio em Bom Sucesso caíram de 187 ocorrências para 173, representando uma redução de 7,48% no período. O ponto mais baixo foi registrado em 2022, com 148 casos, o que equivale a queda de 20,85% em relação a 2017. Após essa queda acentuada, observa-se uma retomada nos anos seguintes, com aumento para 173 casos em 2024 e aumento projetado de 207 registros para 2025, sugerindo uma possível reversão da tendência de queda. Essa oscilação pode refletir mudanças em fatores sociais, econômicos ou na atuação das políticas públicas de segurança.

Gráfico 50: Distribuição dos crimes contra o patrimônio – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

O ano de 2018 apresentou o maior número de registros. Infere-se que restrições de circulação e os *lockdowns* de 2020-201 reduziram drasticamente as oportunidades de furto e roubo ao fechar o comércio e limitar a mobilidade das pessoas. Isso ajudou na redução dos crimes contra o patrimônio, especialmente o roubo. Logo nos anos de 2023/2024, os índices voltaram a aumentar, o que sugere aos gestores avaliar as estratégicas e ver a necessidade de ajustá-las ou não. Por sua vez, com a reabertura e retorno ao trabalho presencial somados à crise econômica pós-pandemia — marcada por alto desemprego, inflação, cortes de orçamentos públicos — as vulnerabilidades se ampliaram, impulsionando a recuperação e o acelerado aumento dos crimes contra o patrimônio o que pode ser explicado para período.

10.4 CRIMES VIOLENTOS

Os crimes violentos são aqueles que envolvem ameaça direta ou uso da força contra a vida, a integridade física ou a liberdade das pessoas e, geralmente, causam comoção social. Em Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (Sejusp) monitora regularmente ocorrências como homicídio (tentado e consumado), estupro, estupro de vulnerável, roubo, extorsão, extorsão mediante sequestro, extorsão indireta e sequestro/cárcere privado. Esses dados são fundamentais para entender os padrões da violência e orientar ações de repressão qualificada e prevenção criminal. Acompanhar esses indicadores permite identificar áreas de maior risco, planejar políticas públicas mais eficazes e promover uma sensação de segurança que impacta diretamente na qualidade de vida das pessoas.

Entre 2017-2024, os crimes violentos em Bom Sucesso apresentaram uma tendência geral de queda, passando de 19 para 16 registros, o que representa uma redução de 15,79%. Essa diminuição foi mais acentuada até 2023, quando houve apenas 3 ocorrências, mas em 2024 observa-se um aumento expressivo, com 16 casos, retomando níveis próximos aos de 2017 e rompendo a trajetória de queda. Os roubos foram o tipo mais frequente de crime violento no período, totalizando 53 dos 97 registros, o que equivale a 54,64% do total. Esse padrão indica avanços na redução da violência, mas também alerta para a necessidade de atenção diante da recente elevação dos roubos e homicídios.

Quadro 23: Crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Crimes violentos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Roubos	12	11	9	5	5	4	1	5	1	**53**	54,64%
Homicídio	7	5	2	4	1	2	2	8	2	**33**	34,02%
Extorsão	0	1	2	2	0	1	0	1	2	**9**	9,28%
Extorsão mediante sequestro	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	1,03%
Sequestro e cárcere privado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	1,03%
Total	**19**	**17**	**13**	**11**	**6**	**7**	**3**	**16**	**5**	**97**	**100,00%**

%	19,59%	17,53%	13,40%	11,34%	6,19%	7,22%	3,09%	16,49%	5,15%		

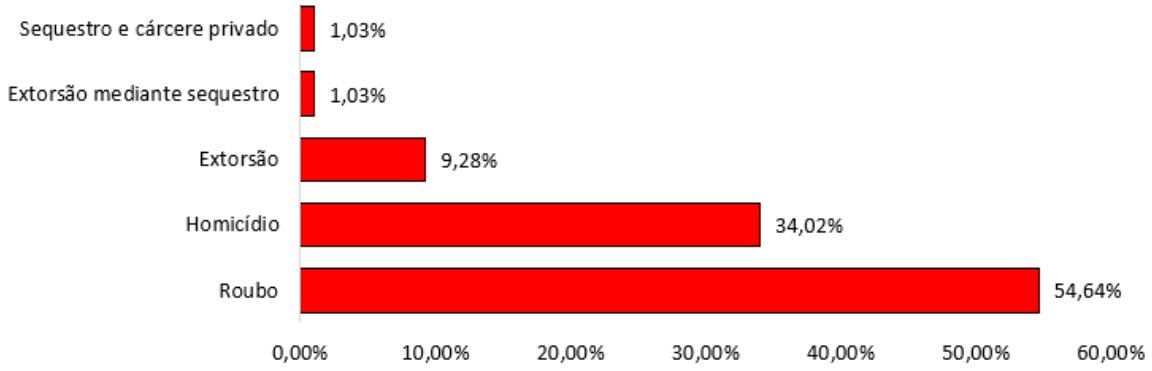
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Notas: 1 Os crimes violentos de estupro, estupro de vulnerável e extorsão indireta não foram registrados no período analisado. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

Essa diminuição pode indicar maior efetividade das ações de segurança pública, como reforço no policiamento, investimentos em tecnologia de vigilância (câmeras de videomonitoramento) e ações preventivas nas áreas mais vulneráveis.

Ao observar o Gráfico 51, destacam-se os roubos (54,64%) e os homicídios (34,02%). Esses dados evidenciam que, embora existam outras formas de crimes violentos, o roubo é a principal modalidade no município. A predominância desse tipo de crime sugere vulnerabilidades estruturais no espaço urbano, como áreas com baixa iluminação pública, ausência de vigilância, entre outras. Há um padrão de queda nos números de roubo ao longo dos anos, mas em 2024 acontece um pico destes crimes, o que sugere uma análise específica para entender este fenômeno. É importante indicar que há avanços importantes, mas não elimina a necessidade de ações contínuas e estratégicas para acompanhar a evolução e mudanças criminais.

Gráfico 51: *Ranking* dos crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



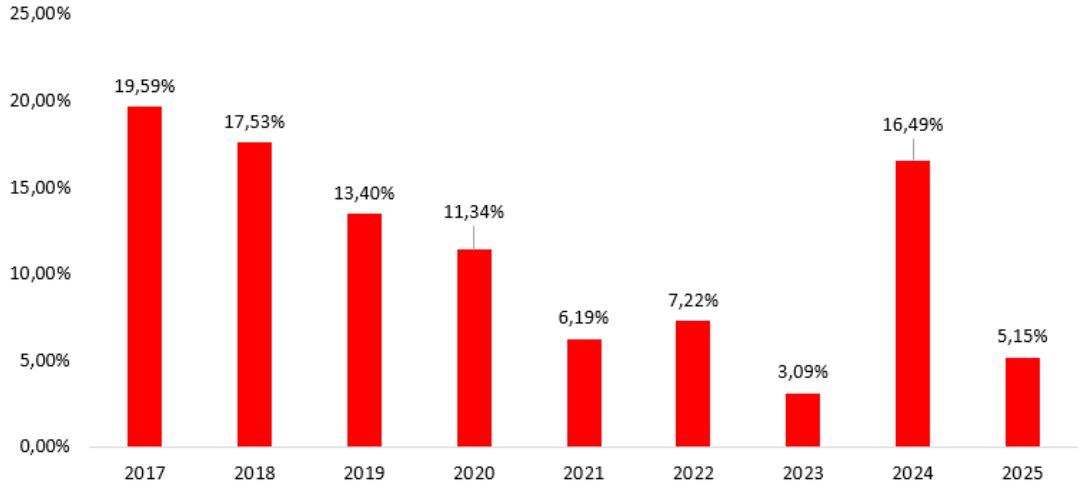
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Notas: 1 Os crimes violentos de estupro, estupro de vulnerável e extorsão indireta não foram registrados no período analisado. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

Para o Plano Diretor, é fundamental que os crimes violentos sejam tratados como prioridade na formulação de políticas públicas voltadas à segurança urbana. A prevenção ao roubo deve ser abordada de forma integrada, envolvendo planejamento territorial, requalificação de espaços públicos, incentivo à ocupação comunitária de áreas degradadas e ampliação de tecnologias de vigilância (câmeras de videomonitoramento) em locais estratégicos.

A distribuição dos crimes violentos em Bom Sucesso entre jan. 2017-ago. 2025 revela uma tendência de redução ao longo dos anos, com destaque para o ano de 2023, que registrou apenas 3 casos — o menor número da série histórica. No entanto, 2024 apresentou uma alta repentina com 16 registros, sinalizando uma possível reversão da tendência e exigindo atenção das autoridades. Extorsões e crimes relacionados ao sequestro foram menos comuns, somando juntos apenas 11,33% das ocorrências. Esses dados indicam avanços na redução da violência, mas também apontam para a necessidade de reforço nas estratégias de prevenção e combate, especialmente diante do aumento observado em 2024.

Gráfico 52: Distribuição dos crimes violentos – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Notas: 1 Os crimes violentos de estupro e extorsão indireta não foram registrados no período analisado. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

O gráfico sugere a importância de acompanhar a dinâmica da evolução criminal dos crimes violentos para criar condições favoráveis e embasar decisões estratégicas no Plano Diretor de Bom Sucesso, visando à atração de novos investimentos para o município.

10.5 OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS

A análise das ocorrências ambientais registradas na cidade de Bom Sucesso entre jan. 2017-ago. 2025 revela um total de 351 ocorrências. As ocorrências de perturbação do trabalho ou do sossego alheios representaram 351 ocorrências registradas, evidenciando seu impacto social recorrente. Outras ocorrências ambientais aparecem em segundo lugar (56 registros), seguidas por infrações relacionadas ao desmatamento e exploração sem licença (28 registros) e danos a áreas de preservação permanente -APP- (24 registros). Embora menos frequentes, os incêndios em áreas rurais e florestas, bem como maus-tratos a animais, também compõem o cenário de infrações ambientais. O pico de registros ocorreu em 2018 (64 casos), com queda progressiva até 2022, seguida por uma nova elevação em 2024 (53

casos), o que sugere oscilações que podem estar ligadas à fiscalização, políticas públicas ou à conscientização ambiental da população. Esses dados são fundamentais para orientar ações estratégicas de prevenção, gestão e controle ambiental no município.

Quadro 24: Ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Ocorrências ambientais	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Perturbação do trabalho ou do sossego alheios	25	51	34	30	14	12	21	17	4	208	59,26%
Outras ocorrências ambientais	9	3	3	1	4	5	10	17	4	56	15,95%
Explorar, desmatar floresta vegeta. s/ licença	4	2	6	3	2	3	0	6	2	28	7,98%
Destruir, danificar florestas APP	8	7	0	1	3	2	2	1	0	24	6,84%
Incêndio em área rural não protegida	1	0	4	2	6	1	0	3	0	17	4,84%
Provocar incêndio em florestas, vegetação	2	1	0	0	3	1	0	0	0	7	1,99%
Praticar ato de abuso, maus-tratos a animais	0	0	0	0	0	0	0	4	2	6	1,71%
Incêndio em pasto	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	1,42%
Total	**49**	**64**	**47**	**37**	**32**	**24**	**33**	**53**	**12**	**351**	**100%**
%	13,96%	18,23%	13,39%	10,54%	9,12%	6,84%	9,40%	15,10%	3,42%	100%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

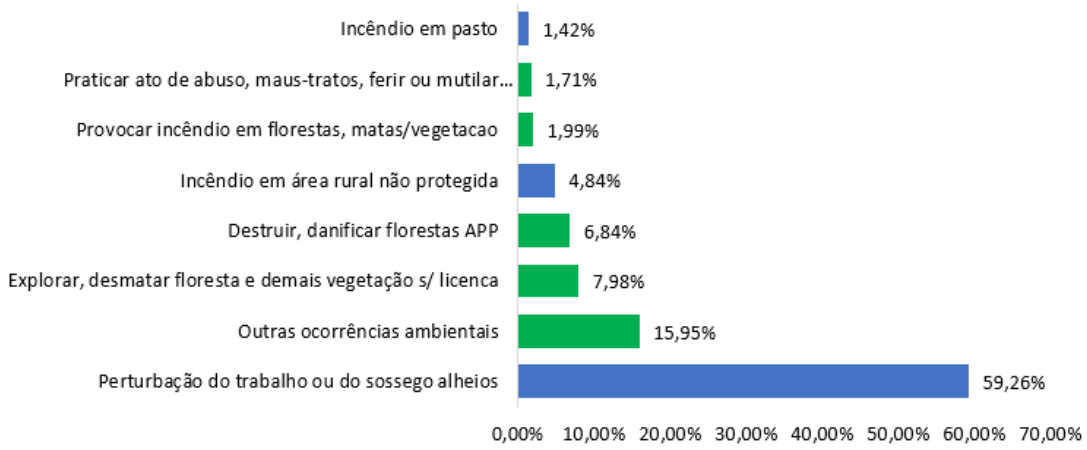
Nota: A ocorrência de perturbação do trabalho ou do sossego alheios, embora não prevista em norma ambiental específica, possui relação direta com o tema meio ambiente

Dados extraídos em: 6 out. 2025

O Gráfico 53 destaca a participação percentual de cada ocorrência ambiental. A infração ambiental mais recorrente em Bom Sucesso entre jan. 2017-ago. 2025 foi a perturbação do trabalho ou do sossego alheios, representando 59,26% do total de ocorrências, o que indica um forte impacto na qualidade de vida urbana e na convivência comunitária. Em segundo lugar estão as "outras ocorrências ambientais" (15,95%), seguidas por infrações relacionadas ao desmatamento sem licença (7,98%) e danos a áreas de preservação permanente -APP- (6,84%), refletindo preocupações com a degradação dos recursos naturais. Os crimes menos frequentes envolvem incêndios em vegetações e maus-tratos a animais, todos abaixo de 5%, mas ainda relevantes para a agenda ambiental.

Essa distribuição aponta para a necessidade de políticas públicas voltadas tanto à educação ambiental e fortalecimento da fiscalização, com foco especial na redução de conflitos urbanos e na preservação dos ecossistemas. Para o Plano Diretor voltado para atração de investimentos, é essencial incorporar estratégias que promovam o ordenamento do uso do solo, a recuperação de áreas degradadas e a valorização dos espaços naturais protegidos, garantindo que o crescimento urbano ocorra de forma sustentável e em conformidade com as normas ambientais.

Gráfico 53: *Ranking* das ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



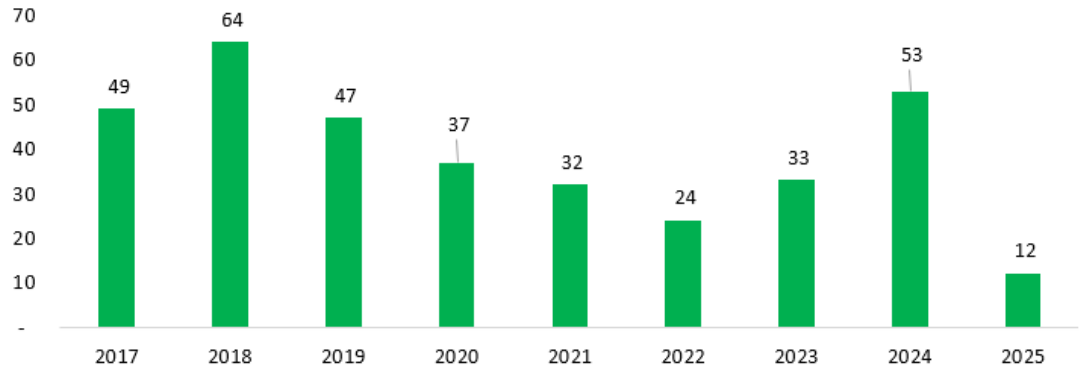
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Notas: 1 A ocorrência de perturbação do trabalho ou do sossego alheios, embora não prevista em norma ambiental específica, possui relação direta com o tema meio ambiente. 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

As ocorrências ambientais destacadas em verde no gráfico representam infrações previstas em normas ambientais específicas, como a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), resoluções do Conama, entre outras. Entre elas estão: explorar ou desmatar floresta e vegetações sem licença (7,58%), destruir ou danificar florestas em áreas de preservação permanente – APPs (6,84%), provocar incêndio em florestas, matas ou vegetações (1,99%) e incêndio em área rural não protegida (4,84%). Essas infrações têm alto potencial de impacto ecológico e exigem atenção especial das autoridades ambientais. O destaque visual reforça a importância de monitorar e coibir essas práticas que comprometem a sustentabilidade e o equilíbrio dos ecossistemas locais.

O Gráfico 54 apresenta a distribuição das ocorrências ambientais em Bom Sucesso entre 2017-2024 revela uma tendência de queda até 2022 (24 registros), seguido de uma recuperação acentuada nos anos seguintes até culminar em 2023 com 33 registros. Esse crescimento revela uma recente pressão antrópica sobre os recursos naturais. Infere-se também que outros fatores podem estar influenciando como variações climáticas (distribuição irregular das chuvas), mudanças na dinâmica urbana-rural, ações de fiscalização, entre outras. Essa oscilação ao longo dos anos reforça a importância de monitoramento constante e de estratégias sustentáveis para garantir a preservação ambiental no município.

Gráfico 54: Distribuição das ocorrências ambientais – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

Para o Plano Diretor do município, é essencial considerar essa tendência como um indicativo da pressão antrópica sobre o território. A análise temporal das infrações ambientais permite identificar períodos de mudança e orientar ações preventivas, como o fortalecimento da gestão ambiental, o ordenamento do uso do solo e a ampliação das iniciativas de educação ambiental. Essas medidas são fundamentais para reduzir a reincidência desses eventos e promover uma sustentabilidade mais efetiva, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

10.6 OCORRÊNCIAS DE TRÂNSITO

O presente tópico apresenta a distribuição das ocorrências de trânsito registradas em Bom Sucesso, no período de jan. 2017-ago.2025, com base nos dados consolidados pelas instituições de segurança pública estaduais. As informações foram organizadas em duas subseções, com o objetivo de oferecer uma leitura mais precisa sobre o perfil das infrações e eventos relacionados à mobilidade urbana e segurança viária.

Na primeira parte, são apresentadas todas as ocorrências de trânsito, incluindo aquelas classificadas como medidas administrativas previstas no Art. 269 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) que representam a maior parte dos registros no período. Essas medidas, embora relevantes para o controle e fiscalização, possuem natureza predominantemente administrativa e não necessariamente indicam risco direto à integridade física dos envolvidos.

Na segunda parte, optou-se por excluir as medidas administrativas do Art. 269 do CTB, a fim de destacar as infrações com maior potencial de impacto à segurança pública, como condução sob efeito de álcool ou substâncias psicoativas, acidentes com vítimas, e direção sem habilitação. Essa separação permite uma análise mais qualificada das ocorrências que

demandam atenção prioritária dos órgãos gestores e da sociedade civil para uma melhor prestação de serviço e prevenção.

10.6.1 Total de ocorrências de trânsito registradas

Entre jan. 2017-ago. 2025, Bom Sucesso registrou 2.370 ocorrências relacionadas ao trânsito, sendo que esta maioria absoluta, 2.194 registros, corresponde à aplicação de medidas administrativas previstas no artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro. Esse dado revela uma atuação consistente da autoridade de trânsito em ações preventivas e corretivas, como retenção de veículos, recolhimento de documentos e realização de testes de alcoolemia. O crescimento gradual das ocorrências ao longo dos anos, com destaque para 2023 (349 registros) e 2024 (367 registros) indicam maior rigor na fiscalização, aumento da frota e circulação de veículos e comportamento dos motoristas infratores.

Quadro 25: Total de ocorrências de trânsito registradas – Bom Sucesso – jan. 2017–ago. 2025 (N=6.626)

Ocorrências de trânsito	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Aplicação medidas administ. Art. 269 CTB (2)	104	243	207	256	234	204	349	367	230	2194	92,81%
Dirigir veículo s/permissão, CNH cassada	0	2	3	9	6	2	12	12	9	55	2,33%
Permitir, entregar direção à pessoa não habilitada	0	0	6	6	12	1	8	8	6	47	1,99%
Conduzir veículo sob influ. álcool/subst. psicoativa	2	6	6	4	9	9	3	1	3	43	1,82%
Violar a suspensão ou proibição de dirigir	0	0	1	8	4	0	0	0	0	13	0,55%
Capotamento de caminhão/carreta(1)	2	1	0	0	2	0	0	1	0	6	0,25%
Outras ocorrências de trânsito	0	1	0	0	0	2	1	1	1	6	0,25%
Abandono do local de acidente de trânsito	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,08%
Transporte ilegal passageiro intermunicipal	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,08%
Capotamento automóvel (carro, caminhonete)(1)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,08%
Total	**108**	**253**	**225**	**283**	**269**	**218**	**373**	**390**	**251**	**2.370**	**100%**
%	4,56%	10,68%	9,49%	11,94%	11,35%	9,20%	15,74%	16,46%	10,59%	100%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

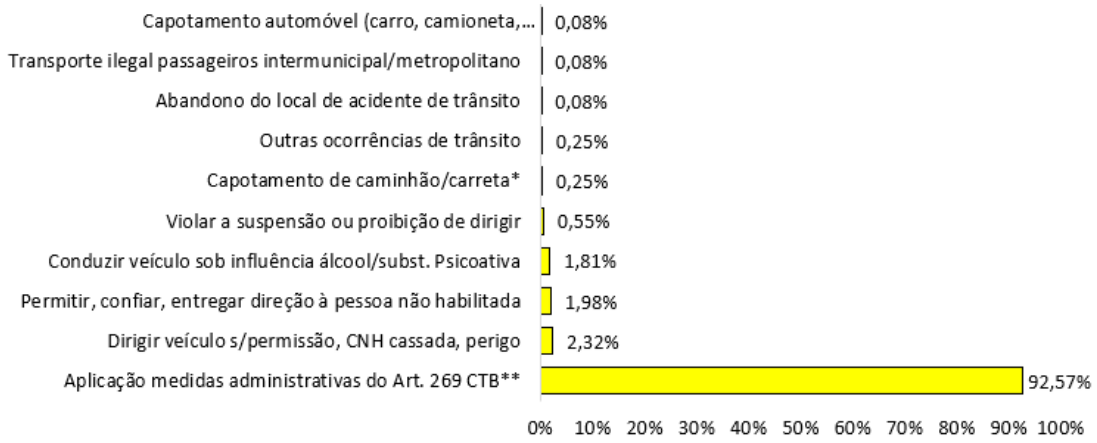
(1) Ocorrências registradas pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que possuem relação direta com o tema trânsito urbano e rodoviário. (2) As medidas administrativas previstas no artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro são ações complementares adotadas pela autoridade de trânsito, por exemplo: a retenção do veículo em caso de irregularidades, o recolhimento da CNH quando há suspeita de inaptidão do condutor, e a realização de teste de alcoolemia para verificar consumo de álcool ou substâncias psicoativas.

A análise temporal revela crescimento acentuado entre 2022-2024, o que pode refletir o impacto de políticas públicas, comportamento dos condutores ou atuação do policiamento

de trânsito. Ocorrências menos frequentes, como capotamentos e abandono de local de acidente, registradas pelo Corpo de Bombeiros, embora representem menos de 1% do total, devem ser monitoradas pela sua gravidade potencial. Recomenda-se intensificar campanhas educativas, aprimorar a fiscalização de condutores reincidentes e investigar os fatores que contribuíram para os picos de registros nos anos recentes, visando a redução das infrações e o aumento da segurança viária.

A distribuição percentual das ocorrências relacionadas ao trânsito revela que 92,57% dos registros estão concentrados na aplicação de medidas administrativas previstas no Art. 269 do CTB, evidenciando a predominância de ações fiscalizatórias sobre infrações formais. As demais categorias apresentam incidência significativamente menor, com destaque para dirigir sem permissão ou com CNH cassada (2,32%) e permitir direção a pessoa não habilitada (1,98%), que juntas somam 4,3% e indicam riscos diretos à segurança viária. Infrações relacionadas ao uso de álcool ou substâncias psicoativas e à violação de restrições de dirigir representam 2,3% dos casos, enquanto eventos como capotamentos, abandono de local de acidente e transporte ilegal de passageiros totalizam menos de 1%, sugerindo baixa frequência, porém potencial gravidade. Esses dados reforçam a necessidade de manter a fiscalização administrativa robusta, ao mesmo tempo em que se intensificam ações preventivas voltadas às infrações com maior impacto na segurança pública.

Gráfico 55: *Ranking* das ocorrências de trânsito – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



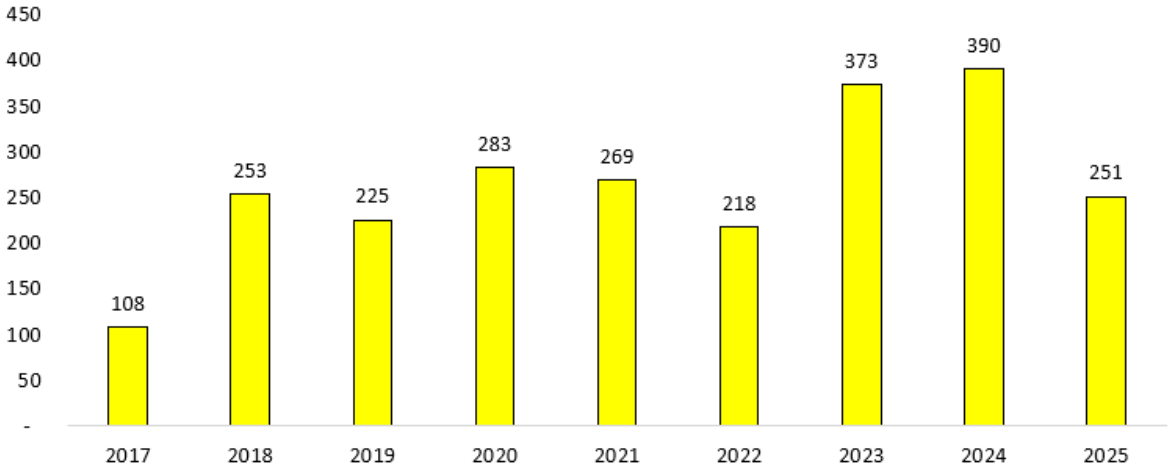
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

* Ocorrências registradas pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que possuem relação direta com o tema trânsito urbano e rodoviário. ** As medidas administrativas previstas no artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro são ações complementares adotadas pela autoridade de trânsito, por exemplo: a retenção do veículo em caso de irregularidades, o recolhimento da CNH quando há suspeita de inaptidão do condutor, e a realização de teste de alcoolemia para verificar consumo de álcool ou substâncias psicoativas.

A análise da distribuição absoluta das ocorrências entre jan. 2017-ago. 2025 revela uma tendência de crescimento gradual até o pico registrado em 2024 (390 casos). Em 2025, o total de 251 ocorrências corresponde apenas ao período de janeiro a agosto, resultando em uma média mensal de aproximadamente 31 registros. Mantendo essa média até o fim do ano, projeta-se um encerramento anual semelhante ao registrado em 2023 (373 casos) e ligeiramente abaixo do pico de 2024 (390 casos). O aumento expressivo entre 2022 (218 casos) e 2024 (390 casos) sugere intensificação de ações fiscalizatórias ou maior incidência de infrações, exigindo investigação sobre fatores estruturais, operacionais ou conjunturais que tenham contribuído para essa variação.

Gráfico 56: Distribuição das ocorrências de trânsito – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

10.6.2 Ocorrências de trânsito exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB

Nesta sessão, serão apresentados os dados das ocorrências de trânsito registradas em Bom Sucesso (jan. 2017-ago. 2025), com foco nas infrações com maior potencial de risco à segurança viária e impacto ambiental. O município de Bom Sucesso registrou 176 ocorrências relacionadas ao trânsito (excetuando-se as medidas administrativas do Art. 269 do CTB), sendo que a maioria delas — 55 casos, correspondentes a 31,25% — referem-se à infração de “dirigir veículo sem permissão ou com CNH cassada”. Esse dado revela que este tipo de conduta é o principal fator de risco viário no município. Em seguida, destacam-se as infrações de “permitir ou entregar direção à pessoa não habilitada” (47 casos, 26,70%) e “conduzir veículo sob influência de álcool ou substância psicoativa” (43 casos, 24,43%), ambas também com elevado potencial de risco. Esses números refletem uma atuação recorrente da autoridade de trânsito em ações preventivas e corretivas, como realização de testes de alcoolemia, retenção de veículos, entre outras. O crescimento expressivo no número de registros em 2021 (35 ocorrências) pode indicar tanto o aumento da fiscalização quanto

a intensificação da circulação de veículos, especialmente durante o período de flexibilização das medidas restritivas adotadas no enfrentamento da pandemia de Covid-19.

Infrações menos frequentes, como abandono de local de acidente, transporte ilegal intermunicipal e capotamentos, somaram individualmente apenas 1,14% cada, mas ainda representam riscos relevantes à segurança pública. Esses dados reforçam a necessidade de ações educativas e fiscalizatórias voltadas à condução responsável e ao cumprimento das exigências legais de habilitação.

Quadro 26: Total de ocorrências de trânsito, exceto o artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro (2) – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)

Ocorrências de trânsito sem o Art. 269 do CTB(2)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Dirigir veículo s/permissão, CNH cassada	0	2	3	9	6	2	12	12	9	55	31,25%
Permitir, entregar direção à pessoa não habilitada	0	0	6	6	12	1	8	8	6	47	26,70%
Conduzir veículo sob influ. álcool/subst. psicoativa	2	6	6	4	9	9	3	1	3	43	24,43%
Violar a suspensão ou proibição de dirigir	0	0	1	8	4	0	0	0	0	13	7,39%
Capotamento de caminhão/carreta (1)	2	1	0	0	2	0	0	1	0	6	3,41%
Outras ocorrências de trânsito	0	1	0	0	0	2	1	1	1	6	2,27%
Abandono do local de acidente de trânsito	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1,14%
Transporte ilegal passageiro intermunicipal	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1,14%
Capotamento automóvel (carro, caminhonete)(1)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1,14%
Colisão entre automóveis (carro, caminhonete)(1)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1,14%
Total	**4**	**10**	**18**	**27**	**35**	**14**	**24**	**23**	**21**	**176**	**100%**
%	2,27%	5,68%	10,23%	15,34%	19,89%	7,95%	13,64%	13,07%	11,93%	100%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

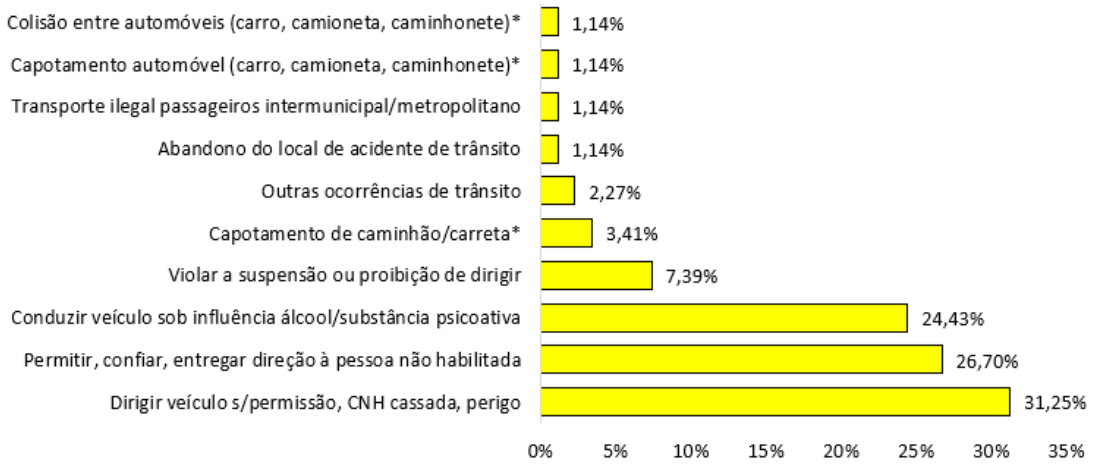
(1) ocorrências registradas pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que possuem relação direta com o tema trânsito urbano e rodoviário. (2) As medidas administrativas previstas no artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro são ações complementares adotadas pela autoridade de trânsito, por exemplo: a retenção do veículo em caso de irregularidades, o recolhimento da CNH quando há suspeita de inaptidão do condutor, e a realização de teste de alcoolemia para verificar consumo de álcool ou substâncias psicoativas.

A análise da distribuição percentual das ocorrências de trânsito registradas em Bom Sucesso entre jan.2017-ago. 2025, excluindo as medidas administrativas do Art. 269 do CTB, revela que as infrações com maior impacto na segurança viária são “dirigir veículo sem permissão ou com CNH cassada” (33,77%), “permitir, confiar ou entregar veículo a pessoa não habilitada” (26,70%) e “conduzir veículo sob influência de álcool ou substância psicoativa” (24,43%), que juntas representam 84,9% das ocorrências. Infrações relacionadas à

condução sem habilitação somam 7,93%, reforçando o padrão de desrespeito às normas de habilitação. Ocorrências com menor frequência, como colisões entre automóveis (1,14%), capotamentos de automóveis (1,14%) e transporte ilegal de passageiros (1,14%), também indicam riscos relevantes.

Destacam-se três ocorrências sinalizadas — "capotamento de automóvel (carro, camioneta, caminhonete)", "colisão entre automóveis (carro, camioneta, caminhonete)" e "capotamento de caminhão/carreta" — que foram registradas pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). Embora contabilizadas por outro órgão, essas ocorrências possuem relação direta com o trânsito urbano-rodoviário e reforçam a importância da atuação integrada entre os serviços de emergência e os órgãos de segurança pública na gestão e prevenção de sinistros viários.

Gráfico 57: *Ranking* das ocorrências de trânsito em Bom Sucesso, exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB – jan. 2017–ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

* ocorrências registradas pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que possuem relação direta com o tema trânsito urbano e rodoviário. ** As medidas administrativas previstas no artigo 269 do Código de Trânsito Brasileiro são ações complementares adotadas pela autoridade de trânsito, por exemplo: a retenção do veículo em caso de irregularidades, o recolhimento da CNH quando há suspeita de inaptidão do condutor, e a realização de teste de alcoolemia para verificar consumo de álcool ou substâncias psicoativas.

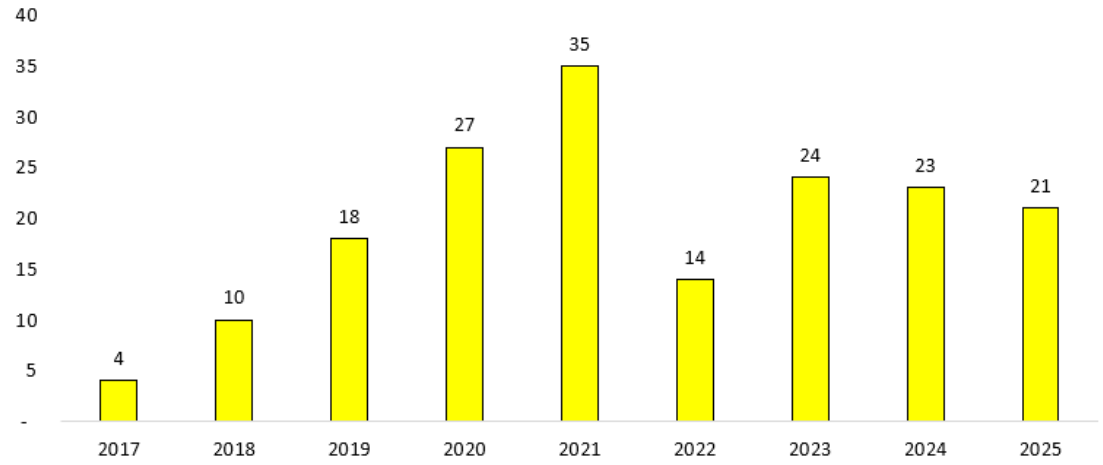
Esses dados sugerem que a segurança viária em Bom Sucesso não pode ser tratada apenas como uma questão de mobilidade, mas como um eixo transversal de planejamento urbano, envolvendo infraestrutura, educação, saúde pública e governança. Incorporar essas evidências na revisão do Plano Diretor é essencial para construir uma cidade mais segura, resiliente e centrada na proteção da vida.

A distribuição absoluta das ocorrências de trânsito em Bom Sucesso, entre jan. 2017-ago. 2025, revela uma tendência de crescimento acentuado até o ano de 2021, seguido por uma

redução e posterior estabilização nos anos subsequentes. Em 2017, foram registradas apenas 4 ocorrências, número que se manteve baixo até 2019, quando houve um leve aumento para 10 registros. A partir de 2020, observa-se uma elevação significativa, culminando em 35 ocorrências em 2021, o maior valor da série histórica. Essa ascensão pode estar relacionada ao aumento da frota veicular, à intensificação da fiscalização ou à maior eficiência na coleta de dados. Após esse pico, verifica-se uma queda expressiva em 2022 (19 ocorrências) e 2023 (14 ocorrências), possivelmente decorrente da implementação de medidas educativas ou corretivas no trânsito local. Nos anos de 2024 e 2025, os números voltam a subir levemente, com 22 e 20 ocorrências, respectivamente, indicando uma possível estabilização do cenário.

Com base no total de 21 ocorrências registradas de janeiro a agosto de 2025, a projeção para 2025 é de 31 registros, sugerindo um aumento ao comparar com 2024 (23 registros). Essa constatação reforça a necessidade de revisão e aprimoramento do Plano Diretor para subsidiar políticas públicas voltadas à segurança viária, permitindo a identificação de períodos críticos e a avaliação da efetividade das ações implementadas.

Gráfico 58: Distribuição das ocorrências de trânsito em Bom Sucesso, exceto as medidas administrativas do Art. 269 do CTB, jan. 2017-ago. 2025 (N=6.6626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Nota: Dados extraídos em: 6 out. 2025

10.7 OCORRÊNCIAS DE BOMBEIRO E DEFESA CIVIL

A análise das ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil registradas em Bom Sucesso entre janeiro de 2017 e agosto de 2025 revela um total de 76 eventos, com maior concentração nos anos de 2021 (21,05%) e 2024 (18,42%). As tipologias mais recorrentes foram “Incêndio” e “Incêndio em área rural não protegida”, ambas com 17 registros cada, representando individualmente 22,37% do total. Essa prevalência de eventos relacionados ao fogo, especialmente em áreas rurais, evidencia a vulnerabilidade do território às

queimadas, o que pode estar associado a práticas agrícolas inadequadas, ausência de fiscalização ambiental ou condições climáticas adversas. A categoria "Outras ocorrências de Bombeiro" (18,42%), abrange uma diversidade de eventos que, embora menos frequentes individualmente, possuem relevância operacional e implicações diretas na segurança viária e urbana. Entre essas tipologias, destacam-se: incêndios em veículos automotores, incêndios às margens de rodovias, colisões envolvendo automóveis e caminhões/caretas, entre outras. A heterogeneidade desses eventos reforça a necessidade de protocolos interinstitucionais de resposta rápida e ações integradas de prevenção, especialmente em zonas de tráfego intenso e áreas de expansão urbana.

Quadro 27: Total de ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil registradas – Bom Sucesso – jan. 2017– ago. 2025 (N=6.626)

Ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	%
Incêndio	2	3	4	1	3	0	1	2	1	17	22,37%
Incêndio em área rural não protegida	1	0	4	2	6	1	0	3	0	17	22,37%
Outras ocorrências de Bombeiro	0	1	1	2	1	3	3	1	2	14	18,42%
Incêndio em propriedade rural particular	3	0	0	0	1	0	0	5	0	9	11,84%
Capotamento de caminhão/carreta	2	1	0	0	2	0	0	0	0	5	6,58%
Incêndio em residência / habit. unifamiliar (casa)	0	0	2	0	1	1	0	1	0	5	6,58%
Capotamento de autom. (carro, caminhonete)	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4	5,26%
Total	8	5	12	5	16	6	5	14	5	76	**100%**
%	10,53%	6,58%	15,79%	6,58%	21,05%	7,89%	6,58%	18,42%	6,58%	100%	

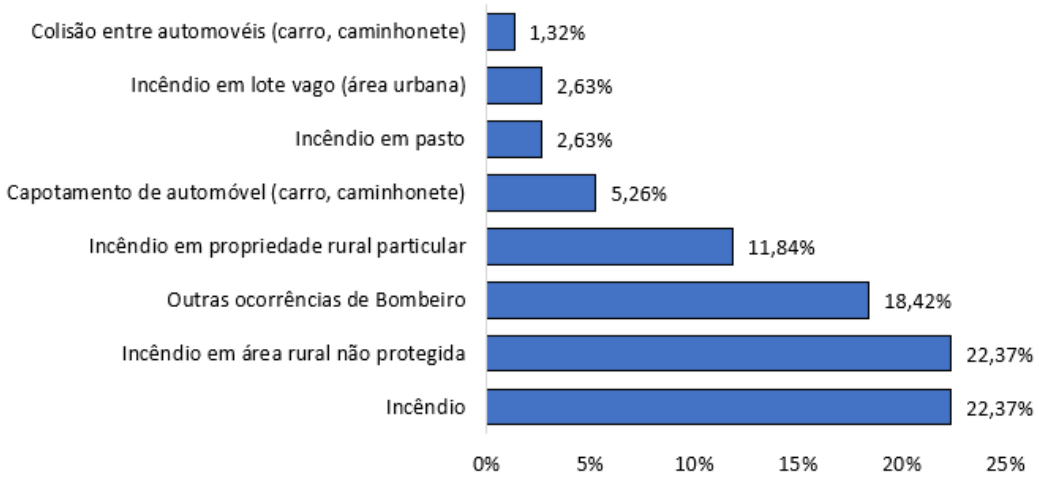
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Notas: 1 Neste período não ocorreu registro de ocorrência típica de Defesa Civil, conforme previsto na Lei nº 12.608, de 10 abr. 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). 2 Os dados 2025 referem-se de jan. a ago. 3 Dados extraídos em: 6 out. 2025

A distribuição temporal das ocorrências demonstra picos esporádicos, sem tendência linear, mas com destaque para 2019 e 2021, anos em que se observou maior diversidade de tipos de eventos. A incidência de capotamentos de veículos pesados e leves (11,84% somados) pode indicar trechos críticos pontuais na malha viária, exigindo intervenções localizadas de engenharia de tráfego e sinalização. Já os incêndios em propriedades rurais particulares e residências unifamiliares apontam para a necessidade de campanhas educativas e reforço na fiscalização de normas de segurança contra incêndio. Esses dados são fundamentais para orientar a revisão do Plano Diretor, especialmente no que tange à gestão de riscos, uso e ocupação do solo, infraestrutura de resposta emergencial e políticas públicas de prevenção e resiliência

Conforme o Gráfico 59, a distribuição relativa das ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros e pela Defesa Civil em Bom Sucesso (jan. 2017-ago. 2024) revela uma predominância marcante de incêndios em áreas não protegidas, tanto urbanas (22,73%) quanto rurais (22,37%), que juntas representam quase metade dos atendimentos. Em seguida, destacam-se os incêndios em propriedades rurais particulares (11,18%) e outras ocorrências diversas (14,42%), indicando uma atuação ampla dos serviços de emergência. Já os acidentes automobilísticos, como capotamentos (5,20%) e colisões (1,32%), aparecem com menor frequência, sugerindo que os desafios enfrentados pela cidade estão mais relacionados a questões ambientais e estruturais do território do que ao trânsito urbano.

Gráfico 59: *Ranking* das ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Notas: 1 No período da pesquisa, não foram identificadas ocorrências típicas de Defesa Civil, conforme previsto na Lei nº 12.608, de 10 abr. 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

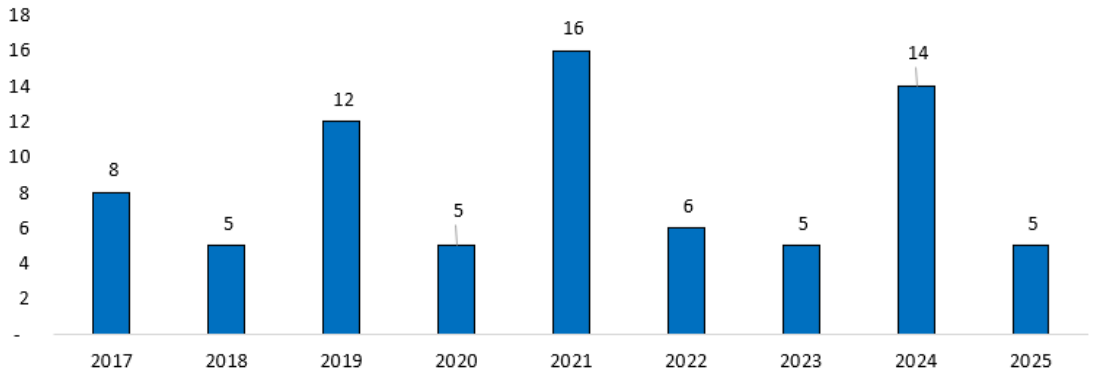
As ocorrências tipificadas como Defesa Civil, conforme a classificação dos órgãos de segurança pública em Minas Gerais, abrangem desastres naturais e eventos adversos com potencial de causar danos significativos à população e à infraestrutura. Entre as principais naturezas estão: descargas atmosféricas (raios), abalos sísmicos, incêndios florestais, inundações, alagamentos, enxurradas, deslizamentos, corridas de massa, quedas e tombamentos de blocos rochosos, tempestades de granizo, vendavais, chuvas intensas e desastres de grande impacto. No entanto, no período da pesquisa não foram identificadas ocorrências típicas de Defesa Civil, conforme previsto na Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC).

Conforme o Gráfico 60, a distribuição absoluta anual das ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros e pela Defesa Civil em Bom Sucesso (jan. 2017-ago. 2025) revela uma variação

significativa na atividade operacional ao longo dos anos. Observa-se um crescimento gradual até 2021, que apresenta o maior número de registros (16 ocorrências), seguido por uma leve queda em 2022 (5 ocorrências) e uma recuperação em 2023 (14 ocorrências). O ano de 2025, com 5 ocorrências registradas até agosto, sugere uma tendência de estabilidade ou possível redução em relação ao ano anterior, considerando que os dados ainda não abrangem o período completo.

Esse padrão sugere que fatores sazonais, eventos extraordinários e condições meteorológicas possam ser as principais variáveis. Assim, para o diagnóstico municipal, essas oscilações fortes reforçam a importância de dimensionar recursos e planejar ações de prevenção, preparo e resposta de forma flexível, ajustando-as conforme projeções de alta e baixa sazonalidade.

Gráfico 60: Distribuição das ocorrências de Bombeiro e Defesa Civil (1) – Bom Sucesso – jan. 2017-ago. 2025 (N=6.626)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, Polícia Militar de Minas Gerais, Polícia Civil de Minas Gerais e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (2025)(1)

Notas: 1 No período da pesquisa não foram identificadas ocorrências típicas de Defesa Civil, conforme previsto na Lei nº 12.608, de 10 abr. 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). 2 Dados extraídos em: 6 out. 2025

10.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Bom Sucesso possui população estimada de 17.151 habitantes (IBGE, 2025) e no período de jan. 2017-ago. 2025 registrou um total de 6.626 ocorrências pelos órgãos de segurança pública de Minas Gerais. A análise da série histórica revela que as ocorrências de trânsito lideram o volume de registros, representando 35,77% do total (2.370 ocorrências), seguidas pelos crimes contra a pessoa com 32,63% (2.162 registros), crimes contra o patrimônio com 24,43% (1.619 registros), ocorrências ambientais com 5,30% (351 registros), crimes violentos com 1,46% (97 registros) e ocorrências relacionadas ao Corpo de Bombeiros e Defesa Civil com 0,41% (27 registros).

A distribuição das principais categorias de ocorrências em Bom Sucesso apresenta um padrão atípico, com os registros de trânsito representando 35,77% do total, superando os crimes contra a pessoa (32,63%) e contra o patrimônio (24,43%), que historicamente lideram os boletins policiais. Essa inversão indica uma predominância de problemas relacionados à mobilidade urbana, infraestrutura viária e conduta dos motoristas, evidenciando que tais fatores têm gerado maior demanda por atuação das autoridades do que os delitos interpessoais e patrimoniais.

No campo das ocorrências de trânsito, observa-se crescimento significativo ao longo dos anos, com destaque para os anos de 2023-2024, que registraram respectivamente 373 e 390 ocorrências. Este volume elevado sugere a necessidade de aprofundamento na análise das infrações mais recorrentes, especialmente aquelas relacionadas à condução sem habilitação ou entrega da direção a terceiros.

Os crimes contra a pessoa, que incluem ameaças, lesões corporais e vias de fato, totalizam 2.162 registros. A distribuição anual mostra picos em 2018 (310 registros) e 2019 (306 registros), com tendência de queda nos anos seguintes. Esses crimes representam 32,63% do total e, segundo dados complementares, 78% dos registros dessa categoria estão concentrados nessas três tipologias, o que pode estar correlacionado com o aumento pontual de homicídios observado em 2024.

Os crimes contra o patrimônio somam 1.619 registros, com maior incidência nos anos de 2018 e 2019. Furtos representam aproximadamente metade desses crimes e, quando somados aos estelionatos e danos, correspondem a 91,49% da categoria. Essa concentração sugere a necessidade de políticas públicas voltadas à proteção física de bens e espaços, especialmente em áreas comerciais e residenciais.

No grupo dos crimes violentos, foram registrados 97 casos ao longo do período, com destaque para o ano de 2024, que apresentou aumento expressivo em relação ao ano anterior. Embora representem apenas 1,46% do total de ocorrências, esse crescimento atípico de homicídios, em uma cidade com população em torno de 17.000 pessoas, exige atenção especial dos órgãos de segurança pública.

As ocorrências ambientais totalizaram 351 registros, sendo mais frequentes em 2018 e 2024. Mais da metade dessas ocorrências estão relacionadas à perturbação do sossego alheio. Outras naturezas relevantes incluem exploração, desmatamento e destruição de florestas (14,81%) e incêndios (8,26%). Esses dados indicam três eixos prioritários para ações preventivas, educativas e de mobilização social em torno da causa ambiental.

As ocorrências envolvendo o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil foram as menos frequentes, com apenas 27 registros ao longo do período analisado, concentrando-se principalmente em

incêndios. Não foram registrados casos de enchentes e outras ocorrências típicas de Defesa Civil no período analisado.

Diante desses desafios, recomenda-se que o Plano Diretor de Bom Sucesso incorpore diretrizes de projeto urbano baseadas nos princípios de Prevenção do Crime por meio do *Design* Ambiental (*Crime Prevention Through Environmental Design*). Tais diretrizes incluem a ampliação da vigilância natural, manutenção de linhas de visão livres em espaços públicos, estímulo ao uso misto de edificações, qualificação do mobiliário urbano e promoção da ocupação constante dos espaços coletivos.

A teoria da oportunidade (Clarke, 1997; Felson, 2002) reforça que crimes contra o patrimônio ocorrem quando há alvos acessíveis, ausência de vigilância e baixo risco percebido. Assim, centros comerciais, vias arteriais e polos administrativos devem ser priorizados com videomonitoramento, iluminação pública eficiente e presença ostensiva de agentes de segurança (Clarke; Eck, 2009). A proteção física de bens e espaços, aliada à presença de "guardiões capazes" — como comerciantes atentos, vizinhança ativa e policiamento de proximidade — é essencial para reduzir furtos (Cohen; Felson, 1979). A implementação de programas de vigilância comunitária, criação de redes colaborativas, articulação entre moradores e forças de segurança podem aumentar a percepção de risco por parte dos infratores e reduzir a incidência de furtos.

Quanto ao estelionato, especialmente na modalidade virtual, o foco deve ser a prevenção por meio da educação digital e da proteção de dados. A crescente incidência desse tipo de crime em Bom Sucesso exige campanhas permanentes de conscientização sobre golpes *online*, *phishing* e engenharia social, além da promoção de práticas seguras como autenticação em dois fatores e verificação de fontes (Yar, 2013; Wall, 2007). A articulação entre poder público, instituições financeiras e escolas pode fortalecer a resiliência da população frente às fraudes.

Como fechamento deste relatório sobre segurança pública, recomenda-se que o Plano Diretor de Bom Sucesso incorpore estratégias sociais e tecnológicas voltadas à prevenção criminal e à resposta qualificada aos incidentes criminais e outras ocorrências. Entre as ações sugeridas estão programas de inclusão escolar e profissional, oficinas de esporte, lazer e cultura, e o fortalecimento da assistência psicossocial para vítimas e potenciais autores de violência, com prioridade para os bairros com maior incidência de agressão e ameaça. Destaca-se como referência o "Programa Fica Vivo", da Sejusp, cujas metodologias podem ser adaptadas e replicadas localmente. No campo tecnológico, é recomendável a ampliação da rede de videomonitoramento em áreas com maior concentração de ocorrências, visando aumentar a capacidade de vigilância e intervenção preventiva.

11 PERFIS SOCIOECONÔMICOS

A conformação urbana de Bom Sucesso resulta da atuação contínua de sua população, de suas necessidades cotidianas e da capacidade coletiva de produzir transformações no espaço ao longo do tempo. A interação entre sociedade e território se expressa na estrutura urbana por meio das formas, dos objetos e dos usos que revelam diferentes modos de apropriação. Nesse contexto, dinâmicas sociais equivalentes podem gerar paisagens distintas, ao mesmo tempo em que configurações semelhantes podem corresponder a condições socioeconômicas divergentes. Esse entendimento é essencial para interpretar o conjunto de contrastes que compõem o tecido urbano de Bom Sucesso. As diferenciações existentes decorrem dos processos históricos de ocupação, das disputas pelo uso da terra e das condicionantes técnicas e institucionais que se alteraram ao longo do tempo.

A organização social do espaço no município demonstra como variáveis infraestruturais, fundiárias, demográficas e socioeconômicas estruturam setores distintos dentro da mancha urbana. Essas distinções não resultam em unidades homogêneas, mas em áreas amplas e heterogêneas, agrupadas para fins de análise conforme suas características urbanísticas e socioeconômicas. Tal abordagem possibilita identificar padrões recorrentes que, mesmo preservando as especificidades internas de cada setor, revelam conjuntos territoriais com potencialidades e limitações semelhantes, relevantes para o planejamento municipal.

Do ponto de vista urbanístico, essas diferenças tornam-se evidentes na provisão e continuidade da infraestrutura, nos padrões de ocupação, no nível de adensamento, nas tipologias construtivas e na relação espacial com o núcleo urbano consolidado. Setores com maior disponibilidade de serviços essenciais, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, mobilidade urbana e equipamentos públicos, apresentam melhores condições para adensamento e consolidação. Em contrapartida, áreas periféricas ou com menor oferta de infraestrutura tendem a apresentar ocupações menos densas ou condicionadas por limitações físicas, institucionais ou de acessibilidade, configurando arranjos espaciais distintos.

A análise dos perfis socioeconômicos de Bom Sucesso busca sintetizar essas dinâmicas, articulando variáveis de renda, padrões de infraestrutura e características urbanísticas e arquitetônicas. A identificação e a espacialização dos perfis constituem instrumentos fundamentais para a leitura integrada do território urbano, subsidiando a formulação das diretrizes da política urbana e permitindo o acompanhamento da efetividade das ações públicas ao longo do tempo.

No caso de Bom Sucesso, foram identificados seis perfis socioeconômicos:

a) perfil socioeconômico 1: popular planejado;

b) perfil socioeconômico 2: popular vulnerável;

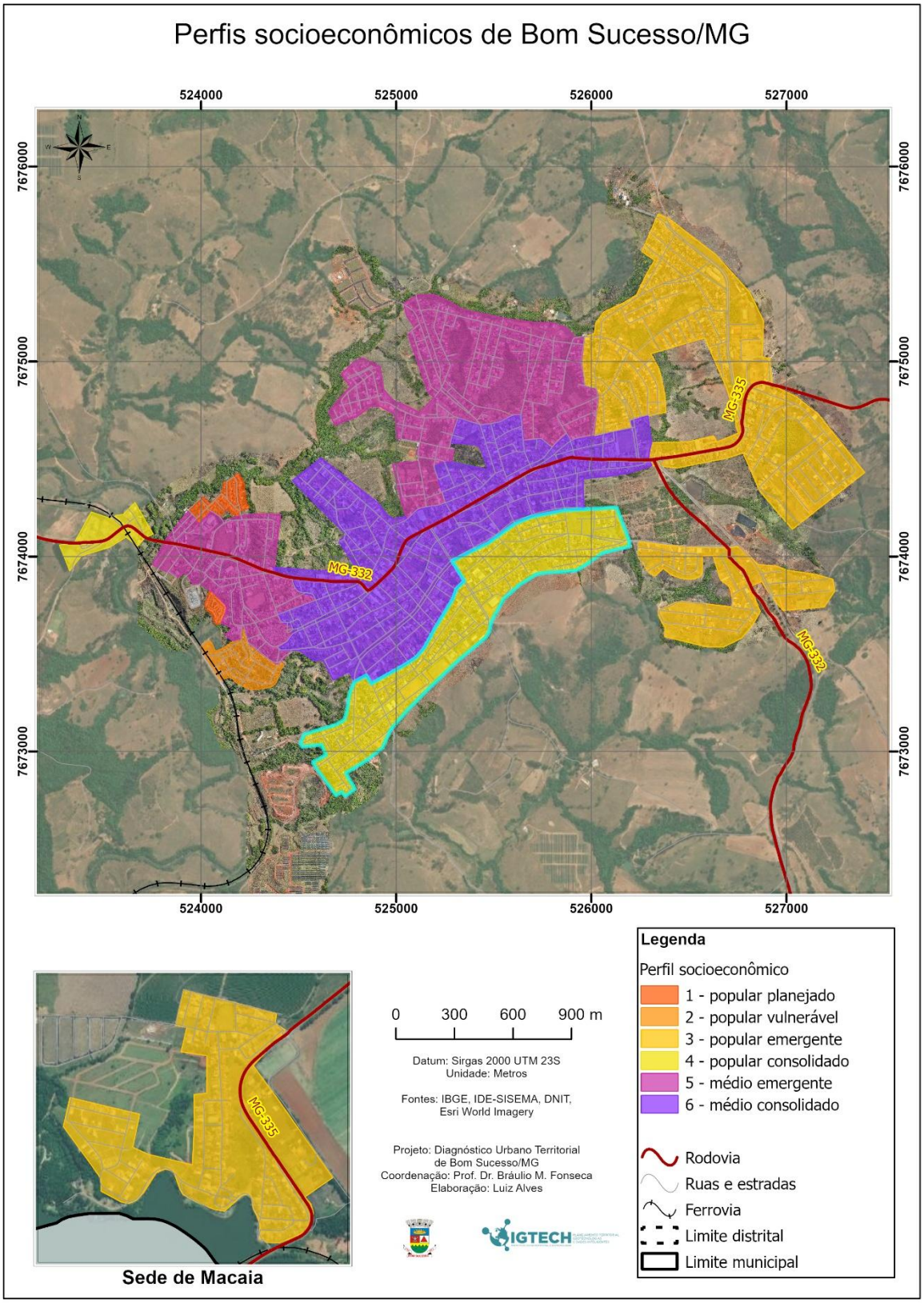
c) perfil socioeconômico 3: popular emergente;

d) perfil socioeconômico 4: popular consolidado;

e) perfil socioeconômico 5: médio emergente;

f) perfil socioeconômico 6: médio consolidado.

Mapa 109: Perfis socioeconômicos de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

11.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO 1 – POPULAR PLANEJADO

O perfil socioeconômico 1 corresponde a setores urbanos caracterizados por assentamentos habitacionais planejados, resultantes de empreendimentos públicos ou privados executados em escala. Esses setores apresentam, de acordo com o Censo Demográfico de 2022, rendimento nominal médio mensal de até 1,5 salários mínimos e estruturam-se a partir de padrões construtivos padronizados, com baixa variação tipológica entre as edificações. A organização dos lotes, o alinhamento das vias e a repetição de elementos arquitetônicos conferem homogeneidade ao conjunto, refletindo processos de produção habitacional formal.

Do ponto de vista demográfico, esses setores registram baixo crescimento populacional ou mesmo estagnação, indicando fases avançadas de consolidação e reduzida pressão por expansão interna. A presença de infraestrutura urbana, especialmente abastecimento de água, esgotamento sanitário, rede viária estruturada e serviços públicos básicos, reforça o caráter consolidado desses empreendimentos.

Em Bom Sucesso, esse perfil abrange os conjuntos habitacionais localizados no norte do Bairro Aparecida e a área residencial implantada nas proximidades da subestação de energia. Trata-se de setores com ocupação estabilizada, baixa rotatividade e padrões de uso predominantemente residenciais, nos quais a lógica de produção planejada do espaço constitui o principal condicionante das características socioeconômicas e urbanísticas observadas.

Foto 80: Exemplo do perfil socioeconômico 1 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

11.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO 2 – POPULAR VULNERÁVEL

O perfil socioeconômico 2 compreende setores caracterizados por condições estruturais e socioeconômicas mais fragilizadas, com rendimento nominal médio mensal de até 1,5 salários mínimos e limitações significativas na qualidade urbanística e na disponibilidade de serviços. A malha viária apresenta ruas estreitas, passeios reduzidos, inexistentes ou obstruídos, e ausência de arborização, elementos que comprometem a mobilidade, a acessibilidade e o conforto ambiental. As edificações, em geral autoconstruídas, exibem baixo nível de acabamento, uso de materiais simplificados, incluindo estruturas de madeira ou bambu, e ocupação intensiva dos lotes, frequentemente sem afastamentos laterais ou frontais.

Esses setores apresentam lotes menores, elevada proximidade entre as unidades habitacionais e padrões construtivos heterogêneos, associados à produção informal do espaço urbano. A oferta de comércio e serviços é limitada, impondo dependência de outras áreas do município para atendimento das necessidades cotidianas e contribuindo para a vulnerabilidade socioespacial.

O comportamento demográfico indica redução populacional desde o Censo Demográfico (2010), sugerindo processos de esvaziamento ou perda de atratividade decorrentes das restrições urbanísticas e socioeconômicas. Esse perfil, identificado na porção sul do Bairro Aparecida, configura uma área marcada por condições de infraestrutura incompletas, menor capacidade de suporte urbano e maior exposição a vulnerabilidades, compondo um dos perfis de maior fragilidade no tecido urbano de Bom Sucesso.

Foto 81: Exemplo do perfil socioeconômico 2 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

11.3 PERFIL SOCIOECONÔMICO 3 – POPULAR EMERGENTE

O perfil socioeconômico 3 abrange setores situados em vetores de expansão urbana, caracterizados por crescimento populacional e aumento do número de domicílios, com renda nominal média mensal de até 1,5 salários mínimos. Esses setores apresentam infraestrutura urbana adequada de forma geral, garantindo acesso aos serviços essenciais, mas destacam-se desafios relacionados à estrutura viária: ruas pavimentadas e organizadas em malha consolidada, porém com poucos passeios, estreitos ou obstruídos, o que limita a circulação e segurança de mobilidade ativa.

As edificações possuem, predominantemente, fachadas com pouco acabamento, embora haja presença crescente de unidades residenciais com maior detalhamento e elementos de paisagismo, refletindo processos de qualificação incremental do espaço construído. Os lotes são relativamente pequenos e ocupados de forma densa, configurando um tecido urbano compacto.

Esse perfil foi identificado na sede do distrito de Macaia e a leste do núcleo urbano de Bom Sucesso, abrangendo o loteamento Serra Bela, e os bairros Indústrias e Faquines, representando setores em consolidação com características residenciais emergentes, adensamento progressivo e evolução gradual das condições urbanísticas.

Foto 82: Exemplo do perfil socioeconômico 3 em Macaia



Fonte: IGTECH (2025)

Foto 83: Exemplo do perfil socioeconômico 3 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

11.4 PERFIL SOCIOECONÔMICO 4 – POPULAR CONSOLIDADO

O perfil socioeconômico 4 engloba setores caracterizados por ocupação estabilizada, com renda nominal média mensal de até 1,5 salários mínimos. Esses setores apresentam redução populacional desde o Censo Demográfico de 2010, indicando menor dinâmica de crescimento e estabilização do número de domicílios.

O tecido urbano é composto por lotes menores, ocupados de forma densa, com pouco ou nenhum afastamento frontal e lateral. As edificações predominam com baixo nível de acabamento, refletindo padrões construtivos simples e consolidados ao longo do tempo. Os passeios são estreitos, frequentemente obstruídos, limitando a circulação pedonal e a acessibilidade.

A infraestrutura urbana geral é adequada, com fornecimento de água, esgotamento sanitário e serviços essenciais garantidos, enquanto a estrutura viária é consolidada, com ruas pavimentadas e malha organizada. O acesso a equipamentos públicos e serviços é adequado, assegurando funcionalidade para os moradores.

Esse perfil foi identificado nos bairros São Judas, Estação e parte dos bairros Palmeira e Nascente do Sol, caracterizando áreas residenciais consolidadas, com ocupação estabilizada, infraestrutura consolidada e padrão construtivo relativamente homogêneo.

Foto 84: Exemplo do perfil socioeconômico 4 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

11.5 PERFIL SOCIOECONÔMICO 5 – MÉDIO EMERGENTE

O perfil socioeconômico 5 abrange setores urbanos com renda nominal média mensal entre 1 e 4 salários mínimos, caracterizados por crescimento populacional. As áreas apresentam acesso adequado a serviços e equipamentos públicos e situam-se próximas aos centros e centralidades do município, favorecendo a mobilidade e integração urbana.

A infraestrutura urbana geral é consolidada, destacando-se a estrutura viária, composta por ruas mais largas e avenidas que permitem melhor circulação de veículos e pedestres. Os passeios estão presentes, embora alguns apresentem obstáculos, garantindo relativa acessibilidade. Os lotes são maiores que nos setores populares, proporcionando maior espaçamento entre as edificações.

O padrão construtivo é heterogêneo, com casas mais antigas convivendo com unidades contemporâneas, sendo predominante o bom acabamento nas edificações, ainda que algumas áreas mantenham construções com acabamento mais simples. A arborização está presente de forma mais consistente, conferindo melhor qualidade ambiental aos espaços urbanos.

Esse perfil foi identificado na parte central do Bairro Aparecida, mais próxima do centro do núcleo urbano, assim como nos Bairros Chácara das Rosas, Barreiro e parte do Bairro São Cristóvão, representando setores residenciais consolidados, mas que ainda apresentam indícios de expansão, com adensamento crescente, infraestrutura viária estruturada e diversidade construtiva.

Foto 85: Exemplo do perfil socioeconômico 5 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

11.6 PERFIL SOCIOECONÔMICO 6 – MÉDIO CONSOLIDADO

O perfil socioeconômico 6 compreende setores localizados em áreas centrais e pericentrais, com renda nominal média mensal entre 1 e 4 salários mínimos. Esses setores apresentam alto acesso a serviços e equipamentos públicos, refletindo a proximidade com o núcleo urbano consolidado e com as centralidades do município. As áreas destacam-se pelo paisagismo e arborização mais frequentes, bem como pelo bom estado de conservação das edificações, especialmente ao longo das vias principais.

A infraestrutura urbana é consolidada, com ruas largas, presença de avenidas e passeios públicos em condições adequadas de acessibilidade, favorecendo a circulação de pedestres e veículos. Observa-se, ainda, processos de verticalização em determinados trechos, compatíveis com a densidade e a valorização imobiliária dessas áreas. O crescimento populacional é reduzido ou praticamente estagnado, refletindo áreas já consolidadas e estabilizadas historicamente.

Esse perfil foi identificado predominantemente nos bairros Centro, São José, Piteiras e em parte do Bairro São Cristóvão, caracterizando setores residenciais consolidados com importância simbólica e centralidade urbana, infraestrutura de qualidade, morfologia variada com edificações conservadas e presença de arborização e elementos de paisagismo que contribuem para a qualidade ambiental e urbana desses espaços.

Foto 86: Exemplo do perfil socioeconômico 6 em Bom Sucesso



Fonte: IGTECH (2025)

12 PROJETOS ESTADUAIS E FEDERAIS QUE ENVOLVEM O MUNICÍPIO DE BOM SUCESSO/MG

A elaboração de um plano diretor exige que o município conheça profundamente as políticas públicas nas escalas federal e estadual que impactam o território. Bom Sucesso (MG) encontra-se inserido numa agenda de investimentos variados que abrangem educação, habitação, saúde, mobilidade, economia agrícola e outras áreas estratégicas. Este relatório faz uma análise descritiva e crítica das ações e projetos em execução ou em fase de planejamento que envolvem diretamente o município ou que, embora de caráter geral, têm potencial reflexo sobre seu território. A avaliação considera a importância de cada projeto, seu estágio de implementação e as implicações para a revisão do Plano Diretor Municipal. Os dados foram coletados de fontes oficiais e de notícias públicas e são apresentados segundo os respectivos setores de atuação.

Educação e qualificação profissional

Uma das intervenções federais mais relevantes para Bom Sucesso no período recente foi a expansão e consolidação do Campus Avançado Bom Sucesso do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). Em 2024, o Ministério da Educação destinou R$ 5,8 milhões para obras em diversos *campi*, dentre eles o de Bom Sucesso. As melhorias incluíram reforma e ampliação de salas de aula, biblioteca, acessibilidade, sistemas elétricos e climatização, concluídas em setembro de 2024. Em julho de 2025, o *campus* reinaugurou suas instalações com nova biblioteca, refeitório e laboratórios; a cerimônia contou com presença de representantes da reitoria, deputados e autoridades municipais. A ampliação foi financiada por emendas parlamentares e pelo Novo PAC e levou à criação de novos cursos técnicos, além de elevar o *status* do *campus*.

A relevância desta iniciativa para o planejamento urbano reside no seu potencial transformador da base econômica local. A oferta de cursos técnicos atrai estudantes de outros municípios, gera demanda por habitação estudantil e mobiliza serviços de alimentação, transporte e lazer. Na revisão do Plano Diretor, é essencial reservar áreas de expansão institucional em torno do *campus*, prever parâmetros de adensamento que possibilitem moradias próximas às instalações, incentivar empreendimentos de uso misto (comercial e residencial) e melhorar o transporte público e cicloviário entre o campus, o centro e os bairros. O município deve ainda prever espaços para incubadoras de empresas e parques tecnológicos que aproveitem a sinergia com a formação técnica e a pesquisa aplicada.

Além das ações do IF Sudeste MG, o Novo PAC destina recursos para a criação de novos *campi* de Institutos Federais: o programa prevê R$ 2,5 bilhões para a implantação de 101 novos campi em 98 municípios, resultando em mais de 140 mil vagas e potencial contratação de 11,4mil servidores. Embora Bom Sucesso já possua um *campus*, a ampliação da rede

federal reforça a necessidade de adequar a infraestrutura urbana para acolher a expansão do ensino profissionalizante. A previsão de transporte escolar, outra modalidade contemplada pelo Novo PAC, também deve ser considerada no desenho de rotas e terminais.

Habitação e política urbana

O déficit habitacional e a necessidade de moradia digna foram parcialmente enfrentados através do Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV). Em 2024, a Prefeitura de Bom Sucesso divulgou o resultado da seleção de beneficiários para 112 apartamentos do "Residencial Geraldo Mata", localizado no Bairro Palmeiras. O projeto é fruto do contrato 008/2022 entre o município e a COHAB/Minas, com financiamento e subsídio do governo federal através do MCMV. A seleção priorizou famílias sem moradia própria, que vivem de aluguel ou de favor, famílias com crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade, e destinou 12% das unidades a idosos por não haver inscritos com deficiência. As obras seriam executadas pela construtora Coesa, vencedora da licitação, com início previsto para agosto de 2024.

A importância desse empreendimento é dupla: reduz o déficit habitacional local e demonstra a articulação entre os níveis municipal, estadual e federal na política urbana. Para o Plano Diretor, é fundamental identificar e reservar áreas aptas a novos conjuntos habitacionais, garantindo acesso a equipamentos de saúde, educação e áreas de lazer. Também se deve regulamentar instrumentos como Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis), direito de preempção e outorga onerosa para ampliar o estoque de terras urbanizadas destinadas a moradias populares. No contexto do Novo PAC, Minas Gerais possui 130.493 unidades do Minha Casa, Minha Vida em diferentes fases (seleção, obras ou já entregues). Essa dimensão estadual indica oportunidades futuras para Bom Sucesso captar novas unidades, desde que tenha projetos executivos e áreas regularizadas.

Saúde pública e assistência social

No eixo da saúde, as ações de maior impacto em Bom Sucesso são financiadas pelo poder local, mas se inserem em políticas federais mais amplas. Em setembro de 2025, foi inaugurado o Centro Municipal de Imagens no Bairro Faquines, equipado com aparelho de mamografia que permite 120 exames mensais e raio-X para até 360 atendimentos mensais. Antes disso, as mulheres tinham de deslocar-se a cidades distantes para realizar exames, o que reforça a importância do serviço para a saúde preventiva e para a equidade de gênero. Outro programa municipal implantado em 2025 foi a distribuição gratuita de sensores de glicose tipo libre a crianças e adolescentes com diabetes tipo 1; o dispositivo permite monitoramento contínuo e previne complicações. Esses investimentos, embora municipais, integram o Sistema Único de Saúde (SUS) e requerem contrapartida de manutenção e atualização tecnológica.

No âmbito federal, o PAC Seleções – Saúde 2025, formalizado pela Portaria GM/MS no 6.640/2025, abriu processo de seleção para estados e municípios apresentarem propostas para construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros de Atenção Psicossocial

(CAPS), policlínicas, aquisição de ambulâncias e unidades odontológicas móveis, entre outras modalidades. Ainda não foi possível identificar se Bom Sucesso apresentou propostas específicas; entretanto, a revisão do Plano Diretor deve contemplar a possibilidade de receber novos equipamentos de saúde, preservando terrenos bem localizados com acesso a transporte público e prevendo parâmetros urbanísticos que assegurem acessibilidade universal e impactos positivos na vizinhança.

O balanço geral do Novo PAC indica que 1.478 municípios com vazios assistenciais foram selecionados para novas UBS, com processos licitatórios e de contratação autorizados. Além disso, o programa entregou 2.222 ambulâncias do Samu e investiu em transporte escolar e renovação de frota. Embora não haja confirmação sobre o envolvimento de Bom Sucesso, conhecer esses programas permite à gestão municipal planejar a expansão dos serviços e preparar propostas nas próximas seleções.

Infraestrutura viária e equipamentos de mobilidade

A acessibilidade interna e a conexão com outras cidades dependem da manutenção da malha viária e da disponibilidade de equipamentos. Em 2025, Bom Sucesso adquiriu uma pá carregadeira New Holland/W12D com investimento de aproximadamente R$ 590 mil, complementando duas motoniveladoras (Patrols) adquiridas em 2024. Os equipamentos reforçam a frota da Patrulha Rural, responsável por conservar mais de 3.000 quilômetros de estradas vicinais no município, facilitando o escoamento da produção agrícola e o acesso das comunidades rurais a serviços urbanos. A compra foi viabilizada por emendas parlamentares demonstrando a importância das articulações político-institucionais para captar recursos.

Em relação à infraestrutura rodoviária sob gestão estadual, Bom Sucesso conecta-se principalmente pela MG-332, rota que liga a cidade a Oliveira e Santo Antônio do Amparo. Embora não tenham sido localizados relatórios específicos de obras no trecho do município, informes do Departamento de Estradas de Rodagem (DER-MG) registram revitalizações em rodovias do Centro-Oeste, incluindo trechos da MG-164 que impactam a acessibilidade regional. A revisão do Plano Diretor deve mapear os corredores de entrada e saída, prever dispositivos de controle de acesso (rotatórias, travessias elevadas), reservar faixas não edificáveis nas margens das rodovias e incentivar a implantação de ciclovias e calçadas no perímetro urbano. A compra de equipamentos de manutenção deve ser acompanhada de um planejamento de logística rural que reduza custos de transporte e minimize a degradação ambiental das vias.

Economia e agricultura familiar

A economia de Bom Sucesso é fortemente ancorada na agropecuária, especialmente na produção de café. O estado de Minas Gerais, por meio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado (Emater-MG) e da Secretaria de Agricultura, apoia a realização do

Concurso de Cafés Especiais de Bom Sucesso que em 2024 chegou à quarta edição. O certame visa identificar, premiar e divulgar os melhores cafés especiais do município, fortalecendo a imagem dos produtores familiares, estimulando a troca de experiências e criando oportunidades de mercado. A visibilidade conferida pelo concurso atrai compradores e pode inserir o café local em nichos de exportação, gerando renda e incentivando práticas sustentáveis. Para o Plano Diretor, isso implica valorizar as zonas rurais produtivas, evitar a dispersão urbana sobre áreas de cultivo e fomentar circuitos turísticos ligados à cultura do café.

Além do apoio a concursos, políticas estaduais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e incentivos ao cooperativismo têm potencial para ampliar a renda de agricultores, mas não foram encontrados registros específicos de projetos em Bom Sucesso no período analisado. O município deve, portanto, manter diálogo com a Secretaria de Agricultura para propor empreendimentos de agroindústria e infraestrutura de armazenamento compatíveis com o perfil local.

Integração com a revisão do Plano Diretor

Os projetos estaduais e federais mencionados apresentam diferentes estágios de execução e impactam o ordenamento territorial de Bom Sucesso de maneiras específicas. A revisão do Plano Diretor, em andamento, deverá considerar as seguintes diretrizes:

a) sincronização espacial e zoneamento: a expansão do *campus* do IF Sudeste MG e eventuais novos equipamentos de saúde exigem reservas de solo bem localizadas, com zoneamento institucional, áreas de adensamento e regras de uso misto. Para conjuntos habitacionais do MCMV, devem ser definidas Zeis que garantam densidade adequada, proximidade a serviços e integração com sistemas de transporte;

b) mobilidade e infraestrutura: as obras rodoviárias e a aquisição de maquinário reforçam a importância de corredores de tráfego, calçadas e ciclovias. O Plano Diretor deve delimitar faixas de domínio ao longo das rodovias (MG-332) para evitar ocupações irregulares e elaborar planos de travessias urbanas que conciliem o tráfego regional com a mobilidade local;

c) equipamentos públicos e serviços: considerando o PAC Seleções – Saúde e a possibilidade de novas UBS, CAPS ou policlínicas, o município precisa prever locais estratégicos com acessibilidade, respeitando distâncias máximas de deslocamento dos usuários. Projetos de escolas, quadras esportivas e espaços culturais também demandam integração com o uso do solo;

d) saneamento e meio ambiente: embora não haja um projeto específico identificado para Bom Sucesso, o Novo PAC contempla ações de abastecimento de água,

esgotamento sanitário e drenagem urbana. O Plano Diretor deve delimitar zonas de proteção de mananciais, reservar áreas para drenagem sustentável e incorporar a infraestrutura verde nas novas áreas urbanizadas;

e) economia local e ruralidade: a valorização do café especial e de outras culturas deve se refletir na proteção de áreas agrícolas e na promoção de circuitos turísticos. Instrumentos como pagamento por serviços ambientais e incentivos à agroindústria podem ser incorporados ao Plano para gerar renda sem comprometer o patrimônio ambiental;

f) governança e monitoramento: a complexidade do Novo PAC e das transferências voluntárias (TransfereGov) exige que o município institua um sistema de acompanhamento de projetos, com identificação de convênios, valores, cronogramas e *status* de execução. O Plano Diretor deve incluir um capítulo ou anexo de monitoramento, relacionando metas territoriais a projetos e indicadores de execução, bem como mecanismos de atualização periódica.

Considerações finais

Bom Sucesso está inserido em uma teia de políticas públicas que incluem investimentos federais em educação, saúde, habitação, infraestrutura e iniciativas estaduais voltadas à agricultura e ao desenvolvimento territorial. A reinauguração e expansão do *campus* do IF Sudeste MG eleva o perfil educacional do município e demanda ajustes urbanísticos; a seleção de famílias para o Residencial Geraldo Mata indica avanços na habitação de interesse social; e o apoio a programas municipais de saúde evidencia a importância da atenção básica e da inovação tecnológica no SUS. A compra de maquinário para conservação das estradas rurais e a promoção de cafés especiais demonstram a relevância da infraestrutura e da economia agrícola para a sustentabilidade local.

A revisão do Plano Diretor deve ser proativa, articulando instrumentos urbanísticos, proteção ambiental e mobilidade sustentável para receber investimentos, reduzir desigualdades e promover um desenvolvimento alinhado à realidade territorial. A compatibilização entre planejamento municipal e políticas estaduais e federais é condição indispensável para que Bom Sucesso aproveite os programas disponíveis e construa um futuro urbano inclusivo e resiliente.

13 ANÁLISE POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Compreender a estrutura político-administrativa de um município requer articular as normas que definem a atuação do Poder Executivo local com os órgãos e entidades responsáveis pela execução de políticas públicas e pela prestação de serviços. A Lei Orgânica de Bom Sucesso estabeleceu que o poder executivo é exercido pelo prefeito, auxiliado por secretários municipais e assessores, e determinou a elaboração de instrumentos de planejamento como o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). A lei orgânica também prevê que o prefeito deve enviar esses projetos de lei ao legislativo e prestar contas anualmente à Câmara de Vereadores, submetendo-se à apreciação do Tribunal de Contas. Essas disposições fornecem a base normativa para o funcionamento do governo, para a formulação de políticas e para a *accountability* local.

Além desse arcabouço normativo, o portal oficial do município disponibiliza leis, decretos, relatórios financeiros, resultados de auditorias, respostas do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC) e o Diário Oficial. Há, portanto, mecanismos de transparência ativa e passiva que permitem o controle social das ações do Executivo e o acompanhamento das receitas e despesas públicas, em conformidade com as diretrizes constitucionais de publicidade dos atos públicos e com as exigências da Lei de Acesso à Informação.

Núcleo político: prefeito, vice-prefeito e procuradoria

O chefe do Poder Executivo é o prefeito cuja atuação é auxiliada pelo vice-prefeito e por um conjunto de secretários que coordenam as políticas setoriais. O Gabinete do Prefeito e o Gabinete do Vice-prefeito constam como departamentos no rol de secretarias acessíveis no portal institucional.

A Procuradoria Geral do Município integra a administração direta e desempenha funções de assessoramento jurídico. Entre suas atribuições estão: coordenar e executar as atividades jurídicas do Executivo, prestar consultoria e orientação ao prefeito e secretários, representar o município em juízo ou fora dele e organizar compilações de legislação e jurisprudência. Essa unidade garante que as políticas implementadas atendam às normas legais e serve de órgão de controle de legalidade.

Administração direta: secretarias e competências

O Executivo de Bom Sucesso organiza-se em diversas secretarias que compõem a administração direta. Cada secretaria tem um titular responsável por formular políticas e coordenar serviços públicos. A seguir são descritas as principais secretarias, seus titulares e as competências registradas no portal oficial.

Secretarias finalísticas:

a) Secretaria Municipal de Saúde: a pasta coordena ações médico-assistenciais e de vigilância em saúde; elabora o Plano Municipal de Saúde; administra o Fundo Municipal de Saúde e desenvolve programas de controle de zoonoses, campanhas de vacinação, vigilância epidemiológica e distribuição de medicamentos;

b) Secretaria Municipal de Educação: compete à secretaria planejar e supervisionar o sistema educacional municipal; organizar o calendário escolar; apoiar o Conselho Municipal de Educação; propor programas pedagógicos; garantir o acesso e a permanência dos alunos; combater a evasão e o mau rendimento; apoiar a educação especial; promover programas culturais e preservar o patrimônio histórico. O órgão também é responsável por gerir a merenda escolar e o transporte de estudantes;

c) Secretaria Municipal de Assistência Social: a pasta coordena o Sistema Único de Assistência Social (Suas) no município; elabora o Plano Municipal de Assistência Social; concede benefícios eventuais; executa projetos de combate à pobreza; organiza programas de transferência de renda; presta assistência a famílias em situação de risco e elabora relatórios anuais de gestão;

d) Secretaria Municipal de Obras Públicas: suas atribuições abrangem planejar e implementar políticas de transporte, saneamento básico, urbanização e obras; gerenciar a frota de máquinas; elaborar orçamentos e projetos de engenharia; construir e conservar vias públicas; executar obras públicas e fiscalizar a aplicação de recursos em investimentos;

e) Secretaria Municipal de Meio Ambiente: cabe a ela formular e supervisionar políticas ambientais; apoiar o Conselho Municipal de Meio Ambiente; garantir o direito ao meio ambiente equilibrado; combater a degradação; promover a educação ambiental; reduzir a poluição; implantar projetos de proteção ambiental e proteger ecossistemas locais, como o Rio Pirapetinga;

f) Secretaria Municipal de Cultura e Turismo: a secretaria é responsável por formular e executar políticas de cultura e turismo; promover a diversidade cultural; estimular a expressão artística e democratizar o acesso à cultura;

g) Secretaria Municipal de Esportes: suas funções englobam promover eventos turísticos e esportivos; coordenar o turismo e comércio; organizar áreas de lazer e turismo; disciplinar o comércio ambulante; incentivar o empreendedorismo; desenvolver políticas públicas de esporte; planejar a infraestrutura esportiva e promover competições. A pasta também coordena o setor de transportes turísticos;

h) Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária: até o fechamento desta análise, a página pública não apresentava descrição detalhada das competências, limitando-se a indicar o nome do responsável e contatos. Apesar disso, por se tratar de uma pasta rural, presume-se

que atue no apoio aos produtores, no desenvolvimento agropecuário e na fiscalização sanitária;

i) Secretaria Municipal de Limpeza Urbana e Iluminação Pública: a página informava apenas dados de contato, sem descrição de atividades específicas. Em geral, esse tipo de secretaria coordena os serviços de varrição, coleta de resíduos, manutenção de praças e parques e a gestão da iluminação pública;

j) Secretaria Municipal de Transporte: a página traz apenas o nome do responsável e dados de contato, sem detalhar as atribuições. Em municípios de pequeno porte, a pasta costuma administrar a frota municipal, o transporte escolar e os veículos de apoio às secretarias.

Secretarias meio e planejamento:

a) Secretaria Municipal da Fazenda: compete à secretaria coordenar e executar a política tributária do município; gerir o cadastro imobiliário; realizar a contabilidade e o controle financeiro; arrecadar receitas e efetuar pagamentos; elaborar projetos de lei orçamentários; administrar o sistema de compras e executar programas de ajuste fiscal. O órgão também acompanha a execução orçamentária em conjunto com a secretaria de planejamento;

b) Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos: é responsável pelo planejamento e pela coordenação de compras e contratos; gestão de materiais e almoxarifado; administração de recursos humanos, incluindo recrutamento, seleção, capacitação, avaliação, controle funcional e remuneração; serviços gerais e limpeza; sistema de transporte e telecomunicações; segurança e saúde ocupacional; manutenção de arquivos e acervo documental; além de coordenar ações disciplinares. Essa secretaria também gerencia a política de remuneração e benefícios e cuida do patrimônio público;

c) Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral: a pasta coordena a formulação de políticas governamentais e o planejamento socioeconômico do município; apoia a elaboração do PPA, da LDO e da LOA; promove a modernização administrativa e a gestão de tecnologia da informação; organiza reuniões de participação social; identifica demandas e oportunidades; elabora projetos em cooperação com outras secretarias e mantém a articulação com governos estadual e federal. Em síntese, essa secretaria funciona como um núcleo de governança que integra planejamento, acompanhamento e gestão de projetos;

d) Secretaria Municipal de Procuradoria Geral: embora mencionada como parte da administração direta, foi tratada anteriormente no núcleo político e cumpre importante papel de assessoramento e controle de legalidade.

Administração indireta e consórcios:

O município dispõe de, pelo menos, uma entidade de administração indireta: o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Bom Sucesso (Prevbom). Trata-se de uma autarquia previdenciária criada para gerir o regime próprio de previdência social dos servidores públicos, com personalidade jurídica própria e autonomia administrativa. A existência do Prevbom demonstra que o município optou por um regime próprio de previdência, descentralizando a gestão dos recursos previdenciários em entidade especializada.

No campo da cooperação intermunicipal, Bom Sucesso integra consórcios públicos. A página de consórcios da prefeitura lista documentos e atas; em agosto de 2024 foi publicada a "Ata da Primeira Assembleia Geral do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Alto Rio Grande – Cimarg", e o repositório registrava 11 documentos relacionados a consórcios. Tal participação evidencia que o município busca compartilhar serviços e equipamentos com outras cidades da região para obter economia de escala e melhorar a prestação de serviços – por exemplo, locação de máquinas pesadas e execução de obras, conforme outras licitações vinculadas ao Cimarg. Essa integração regional permite que a prefeitura execute projetos que isoladamente seriam inviáveis.

Participação social e conselhos municipais

A participação cidadã na gestão pública é estimulada por meio de conselhos municipais. Entre os conselhos disponíveis estão: Conselho Municipal de Saúde, de Educação, de Assistência Social, de Meio Ambiente, de Habitação, de Políticas sobre Drogas, de Turismo, entre outros. Esses colegiados paritários cumprem a função de controle social das políticas públicas e permitem a participação da sociedade civil organizada na formulação, acompanhamento e avaliação dos serviços.

Governança e instrumentos de planejamento

A Lei Orgânica de Bom Sucesso determina que o Executivo elabore o Plano Plurianual (PPA) para estabelecer as prioridades de médio prazo e enviar anualmente a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) à Câmara de Vereadores. A elaboração desses instrumentos é coordenada pela Secretaria de Planejamento, em parceria com a Secretaria da Fazenda, e deve observar a participação popular e a compatibilidade com os planos setoriais. A prefeitura disponibiliza em seu portal os *links* para acessar PPA, LDO e LOA no Diário Oficial eletrônico e no Portal da Transparência, bem como as versões consolidadas do Plano Diretor e suas alterações. Este último é o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, definindo parâmetros de uso do solo, zoneamento e expansão urbana conforme o Estatuto da Cidade.

Considerações finais

A análise da estrutura político-administrativa de Bom Sucesso/MG evidencia um arranjo coerente com a organização de municípios brasileiros de porte semelhante. O núcleo político – prefeito, vice-prefeito e procuradoria – é claramente identificado e as secretarias abrangem áreas essenciais da gestão pública, como saúde, educação, assistência social, obras, meio ambiente, cultura, esportes, fazenda, administração e planejamento. Embora algumas pastas não divulguem detalhes sobre suas competências (transporte, limpeza urbana e agricultura), a maioria apresenta uma descrição específica das atribuições, o que contribui para a transparência e para a compreensão do papel de cada área.

A existência de um instituto de previdência próprio (Prevbom) demonstra que o município assume a gestão de sua previdência, garantindo autonomia financeira e governança específica. A participação em consórcios públicos, especialmente o Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Alto Rio Grande (Cimarg), indica a busca por soluções regionais compartilhadas para problemas comuns, como aquisição de maquinário e execução de serviços de maior escala.

No campo da participação social, a ampla lista de conselhos municipais (339 registros) revela um esforço para institucionalizar espaços de controle social e pactuação de políticas públicas. A presença de instrumentos de planejamento (PPA, LDO, LOA, Plano Diretor) e de mecanismos de transparência (RREO, RGF, Portal da Transparência, e-SIC) reforça a aderência do município às normas constitucionais de planejamento e publicidade dos atos.

Em suma, a estrutura político-administrativa de Bom Sucesso/MG combina liderança política, secretarias meio e finalísticas, autarquia previdenciária e consórcios intermunicipais, articulados por instrumentos de planejamento e de controle social. Esse arranjo transforma a vontade política em ação pública contínua e controlada, assegurando a prestação de serviços essenciais e a participação da sociedade na definição e monitoramento das políticas.

14 SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO, MOVIMENTAÇÃO DE MASSA E FORMAÇÃO DE ENXURRADAS

14.1 ANÁLISE DE SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO NA BACIA DO CÓRREGO DA SONDA

As intervenções antrópicas são responsáveis por grande parte das alterações na superfície terrestre e, consequentemente, na dinâmica das águas (Targa *et al*., 2012). A retirada da vegetação, seguida da compactação e impermeabilização do solo, reduz a capacidade de infiltração e aumenta o coeficiente de escoamento superficial. Assim, a água concentra-se rapidamente nos talvegues e cursos d'água, dando origem aos fenômenos hidrológicos de enchentes, inundações e enxurradas (Miguez; Rezende; Veról, 2016). Embora apresentem origem natural e façam parte da dinâmica ambiental, esses processos ocorrem associados a características específicas do relevo.

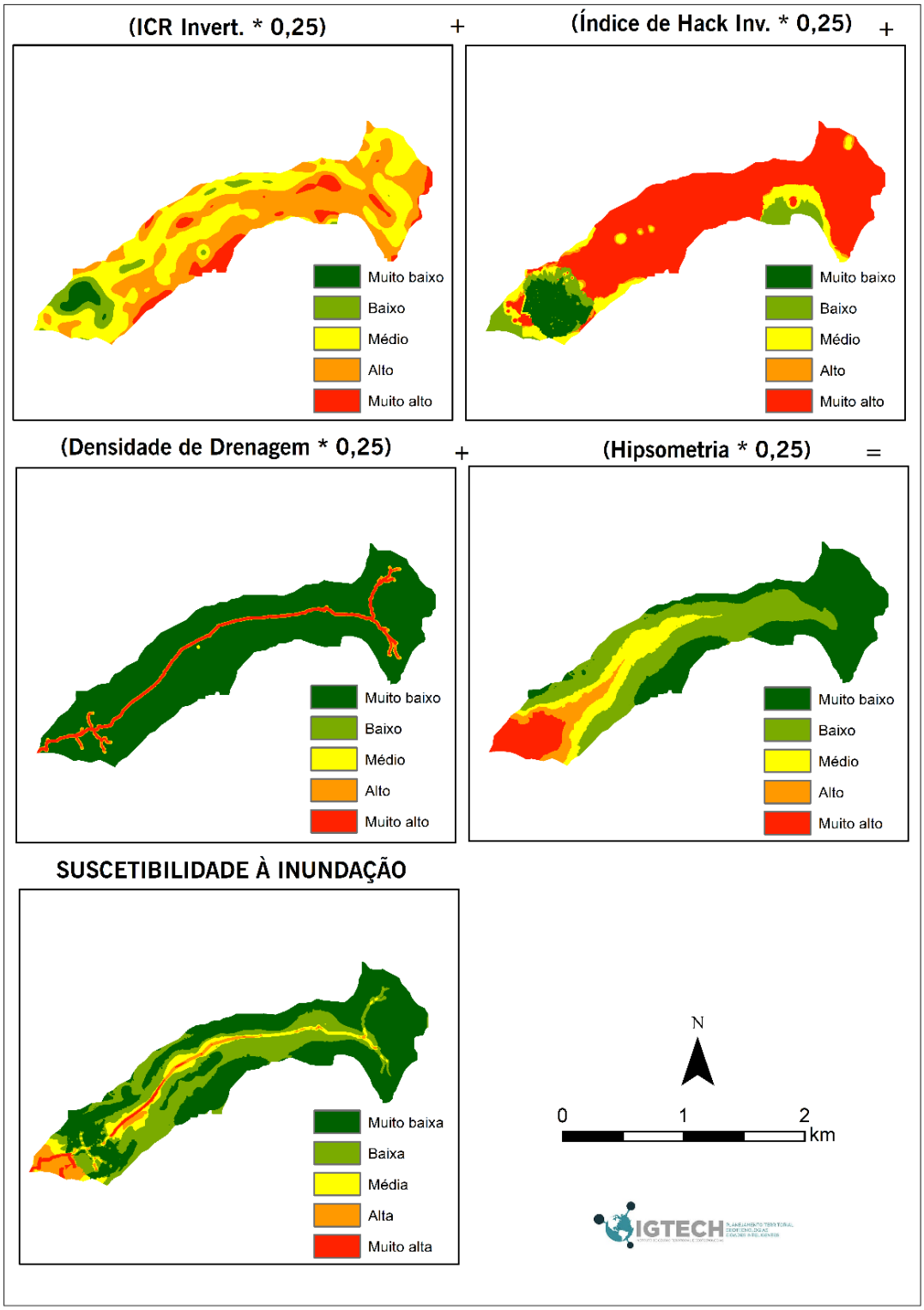
Com frequência, os termos enchente, inundação e enxurrada são utilizados como sinônimos; contudo, diferem entre si quanto à sua fenomenologia. A enchente corresponde ao aumento da vazão do rio por determinado período. Quando essa vazão ultrapassa a capacidade de descarga do canal fluvial e extravasa para áreas marginais, como várzeas e planícies aluviais, configura-se a inundação (Herrmann, 2005). Já as enxurradas resultam da concentração do escoamento superficial em uma seção do relevo que o capta. São fluxos de água decorrentes de eventos chuvosos, independem da presença de cursos d'água e estão diretamente relacionados à topografia; quanto maior o desnível e menor a capacidade de percolação da superfície, maior será a energia do escoamento.

Em ambientes urbanos, além do relevo, as enxurradas são intensificadas pela impermeabilização excessiva e por falhas nos sistemas de macrodrenagem e microdrenagem. Podem ser compreendidas como um caudal de escoamento superficial que encontra, nas vias urbanas, sobretudo nas pavimentadas, o direcionamento de seu fluxo. Da mesma forma, as inundações podem ocorrer em decorrência da implantação de obras estruturais, viárias e hidráulicas que modificam os canais, promovendo seu estrangulamento e assoreamento. Considerando que o escoamento rápido e volumoso das enxurradas tende a convergir para um corpo hídrico, bacias com alta propensão à geração desse fenômeno podem favorecer a ocorrência de enchentes e inundações a jusante. Por isso, torna-se fundamental analisar ambos os processos de forma integrada.

A frequência e a intensidade desses eventos têm aumentado, resultando em danos naturais, sociais, estruturais e econômicos. Diante desse cenário, torna-se essencial prever e prevenir a ocorrência de desastres que afetem a sociedade e as infraestruturas. O primeiro passo consiste em identificar a suscetibilidade das áreas de interesse quanto ao potencial de ocorrência desses processos. No presente estudo, portanto, o objetivo principal é identificar e representar as áreas suscetíveis à inundação na Bacia do Córrego da Sonda, localizada na porção sul da mancha urbana de Bom Sucesso.

Para identificar as condições de suscetibilidade, adotou-se a metodologia proposta por Ferreira *et al*. (2023). A abordagem utiliza parâmetros morfométricos do relevo integrados por meio de álgebra de mapas, permitindo identificar a suscetibilidade dos terrenos ao processo em questão (Fig. 82).

Fig. 82: Componentes da suscetibilidade à inundação



Fonte: *IGTECH (2025)*

A partir de um Modelo Digital de Terreno com resolução espacial de 1 metro, foram processados os índices morfométricos de Hack e o Índice de Concentração da Rugosidade (ICR). Com base na drenagem extraída pela ferramenta Knickpoint, elaborou-se a base de densidade de drenagem, considerando-se o número de linhas e a hierarquia dos canais naturais. Isso significa que drenagens eventualmente canalizadas ou tamponadas sob as vias não são identificadas. Outro componente do modelo de suscetibilidade à inundação é a hipsometria, visto que as áreas mais rebaixadas do relevo tendem a concentrar o fluxo de água proveniente das porções mais elevadas. As quatro variáveis foram normalizadas entre 0 e 1 e integradas por meio de álgebra de mapas. Tanto o ICR quanto o Índice de Hack, no contexto da suscetibilidade à inundação, são utilizados de forma invertida; quanto menores seus valores padronizados, mais aplainada e menos rugosa é a paisagem, indicando menor energia do caudal.

A identificação da suscetibilidade de uma área, associada à presença de ocupação humana em porções sujeitas à ocorrência do processo, caracteriza o perigo, pois, caso a inundação venha a ocorrer, poderá atingir moradias e afetar a população. Desse modo, o perigo depende intrinsecamente da presença humana: sem pessoas expostas, não há perigo, tampouco risco. O risco somente pode ser definido a partir de análises mais aprofundadas que envolvem a vulnerabilidade da população e da infraestrutura local.

De acordo com a classificação de Strahler e com a base cartográfica da Agência Nacional de Águas, o Córrego da Sonda é um afluente de segunda ordem do Rio Pirapetinga. O canal possui aproximadamente 5,90 km de extensão, considerando os tributários de primeira ordem. Quanto às características do entorno, o Córrego da Sonda pode ser classificado como um rio urbano, pois sofre significativa interferência das ações antrópicas na bacia, que possui cerca de 1,9 km². Na porção norte da bacia, o divisor de águas coincide com o traçado das vias Avenida Vigário Camilo, Praça Getúlio Vargas, Benjamim Guimarães, Capitão Maromba e Otávio Carlos.

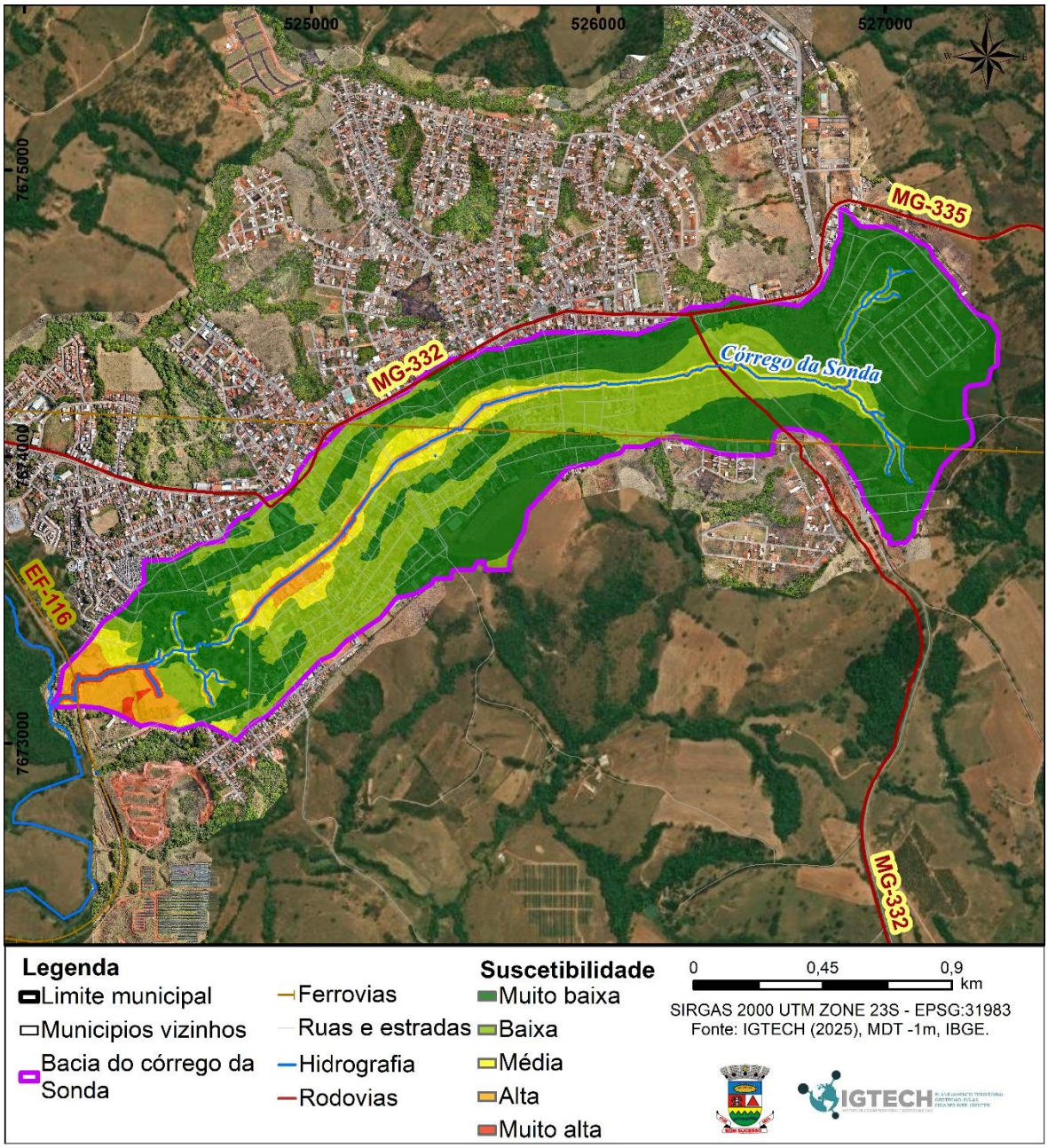
Assim, todo o escoamento superficial dessas vias, dos loteamentos situados na cabeceira da unidade de drenagem e das áreas agropecuárias ou urbanizadas da porção sul converge para o canal principal. A morfologia alongada da bacia, em teoria, reduziria sua suscetibilidade a processos de inundação, já que não apresenta grandes áreas de contribuição. Entretanto, a intensa antropização modifica significativamente essa dinâmica.

O escoamento superficial das vias e telhados situados ao sul das vias que compõem o interflúvio, bem como das vias a jusante no sentido do canal, é rapidamente direcionado ao leito do Córrego da Sonda. Por se tratar de um curso d'água naturalmente pequeno, pode não comportar o volume gerado e transbordar, atingindo as vias marginais que constituem sistemicamente sua planície de inundação e deveriam ser áreas de preservação permanente. Outro fator agravante é a impermeabilização excessiva das vias, predominantemente

pavimentadas com asfalto e com um sistema de microdrenagem deficiente, incluindo bueiros e bocas de lobo.

A modelagem de inundação demonstra que toda a extensão da Avenida Oito de Setembro é suscetível à inundação, podendo também afetar moradias localizadas em suas imediações, especialmente nas porções menos rugosas da paisagem (Mapa 110). Caso a via seja pavimentada com asfalto, permanece a possibilidade de ocorrência de processos de inundação e alagamento, pois ela recebe o caudal de escoamento superficial das áreas a montante.

Mapa 110: Suscetibilidade à inundação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Da totalidade da área analisada, a maior parte 86,74% possuem baixa e muito baixa suscetibilidade a inundação. Essas áreas estão localizadas, em sua maioria, na zona de cabeceira e nos extremos norte e sul da unidade de drenagem, sendo zonas de interflúvio. O médio potencial ocorre em 6,74% da área, sendo uma zona de transição e já localizada mais próxima ao canal ou em áreas muito aplainadas que, mesmo afastadas do corpo hídrico, podem acumular água devido à baixa capacidade de drenagem. Já as áreas de alta e muito alta suscetibilidade, juntas, correspondem a 6,52% da bacia, sendo localizadas no entorno imediato do córrego, Avenida 8 de setembro e próximo à foz. O Quadro 28 sintetiza os valores descritos, suas respectivas áreas e percentuais.

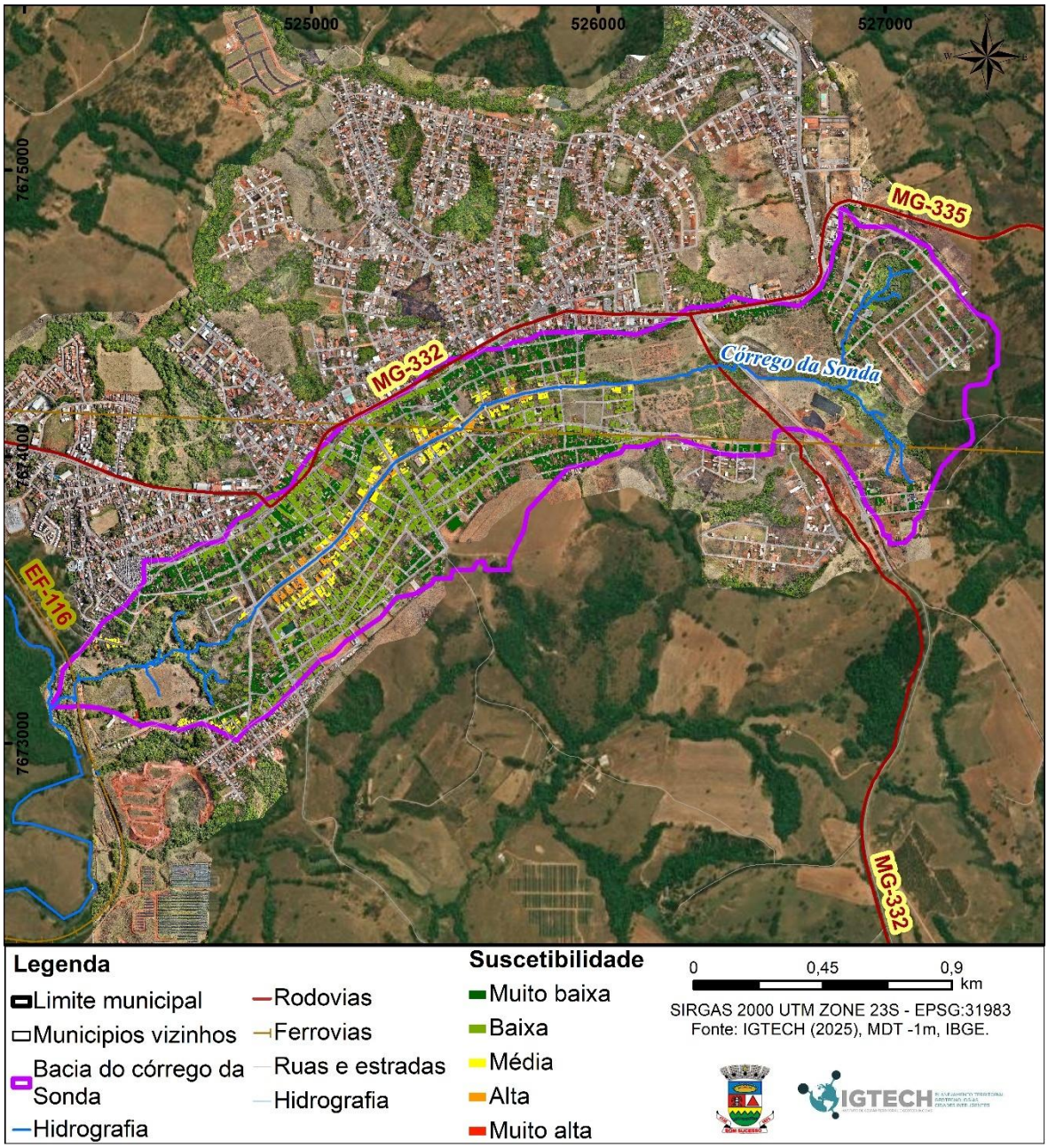
Quadro 28: Quantitativo das classes de suscetibilidade à inundação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito baixa	1,10	55,27
Baixa	0,62	31,47
Média	0,13	6,74
Alta	0,1	4,89
Muito alta	0,03	1,63
Total	**1,98**	**100**

Fonte: IGTECH (2025)

Ao associar a base de suscetibilidade às edificações mapeadas pelo Cadastro Urbano Multifinalitário de 2025, observa-se que das 3065 edificações inseridas na bacia, 42 estão situadas em áreas de alta suscetibilidade, 254 em áreas de média suscetibilidade e 2 em áreas de muito alta suscetibilidade (Mapa 111). Estas duas últimas, embora afastadas do canal principal, localizam-se no baixo curso, onde pode ocorrer interferência do aumento do nível do Rio Pirapetinga, gerando um efeito de remanso no Córrego da Sonda e dificultando seu escoamento em eventos de cheia extrema. Observa-se também que as pontes que interceptam o canal possuem altura insuficiente, o que contribui para o estrangulamento da drenagem.

Mapa 111: Suscetibilidade à inundação por edificação da Bacia do Córrego da Sonda – Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Durante eventos chuvosos extremos, essas são áreas que merecem atenção específica e prioritária. Além disso, os moradores devem ser alertados de como devem agir diante da ocorrência de inundações, tendo conhecimento da existência do perigo.

Como a bacia ainda possui áreas não ocupadas na porção a montante, recomenda-se o controle da expansão urbana, o investimento em áreas verdes e a implantação de um sistema de microdrenagem capaz de captar o escoamento superficial e encaminhá-lo mais lentamente ao canal em seu curso a jusante, que é menos urbanizado. Além disso, é fundamental que novas pavimentações, dentro ou fora da bacia, considerem o uso de materiais permeáveis ou semipermeáveis, que aumentam a infiltração e reduzem o

escoamento superficial. A Área de Preservação Permanente do córrego também deve ser recuperada e protegida contra assoreamento, lançamento de esgoto e descarte de resíduos.

O local tem potencial para ser requalificado e transformado em um corredor verde urbano, referência de rio urbano limpo, contribuindo para a redução da suscetibilidade a inundações que atinjam moradias e vias adjacentes. A figura abaixo (Foto 87) ilustra um exemplo de requalificação do Córrego Rapadura, na cidade de São Paulo. No entanto, o plantio no entorno e a recuperação da mata ciliar devem priorizar a diversidade de espécies nativas, evitando o uso de espécies exóticas e homogêneas.

Foto 87: Exemplo de requalificação de rio urbano – Córrego Rapadura (SP)



Fonte: Prefeitura de São Paulo (2018)

É necessário, portanto, romper com a visão ultrapassada de que "camuflar" os rios, tornando-os invisíveis e distantes da população, resolve o problema das inundações. Países europeus e asiáticos têm investido, nos últimos anos, na recuperação de canais e, muitas vezes, na reversão de antigas canalizações. Obras mal dimensionadas podem se tornar obsoletas com o tempo, além de demandarem limpeza, desassoreamento e gerarem impactos geossistêmicos e sociais, uma vez que rompem a relação entre a população e o ambiente habitado. Cabe ressaltar que a presença de vetores, mosquitos, lixo e poluição nos canais não é um problema de origem natural, mas sim resultado da falta de cuidado, gestão, saneamento e educação ambiental.

15 SÍNTESE TERRITORIAL

Os mapas sínteses foram produzidos a fim de sumarizar análises espaciais relativas aos sistemas ambiental, urbano e socioeconômico. Ao total, foram produzidos seis mapas, sendo estes de interesse ambiental, potencial de expansão urbana, conforto ambiental domiciliar, fragilidade social, potencial de exploração turística e conflitos e conformidades.

Foi utilizado o método de análise multicriterial (Moura, 2016), possibilitando a análise conjunta das variáveis integrantes de cada sistema, para os mapas de interesse ambiental, potencial de expansão urbana, conforto domiciliar, fragilidade social, potencial turístico, enquanto para o mapa de conflitos e conformidades foi aplicado o método de análise combinatória (Fonseca, 2015).

Para a atribuição de pesos às variáveis componentes de cada mapa síntese, utilizou-se do método AHP (Análise Hierárquica de Pesos) desenvolvida por Thomas Saaty (2004), além de ponderação de pesos definidas pela equipe técnica deste estudo.

15.1 INTERESSE AMBIENTAL

A análise do interesse ambiental se deu a partir de cinco variáveis que correspondem ao nível de importância do local para a conservação e manutenção do funcionamento dos serviços ambientais prestados pela paisagem. As variáveis consideradas foram Uso e Cobertura do Solo, Índice Global de Dissecação do Relevo, Índice de Fragmentação de Remanescentes Florestais (MSPA) e Áreas de Preservação Permanente (APP). A variável de APP foi representada de forma booleana, expressando a presença e ausência, com notas atribuídas conforme a importância.

A variável de Uso e Cobertura da Terra foi reclassificada considerando notas para cada classe de uso na qual a nota equivale ao potencial de interesse para a conservação ambiental. Assim, as notas variam de 0 (baixo potencial) e 100 (alto potencial). As notas e classes de usos podem ser verificadas no Quadro 29, enquanto as notas e classes de fragmentação de remanescentes florestais podem ser verificadas no Quadro 30. Todas as variáveis foram, por fim, normalizadas em valores de 0 a 100, equalizando as variáveis utilizadas na análise.

Quadro 29: Regra de reclassificação das notas por classe da variável de uso e cobertura do solo

Classe de Uso e Cobertura	Nota
Formação Florestal	100
Cerrado	100
Corpos hídricos	100
Formação campestre	70
Silvicultura (Floresta Plantada)	30
Pastagem	30
Mosaico de agricultura e pastagem	30
Outras lavouras perenes	30
Outras lavouras temporárias	30
Café	30
Área urbanizada	10
Outras áreas não vegetadas	10
Mineração	10

Fonte: IGTECH (2025)

Quadro 30: Regra de reclassificação das notas por classe da variável de Índice de Fragmentação de Remanescentes Florestais (MSPA)

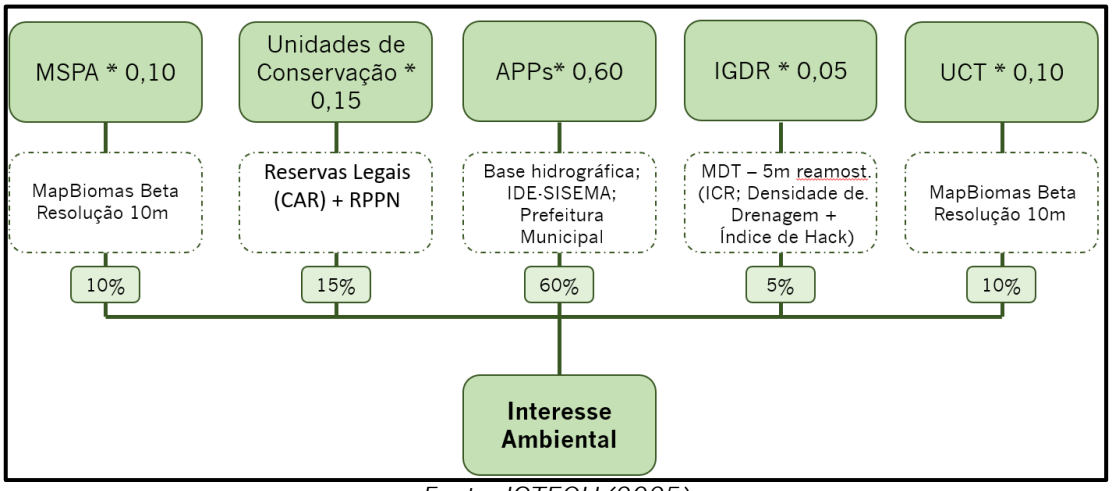
Classe de MPSA	Nota
Núcleo	100
Borda	80
Ponte	70
Galho	70
Retorno	60
Perfuração	50
Ilha	50
Restante	0

Fonte: IGTECH (2025)

O IGDR foi elaborado a partir de método apresentado por Souza *et al*. (2017), descrito no item 5.1.5 deste texto. Os valores relativos ao IGDR foram normalizados a fim de equalizar os mesmos às demais variáveis utilizadas, atribuindo uma escala de 0 a 100 na qual zero corresponde abaixo IGDR e 100, alto IGDR.

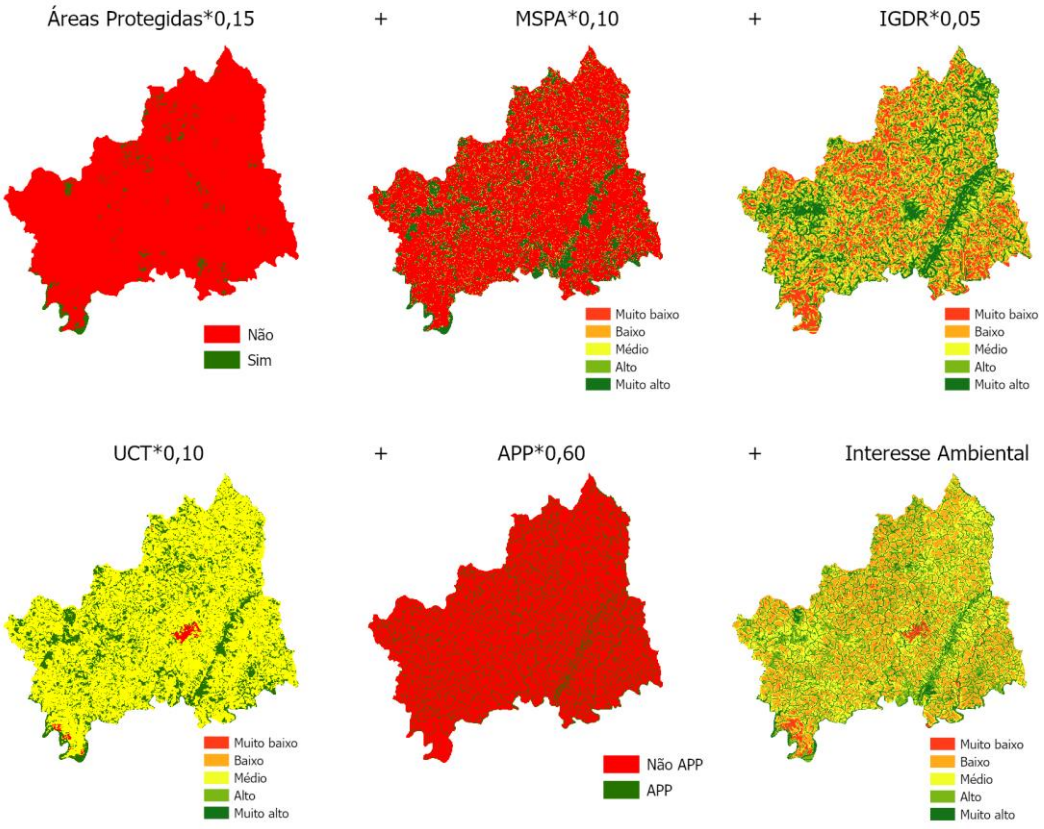
As variáveis foram submetidas à Análise Hierárquica de Pesos (AHP) a fim de ponderar os pesos relativos a cada variável na representação do sistema analisado. Assim, a variável de APP teve peso de 60%, IGDR teve peso de 5%, Uso e Cobertura tiveram peso 10%, Unidade de Conservação teve peso de 15% e o Índice de Fragmentação de remanescentes florestais (MSPA) recebeu peso de 10% (Fig. 83 e Fig. 84).

Fig. 83: Fluxograma síntese do modelo de interesse ambiental



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 84: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do interesse ambiental

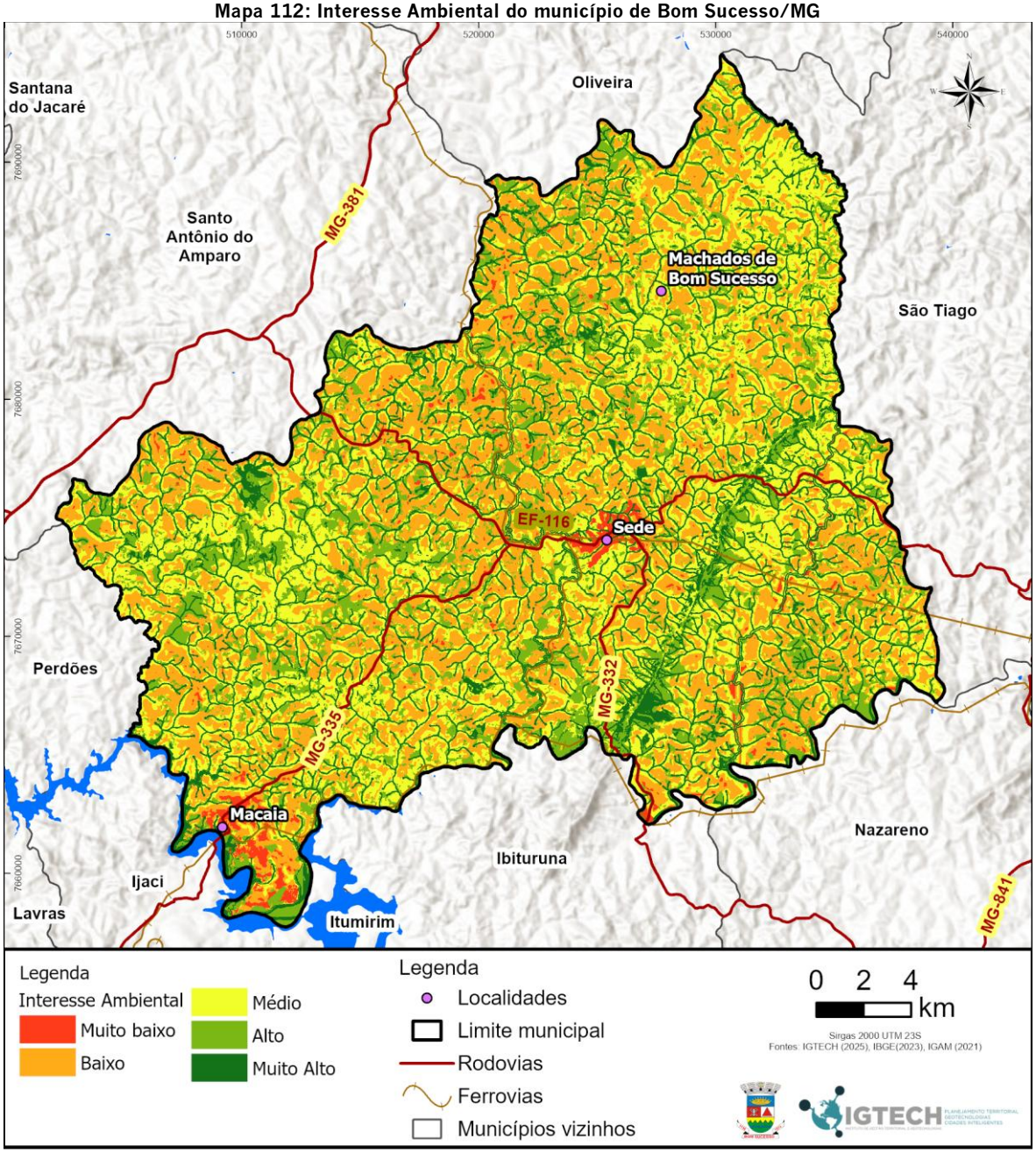


Fonte: IGTECH (2025)

As Áreas de Interesse Ambiental são porções de território com características naturais diferenciadas e legalmente protegidas devido ao grau de importância de estrutura natural e ecossistema. Desse modo, a interação espacial entre os elementos naturais, como vegetação nativa, peculiaridades do relevo e restrições ambientais legais, conferem a uma determinada área, maior valor ambiental. A classificação dessas áreas possui a capacidade de auxiliar nas tomadas de decisão e definição de políticas públicas de meio ambiente, bem como nas políticas de incentivo agrícola.

No município de Bom Sucesso, as principais áreas classificadas com alto e muito alto interesse ambiental possuem embasamento legal, sendo compostas por Áreas de Preservação Permanente (APPs) e áreas de Reserva Legal (Mapa 112).

Mapa 112: Interesse Ambiental do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Nesse sentido, destaca-se a Serra de Bom Sucesso e seu entorno imediato, pela presença de áreas de declividade acentuada protegidas por lei e devido a existência de muitos canais de primeira ordem que formam tributários do Ribeirão da Serra e do Ribeirão Pirapetinga. A vegetação ciliar e as áreas de difícil acesso para atividades agropecuárias compõem porções consideráveis de vegetação em toda e extensão da estrutura, formando uma área núcleo praticamente contínua, conforme o MSPA do município, tendo maior representatividade em sua vertente leste.

Outro destaque é a faixa contínua existente em todo o extremo sul do município, derivada da Áreas de Preservação Permanente do Rio das Mortes e do Rio Grande (Represa do Funil) e de seus tributários com a conexão de áreas núcleo significativas.

A alta densidade de drenagem gera faixas de APPs fragmentadas em todo o território do município e, consequentemente, gerando alto interesse ambiental. No entanto, quando essas áreas estão conectadas a áreas de MSPA elevado e, geralmente associadas as áreas com o IGDR (Índice Geomorfológico de Dissecação Relativa) elevado, derivado das áreas de cabeceira com rugosidade elevada, formam áreas de interesse ambiental mais expressivas, como porções mais a oeste da sede do município, em direção ao município de Perdões, conforme o Mapa 55.

O uso e a cobertura da terra, assim como a análise de MSPA, influenciam a definição das áreas prioritárias para preservação de remanescentes. Conforme apresentado anteriormente, o município de Bom Sucesso possui apenas 20% de remanescentes florestais, com predomínio de áreas de pastagens e mosaicos agrícolas. Diante desse cenário, os remanescentes existentes precisam ser preservados, visando à manutenção da biodiversidade e, consequentemente, à sustentabilidade ambiental, econômica e social.

As áreas classificadas com médio interesse ambiental estão, na maioria, relacionadas ao uso da terra, abrangendo cultivos agrícolas e pastagens. Geralmente, essas áreas apresentam pequenos fragmentos florestais, mas não necessariamente baixo IGDR. Nesse sentido, é interessante a avaliação em porções de IGDR elevado para estabelecer a regeneração e conexão com porções limítrofes de alto interesse ambiental para a formação de corredores ecológicos significativos.

Já as porções de baixo e muito baixo interesse ambiental correspondem às áreas com uso agropecuário consolidado, sem cobertura florestal remanescente e com baixo IGDR, além das zonas urbanizadas, como o distrito Sede e a comunidade de Macaia.

Em termos quantitativos, as áreas de baixo interesse ambiental predominam no município, abrangendo 33,55% do território. Juntas, as áreas de interesse muito baixo (1,77%) e baixo correspondem a aproximadamente 35% do município e podem ser associadas a ausência de remanescentes florestais e pelos baixos índices de IGDR.

As classes de muito alto e alto interesse ambiental somam, aproximadamente, 34% da área total de Bom Sucesso, sendo compostas majoritariamente por APPs, zonas de recarga situadas em interflúvios e fragmentos florestais. Por fim, as áreas classificadas como médio interesse ambiental representam 30,84% da área municipal e geralmente são áreas periféricas as áreas de alto interesse. A tabela abaixo sintetiza esses dados (Quadro 31).

Quadro 31: Quantitativo das classes de Interesse Ambiental do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito baixo	12,18	1,73%
Baixo	236,29	33,55%
Médio	217,22	30,84%
Alto	118,14	16,77%
Muito alto	120,44	17,10%
Total	**704,28**	**100,00%**

Fonte: IGTECH (2025)

Diante disso, reforça-se a importância do monitoramento, bem como da implementação de políticas educativas e fiscalizadoras relacionadas ao uso, conversão e fragmentação das áreas de interesse ambiental e legalmente restritas. O uso de geotecnologias, aliado à capacitação dos órgãos municipais responsáveis pela gestão ambiental, também representa um recurso eficaz nesse processo.

15.2 POTENCIAL DE EXPANSÃO URBANA

A elaboração do mapa síntese de potencial para a expansão urbana do município se deu a partir de quatro variáveis, sendo estas: acessibilidade; declividade; Índice Global de Dissecação do Relevo (IGDR) e densidade populacional.

A acessibilidade foi obtida a partir dos dados *Open Street Map*. Os dados vetoriais (*polylines*) foram separados por feição, sendo produzido um registro para cada segmento de via. Após este pré-processamento, as feições vetoriais foram utilizadas com dados de entrada para a produção de uma análise de densidade de Kernel, utilizando um raio de busca de 1 quilômetro, correspondendo à distância média entre os pontos extremos do território do município. O resultado foi normalizado de 0 a 100 no qual quanto maior o índice de densidade de vias, maior a acessibilidade do local.

A declividade foi elaborada a partir da imagem Alos Palsar e o resultado foi reclassificado em três faixas, sendo a primeira correspondendo às declividades entre 0% e 5% e acima de 47% como classe pouco favorável à expansão urbana, considerando estas áreas sujeitas a efeitos da inundação e movimento de massa. A segunda classe considerada engloba declividades entre 30 e 47%, se apresentando como áreas favoráveis à expansão urbana, no entanto, é necessário laudo geotécnico atestando a estabilidade do local para construção de edificações e vias. A terceira classe considera as declividades entre 5 e 30%, representando as áreas mais favoráveis à expansão urbana. Na reclassificação, as áreas de 0% a 5% receberam a reclassificação 1; as áreas de 5% a 30% receberam a reclassificação 3; as áreas de 30% a 47% receberam a reclassificação 2; as áreas acima de 47% receberam a reclassificação 1. A partir disso, o produto foi normalizado, também, entre 0 e 100.

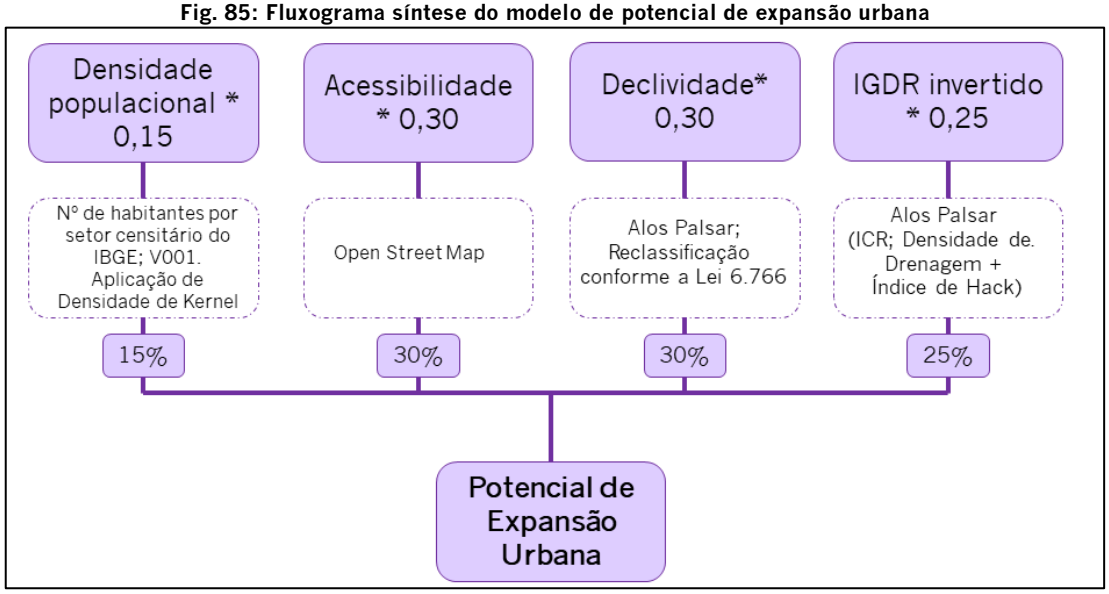
O IGDR foi elaborado a partir de método apresentado por Souza *et al*. (2017), descrito no item 5.1.5 desse diagnóstico. Os valores referentes ao IGDR foram normalizados a fim de

equalizar os mesmos às demais variáveis utilizadas, atribuindo uma escala de 0 a 100 na qual 0 corresponde a baixo IGDR e 100, alto IGDR.

A densidade populacional foi aplicada a fim de representar a influência de centralidades já existentes a novos vetores de expansão urbana. A variável foi construída a partir de dados do Censo do IBGE de 2022, conforme apresentado no tópico de aspectos socioeconômicos. Foram utilizados valores de densidade populacional em números absolutos, os quais foram normalizados para a escala de 0 a 100 na qual 0 corresponde à baixa densidade populacional e 100 à alta densidade populacional.

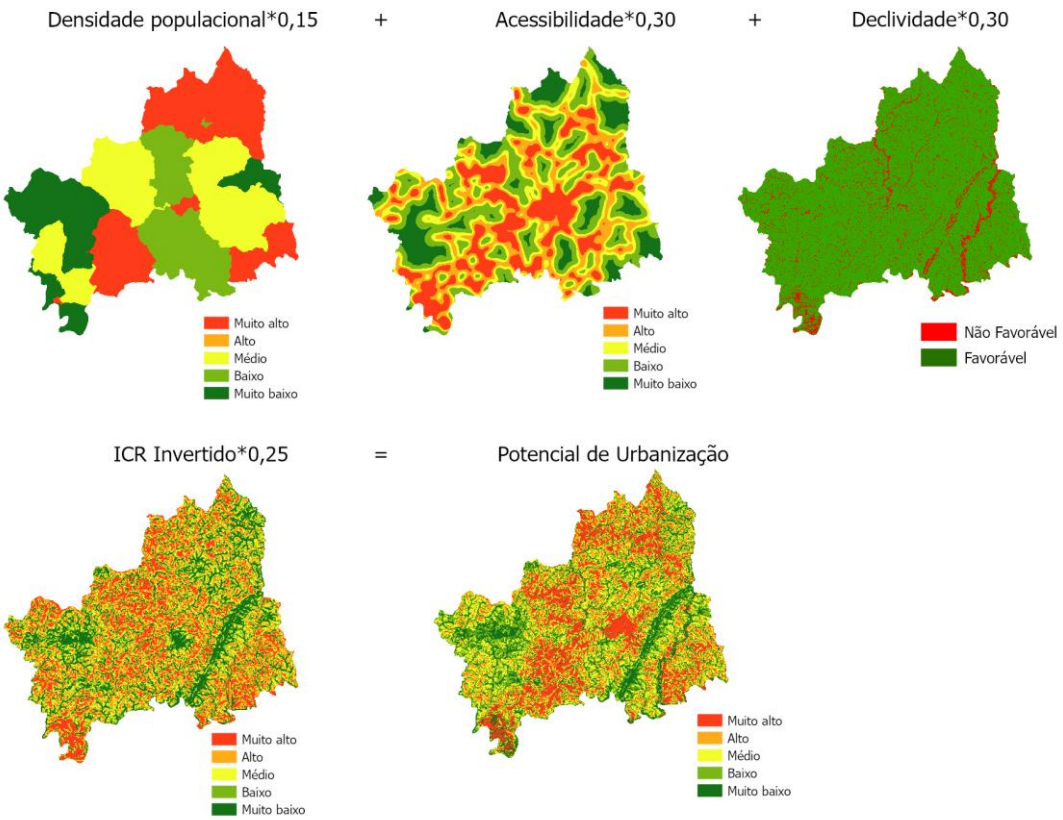
As variáveis foram submetidas à Análise Hierárquica de Pesos (AHP), a fim de ponderar os pesos relativos a cada variável na representação do sistema analisado. Assim, a variável acessibilidade teve peso de 30%, Declividade teve peso de 30%, IGDR teve peso 25% e Densidade Populacional recebeu peso de 15% (Fig. 85 e Fig. 86).

Fig. 85: Fluxograma síntese do modelo de potencial de expansão urbana



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 86: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do potencial de expansão urbana



Fonte: IGTECH (2025)

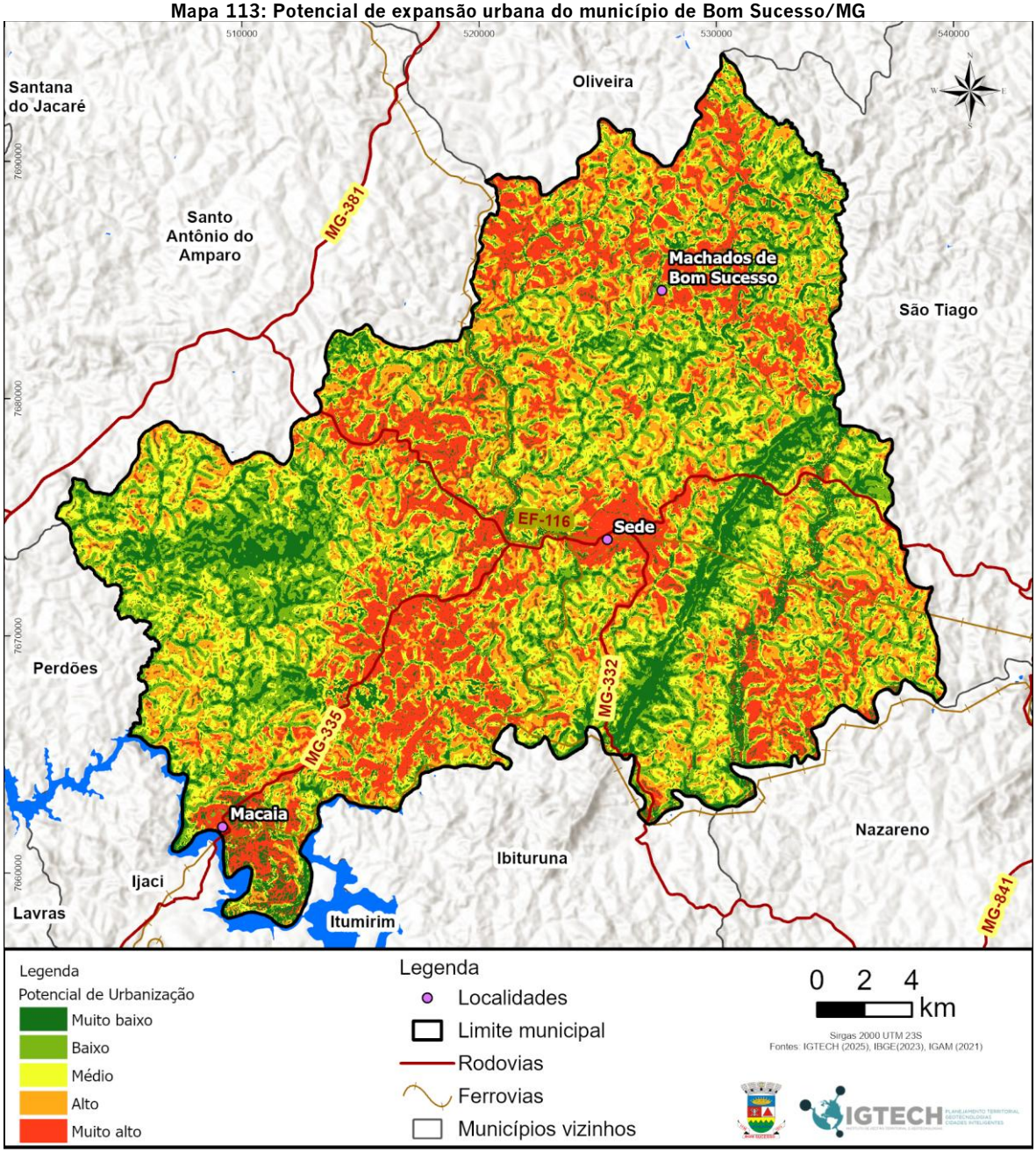
A expansão das áreas urbanas modifica o uso do solo e tem provocado diversos impactos ambientais, como poluição, formação de ilhas de calor, perda de áreas verdes e degradação da qualidade da água, além de afetar o tratamento de esgoto, o descarte de resíduos e o tráfego nas vias. Diante disso, prever essas mudanças no uso do solo e compreender as dinâmicas ambientais e antrópicas envolvidas é essencial para um planejamento territorial e urbano eficiente (Oliveira *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o reconhecimento, a espacialização e a análise das áreas mais adequadas à expansão urbana são fundamentais para orientar o crescimento das cidades com base em critérios técnicos e nas características locais. Isso permite um desenvolvimento mais funcional, planejado e menos oneroso tanto para a população quanto para o poder público. A análise deve considerar, entre outros fatores, as condições topográficas do terreno devido à sua influência na mobilidade e na suscetibilidade natural, à acessibilidade a bens e infraestruturas públicas e à ocupação humana já existente no local.

Na aplicação dessa análise ao município de Bom Sucesso, observa-se, por meio da integração das informações espaciais, que existem condições favoráveis à urbanização em algumas áreas adjacentes às já ocupadas no distrito Sede. No entanto, esse potencial é mais expressivo no entorno do distrito de Macaia, onde existem extensas áreas contínuas favoráveis à urbanização.

O entorno da mancha urbana do distrito Sede apresenta algumas barreiras naturais ou topográficas significativas que dificultam a expansão urbana contínua, principalmente para o eixo sul e para o eixo oeste, ao longo da MG-332. Essas condições estão vinculadas aos valores de IGDR predominantemente elevados em função da rede de drenagem e, principalmente, devido à existência de vertentes com declividades acentuadas (Mapa 113).

Mapa 113: Potencial de expansão urbana do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Em contrapartida, existem valores baixos de IGDR atrelados à declividade e à acessibilidade favoráveis em função do adensamento viário que favorecem o potencial de urbanização no eixo norte e, principalmente, no eixo leste do distrito Sede. Salienta-se que o potencial expansivo para o vetor leste tende a ser mais restritivo na medida em que se aproxima das planícies de inundação do Ribeirão da Fartura.

Nessa região, o potencial de urbanização torna-se linear, restrito ao entorno imediato da MG-332 sentido Ibituruna, o que não favorece o adensamento da malha viária. No sentido oposto, o entorno da MG-335 permite um maior adensamento viário em relação a MG-332, no entanto essa porção também possui a tendência desse tipo de ocupação e consequentemente tende a sofrer com impactos viários e demais conflitos decorrentes da infraestrutura linear.

Reforça-se que grande parte das áreas aptas à expansão urbana estão em zonas de interflúvio vinculadas ao Ribeirão da Fartura e ao Rio Pirapetinga. Nesses casos, torna-se essencial proteger as cabeceiras dos tributários e as planícies de inundação, prevenindo problemas hidrológicos e preservando a estabilidade da calha dos cursos d'água.

A ocupação em outra bacia deve considerar a eficiência dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, buscando minimizar transposições entre bacias e facilitar a gestão de riscos e a drenagem urbana. Também é necessário planejar e garantir a proteção dos potenciais pontos de captação de água destinados ao abastecimento público a jusante.

Por fim, é fundamental destacar que esse entendimento decorre de uma análise em escala territorial, e não de um estudo de projeto. Portanto, não substitui avaliações detalhadas em escala local, indispensáveis para a implementação de loteamentos e demais empreendimentos.

Quantitativamente, áreas com baixo potencial para ocupação (classe muito baixo e baixo) somam 39,9% do território. Já as áreas com alto e muito alto potencial, juntas, correspondem a 39,3%. O médio potencial representa 20,8% do município, sendo áreas intermediárias que, para ocupação, demandariam maiores investimentos e, consequentemente, custos materiais e ambientais. O Quadro 32 sintetiza os quantitativos descritos e as classes representadas no Mapa 113.

Quadro 32: Quantitativo das classes de potencial de expansão urbana do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito baixo	138,40	19,70%
Baixo	141,57	20,15%
Médio	146,56	20,86%
Alto	144,12	20,51%
Muito alto	131,87	18,77%
Total	**702,53**	**100,00%**

Fonte: IGTECH (2025)

15.3 CONFLITOS E CONFORMIDADES

O mapa de conflitos e conformidades foi obtido a partir da análise de matriz combinatória, conforme descrito por Fonseca (2015), utilizando os mapas síntese de Potencial de Expansão Urbana e Interesse Ambiental (Fig. 87 e Fig. 88). Inicialmente, as variáveis de entrada foram reclassificadas a fim de atribuir novos valores às células componentes. Essa reclassificação

foi feita na seguinte ordem (Quadro 33), sendo as cores representadas nas linhas as mesmas utilizadas nos mapas:

Quadro 33: Reclassificação das bases para álgebra de conflitos e conformidades

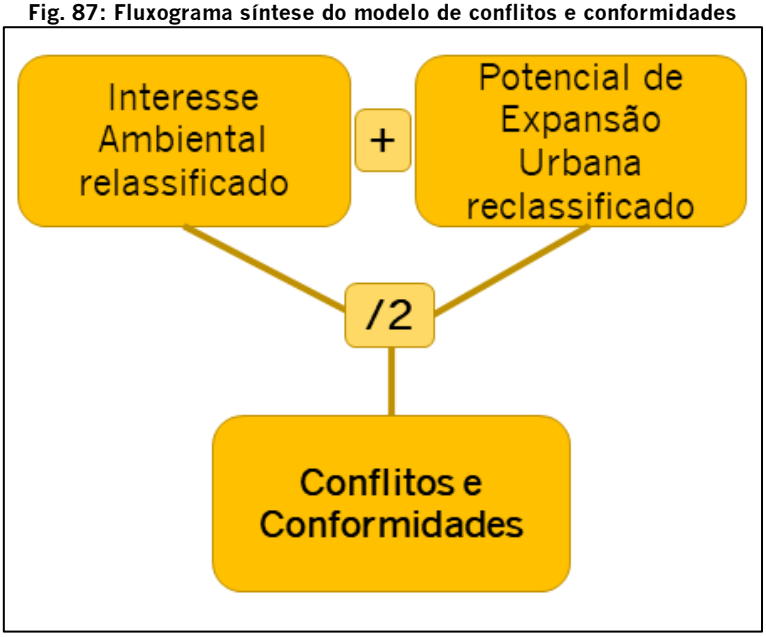
Classe	Reclassificação Interesse Ambiental	Reclassificação Potencial de Exp. Urbana
Muito baixo	40	8
Baixo	30	6
Médio	20	4
Alto	10	2
Muito alto	0	0

Fonte: IGTECH (2025)

A partir dessa reclassificação, as duas bases resultantes foram somadas e divididas por dois, conforme a equação abaixo (Equação 3), resultando em um *raster* com 24 classes. O Fluxograma abaixo (Fig. 87) sintetiza o processamento.

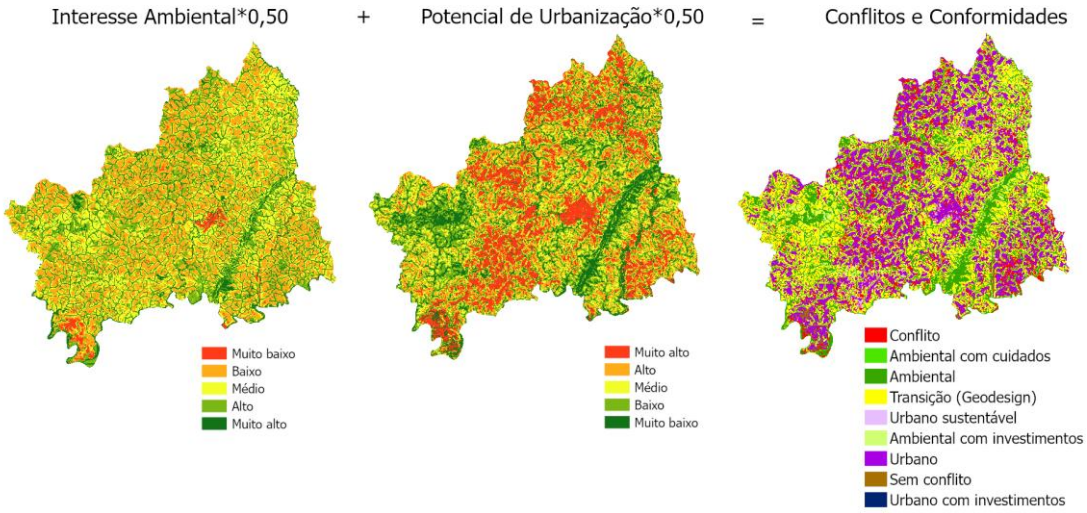
(Potencial de Expansão Urbana reclassificado) + (Interesse ambiental reclassificado) / 2 (Equação 3)

Fig. 87: Fluxograma síntese do modelo de conflitos e conformidades



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 88: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial



Fonte: IGTECH (2025)

Após a reclassificação, as variáveis são combinadas a partir de cálculo matricial em que o Potencial de Expansão Urbana é somado ao Interesse Ambiental, ambos divididos por dois. O resultado é uma matriz com valores de 0 a 24, que correspondem a 9 classes. Com base nestes valores, é elaborada uma matriz apresentando os valores resultantes, sendo atribuído a esses novos valores a classificação, adaptada de Zyngier (2012), apresentada no Quadro 34.

Quadro 34: Matriz de interesses conflitantes

		Interesse Ambiental				
		Muito alto	Alto	Médio	Baixo	Muito baixo
Potencial de Expansão Urbana	Muito alto	0	5	10	15	20
	Alto	1	6	11	16	21
	Médio	2	7	12	17	22
	Baixo	3	8	13	18	23
	Muito baixo	4	9	14	19	24

	Conflito
	Urbano sustentável
	Urbano
	Urbano com investimentos
	Transição
	Ambiental com cuidados
	Ambiental
	Ambiental com investimentos
	Sem conflito

Fonte: IGTECH (2025)

As classes resultantes representam as relações de divergência e convergência de potencialidades do território. A correlação entre muito alto e alto potencial para ambas as variáveis reflete o conflito existente no território, enquanto muito baixo e baixo potencial representa a ausência de conflitos. As áreas com interesse para o urbano apresentam três categorias: urbano, urbano com investimentos e urbano sustentável, assim como para o

ambiental: ambiental, ambiental com investimentos e ambiental com cuidados. O restante da matriz, correspondente às células centrais, representando áreas com potencial de transferência ou suscetíveis à transição.

Assim, conflitos de interesses entre distintas tipologias de uso e ocupação do solo, a exemplo dos usos antrópicos e suas incidências espaciais sobre áreas ambientalmente preservadas, podem ser materializados sob forma de impactos, de diversos tipos e magnitudes (Fonseca, 2015). Desse modo, o mapa e a análise de interesses conflitantes proporciona uma síntese de áreas passíveis de conflito, restritas ou passíveis de investimentos para, assim, adotarem determinados usos. Portanto, pode ser considerado uma importante ferramenta para auxiliar o poder público na tomada de decisões assertivas quanto a definição do zoneamento municipal e das áreas urbanas (Brandani, 2014).

Para a elaboração do mapa de interesses conflitantes do município de Bom Sucesso, foram utilizados os modelos de interesse ambiental e potencial de expansão urbana (seções 15.1 e 15.2). A matriz combinatória resultou em nove classes, sendo elas: conflito; urbano sustentável; urbano; urbano com investimentos; transição; ambiental com cuidados; ambiental; ambiental com investimentos; sem conflito (Mapa 114).

As áreas de conflito são, ao mesmo tempo, de interesse ambiental e favoráveis à expansão urbana, como, por exemplo, APPs de rios que possuem declividades favoráveis à ocupação, mas que, no entanto, são legalmente protegidas e suscetíveis aos processos de inundação, devendo ser respeitadas e não ocupadas, devido à importância que exercem sobre o equilíbrio ambiental, geológico e pedológico.

Nota-se, em Bom Sucesso, que os conflitos ocorrem majoritariamente nas APPs, sobretudo em áreas de cabeceira de drenagem vegetadas, onde se localizam as nascentes. Essa tendência é particularmente evidente nas áreas urbanas que já apresentam ocupação histórica e consolidada. Além disso, destacam-se também conflitos em fragmentos de vegetação remanescente nas margens da Represa do Funil cuja tendência é a pressão crescente do mercado imobiliário, reforçada pelos loteamentos já existentes.

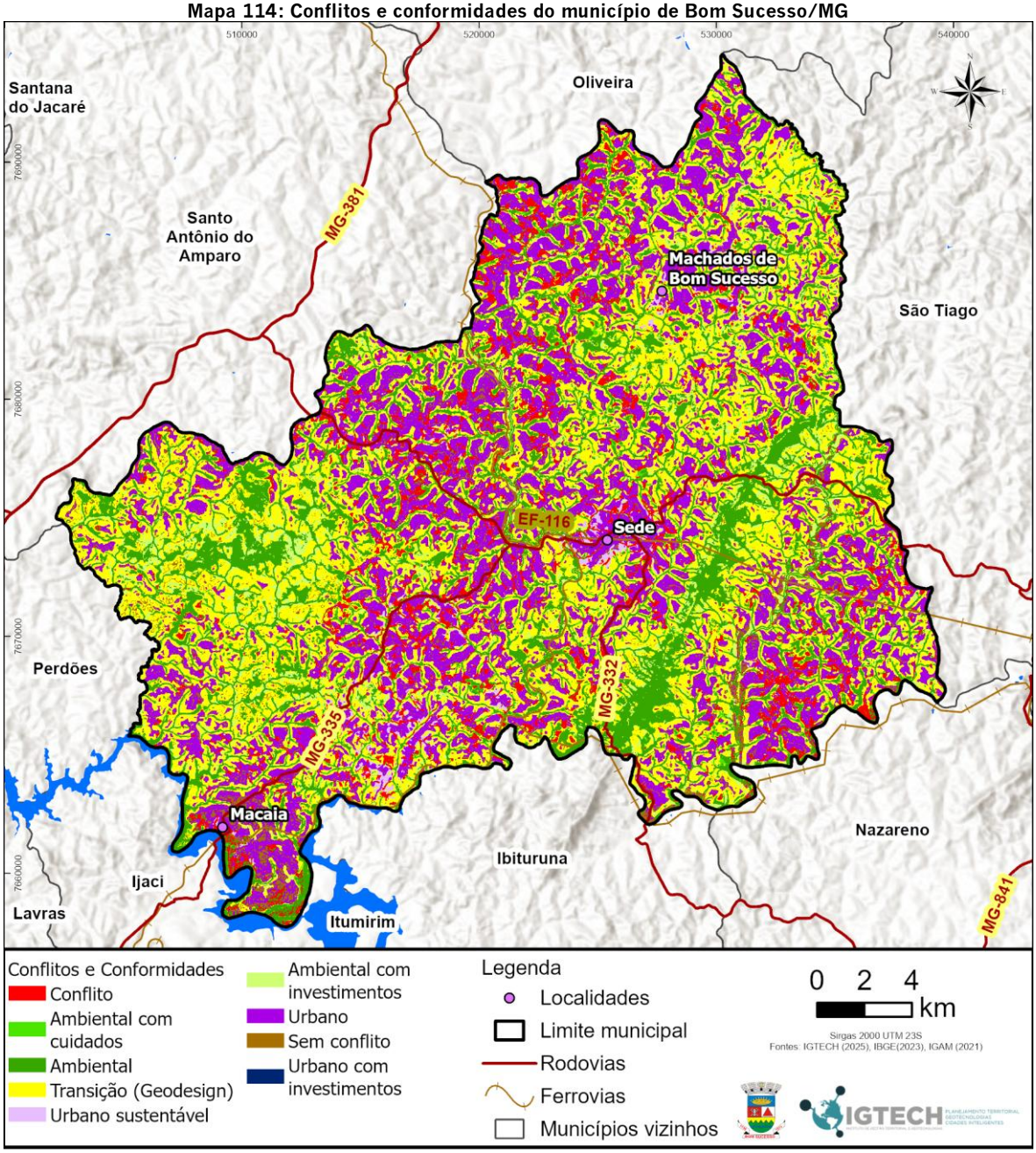
A classe Ambiental e Urbano referem-se exclusivamente a esses usos, conforme os respectivos interesses apresentados nas seções 15.1 e 15.2 . Em Bom Sucesso, essas duas classes destacam-se por serem bem definidas espacialmente, sofrendo grande influência da topografia, ao relevo mais ou menos rugoso e, portanto, declividades mais ou menos acentuadas, além da densidade de drenagem considerável e de fragmentos de vegetação remanescente expressivas.

Dessa forma, a classe Ambiental está fortemente condicionada as áreas de APPs e em fragmentos de vegetação em relevo rugoso, exercendo conectividade entre elas. Destacam-se, nessa classe, a Serra de Bom Sucesso e seu entorno imediato e a porção oeste do

município, onde predominam pastagens em relevo movimentado, amplitude altimétrica considerável e alta concentração de canais de drenagem.

A classe Urbano, por sua vez, distribui-se no território em amplos fragmentos, porém não exercem conectividade para formar zonas contínuas em escala regional. Essa fragmentação é formada, principalmente, em função da densidade de drenagem e da barreira física formada pela Serra de Bom Sucesso. Dessa forma, aparecem majoritariamente no eixo norte-sul e no extremo leste do território. O Mapa 114 evidencia as limitações para a expansão urbana no distrito Sede perante as áreas de conflitos de interesse.

Mapa 114: Conflitos e conformidades do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Essas áreas, urbano e ambiental, quando classificadas na modalidade sustentável (urbano sustentável e ambiental sustentável), como o nome já diz, demandam atenção ainda maior

às condições físicas e ambientais do terreno, respeitando os limites de equilíbrio, resiliência ambiental e dano mínimo. Nota-se, portanto, que no entorno da mancha urbana do distrito Sede e de algumas áreas na porção sul do município, a utilização urbana deve apresentar esse caráter sustentável, sobretudo pela densidade de drenagens e áreas de preservação de rios e dos canais de primeira ordem.

Do mesmo modo, as áreas ambiental com investimentos e urbano com investimentos demandam, respectivamente, ações em recuperação de possíveis degradações e implementação de infraestrutura. Ou seja, são passíveis de uso ambiental ou uso urbano, caso sejam investidos recursos que requalifiquem a área.

Já as áreas com potencial de transição, ou transformação, são aquelas que as características atuais as classificam como de médio interesse ambiental e urbano. Sendo assim, são áreas que podem passar por transformações, tanto voltadas para o urbano quanto para o ambiental, pois não apresentam potencial bem definido. Assim, podem ser estrategicamente destinadas a uma gama de atividades, como atividades agroflorestais, turismo rural e turismo de aventura. Quando não envolvem desmatamento, as áreas de transição também podem ser destinadas ao uso agropecuário e a novos empreendimentos urbanos. Quanto às áreas sem conflitos, estas possuem baixo interesse urbano e ambiental, devendo manter as suas características atuais.

De modo geral, Bom Sucesso possui poucas áreas de conflito (7,69%) e consideráveis percentuais de áreas passíveis de transição (32,43%), uso urbano expressivo (27,8%) e ambiental (29%). Os quantitativos de cada uma dessas classes estão sintetizados na tabela abaixo (Quadro 35).

Quadro 35: Quantitativo das classes de conflitos e conformidades do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual
Ambiental	137,90	19,63%
Ambiental com cuidados	19,57	2,79%
Ambiental com investimentos	46,25	6,58%
Conflito	54,02	7,69%
Sem conflito	21,39	3,05%
Transição	227,82	32,43%
Urbano	188,21	26,79%
Urbano com investimentos	0,06	0,01%
Urbano sustentável	7,31	1,04%
Total	**702,53**	**100,00%**

Fonte: IGTECH (2025)

15.4 CONFORTO AMBIENTAL DOMICILIAR

A análise do conforto ambiental para a habitação foi espacializada a partir de seis variáveis, compreendendo o acesso à água via rede geral, acesso à coleta de lixo, esgoto ligado no sistema geral, densidade populacional, acessibilidade e NRVI (*Normalized Remaining Vegetation Index*).

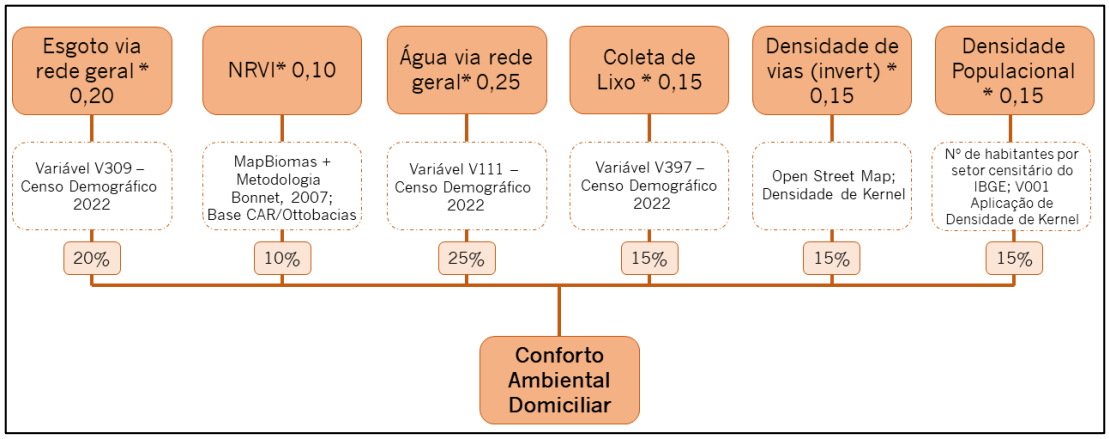
As variáveis de acesso aos serviços urbanos, assim como a de densidade de moradores por domicílio, foram obtidas a partir dos dados do Censo de 2022 do IBGE, conforme descrito no item de aspectos socioeconômicos. Porém, para os dados de densidade demográfica, a variável teve sua classificação de valores invertida (menor densidade = maior conforto; maior densidade = menor conforto), uma vez que locais com alta densidade populacional tendem a ter baixo conforto ambiental. As demais variáveis foram classificadas considerando os valores absolutos, sendo estes normalizados para a escala de 0 a 100.

A acessibilidade foi produzida por meio do mesmo método do item, do mapa de potencial de expansão urbana. No entanto, para o mapa de conforto domiciliar, a variável teve sua interpretação alterada, a fim de representar locais com menor densidade de vias (menor impacto no conforto domiciliar) e maior densidade de vias (maior impacto no conforto domiciliar).

O NRVI pode ser compreendido como síntese de remanescentes vegetais em determinado limite territorial (Fonseca; Ribas; Moura, 2016). Este foi calculado a partir dos remanescentes florestais da classificação de uso e cobertura do solo da plataforma MapBiomas Beta-2 (ano de 2023; 10 m de resolução espacial). Foram extraídas as manchas de remanescentes vegetais ao nível de ottobacia. O NRVI é diretamente proporcional ao percentual de remanescente de cobertura vegetal de uma determinada área. O processo metodológico da análise é descrito no item 5.2.4 deste documento.

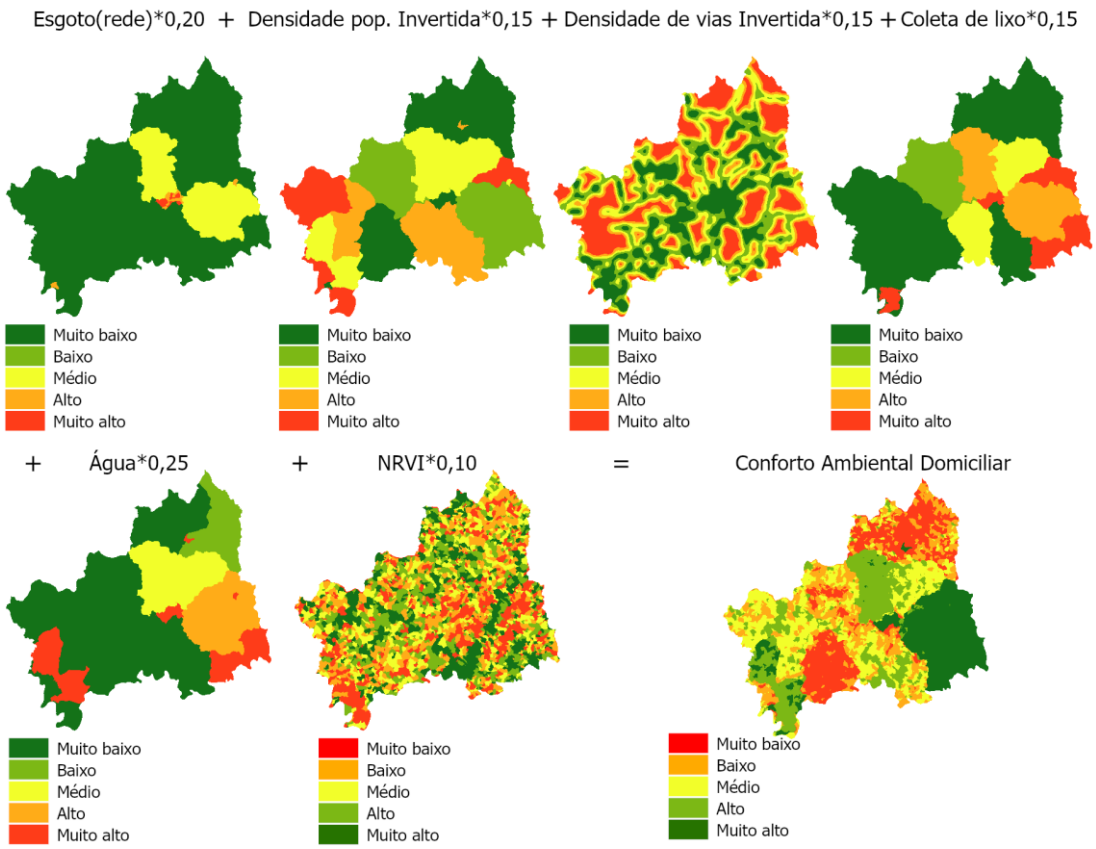
As variáveis foram analisadas em conjunto a partir do método de análise multicriterial, na qual foram atribuídos pesos a cada uma das variáveis, associando sua influência na representação da síntese. Os percentuais de influências podem ser verificados nas figuras a seguir (Fig. 89 e Fig. 90).

Fig. 90Fig. 89: Fluxograma síntese do modelo de conforto ambiental domiciliar



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 90: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial do conforto ambiental domiciliar



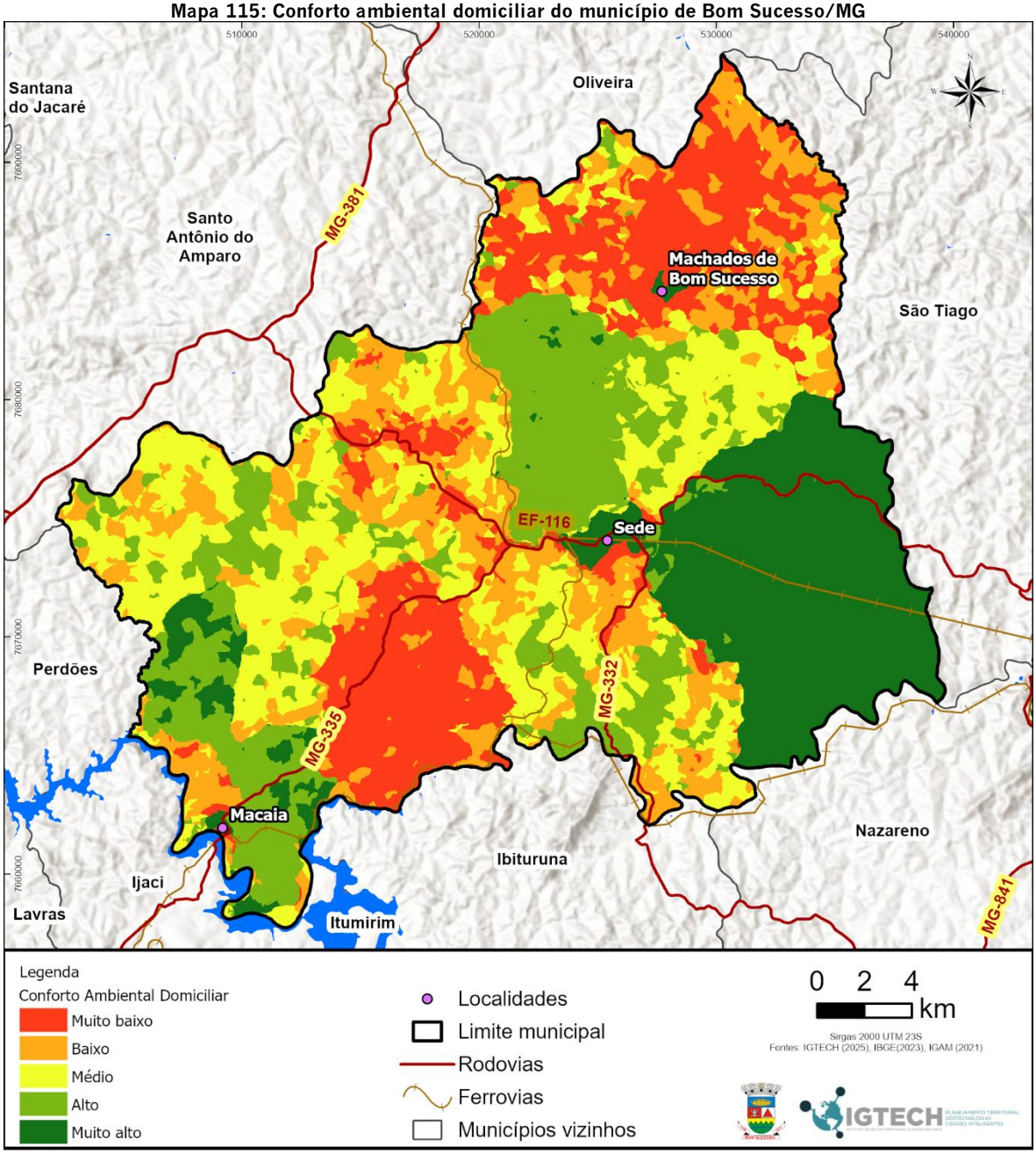
Fonte: IGTECH (2025)

O conceito de conforto ambiental é bastante amplo e subjetivo, no entanto, está relacionado às condições ambientais e infraestruturas básicas que proporcionam, aos assentamentos urbanos, condições básicas de habitualidade (Oliveira Júnior *et al.,* 2019; Ribeiro, 2002). Desse modo, conforme Medeiros e Nascimento (2022), as características do meio físico-natural e os serviços urbanos, como saneamento básico, dentre outros, são condições que influenciam fortemente na sensação de conforto ambiental, mas também na saúde e salubridade. A associação das variáveis supracitadas possibilitou identificar que cerca de 40% do município apresenta muito alto e alto conforto ambiental domiciliar (Mapa 115).

Observa-se que a presença de infraestruturas básicas, como abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário e coleta de lixo, exerce papel fundamental na definição do conforto ambiental, impactando diretamente o bem-estar e a saúde da população. A maior concentração dessas infraestruturas nas áreas urbanizadas contribui para que estas apresentem níveis mais elevados de conforto ambiental domiciliar. Nesse contexto, o distrito Sede de Bom Sucesso e o distrito da Macaia destacam-se como as áreas com os índices mais altos, mesmo apresentando alta densidade viária, alta concentração populacional e baixos níveis de vegetação, fatores estes geralmente associados à redução do conforto ambiental.

Ainda assim, a presença dos serviços básicos de saneamento e abastecimento de água mostra-se determinante, contribuindo positivamente para a qualidade de vida local.

Mapa 115: Conforto ambiental domiciliar do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Na mancha urbana do distrito Sede, percebe-se a uniformidade em todos os parâmetros para designar o conforto ambiental, exceto a proporção de áreas verdes medida pelo NRVI, onde, apesar da predominância da classe muito baixa, existem algumas pequenas concentrações e baixo e médio. A coleta de esgoto também altera entre alto e muito alto na sede do município.

O distrito de Macaia, em específico, apesar do conforto ambiental domiciliar muito alto, possui a coleta de lixo como ponto crítico e deve ser avaliado para possíveis expansões urbanas.

Em escala territorial, observa-se que a porção leste do município concentra as maiores áreas contínuas classificadas muito alto Conforto Ambiental. Também destacam-se a porção central, especificamente onde está situada o distrito Sede e porções fragmentadas ao sul. Em relação ao alto conforto ambiental, destacam-se as regiões central e sudoeste, embora existam porções menores espalhadas em todo o território municipal.

A justificativa para a classificação da região leste de Bom Sucesso, trata-se de uma área rural com bons serviços de coleta de lixo e abastecimento de água, baixa densidade populacional e muitas áreas vegetadas, embora a coleta de esgoto seja classificada de média a baixa. A área central com alto conforto ambiental domiciliar é uma região rural periférica a sede municipal, portanto, possui uma malha viária reduzida e predomina a classe NRVI de médio a baixo. Como destaque, a região possui bom serviço de coleta de lixo. Os serviços de coleta de esgoto e abastecimento de água são classificados como médio.

A porção sudoeste também é destacada com alto conforto ambiental domiciliar por ser uma região rural e ter média densidade populacional. Possui boa cobertura de abastecimento de água, porém carece de serviços de saneamento básico.

Em contrapartida, as regiões norte e sul apresentam níveis que variam majoritariamente entre baixo e muito baixo Conforto Ambiental. Essa condição se deve, mais uma vez, à ausência ou à baixa cobertura das infraestruturas de saneamento, abastecimento de água e coleta de resíduos. Ademais, essas áreas são marcadas pelo predomínio do uso agrícola, o que tende a limitar os índices de vegetação local.

Nesse contexto, destaca-se a importância da ampliação de áreas verdes diversificadas em todo o município, especialmente nas proximidades das zonas urbanizadas. A vegetação exerce um papel essencial na promoção do equilíbrio ambiental, na regulação do microclima e no aumento do Conforto Ambiental. Além disso, contribui para a melhoria do regime hidrológico, ajudando a mitigar problemas relacionados ao escoamento superficial excessivo e à sobrecarga das redes de drenagem. O quantitativo das classes descritas está sintetizado no Quadro 36.

Observa-se que, quantitativamente, há uma distribuição equilibrada das classes, mas com predomínio do alto e muito alto (39,9%) conforto ambiental em escala territorial. O médio conforto ocorre em 22,06% da área, enquanto o baixo e muito baixo, em 38,04%.

Quadro 36: Quantitativo das classes de conforto ambiental domiciliar do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito baixo	132,7	18,83%
Baixo	135,3	19,21%
Médio	155,4	22,06%
Alto	142,2	20,18%
Muito alto	138,9	19,72%
Total	**704,5**	**100,00%**

Fonte: IGTECH (2025)

15.5 FRAGILIDADE SOCIAL

O mapa de fragilidade social foi obtido a partir das variáveis de conforto domiciliar, taxa de analfabetismo e renda média por domicílio, equipamentos de ensino e equipamentos de saúde. A variável de conforto ambiental foi utilizada na análise partindo do resultado obtido no processo descrito na seção 15.4 , para essa variável, entende-se que, quanto maior o conforto ambiental, menor a fragilidade. O analfabetismo e a renda foram obtidos dos dados do Censo de 2022 do IBGE. Entende-se que quanto maior a taxa de analfabetismo, maior a fragilidade, enquanto a renda, quanto maior, menor é a fragilidade. A localização dos equipamentos de ensino e saúde foi representada a partir da análise de densidade de Kernel. Os pontos com a localização das instituições de ensino público e privado do município foram obtidos a partir de dados do Inep, enquanto os equipamentos de saúde foram obtidos a partir do DataSUS. Entende-se, nesse sentido, que quanto mais próximo desses equipamentos, menor é a fragilidade. Assim, para ajustar o entendimento às demais variáveis, o analfabetismo foi invertido. O Quadro 37 sintetiza a relação das variáveis com a fragilidade social.

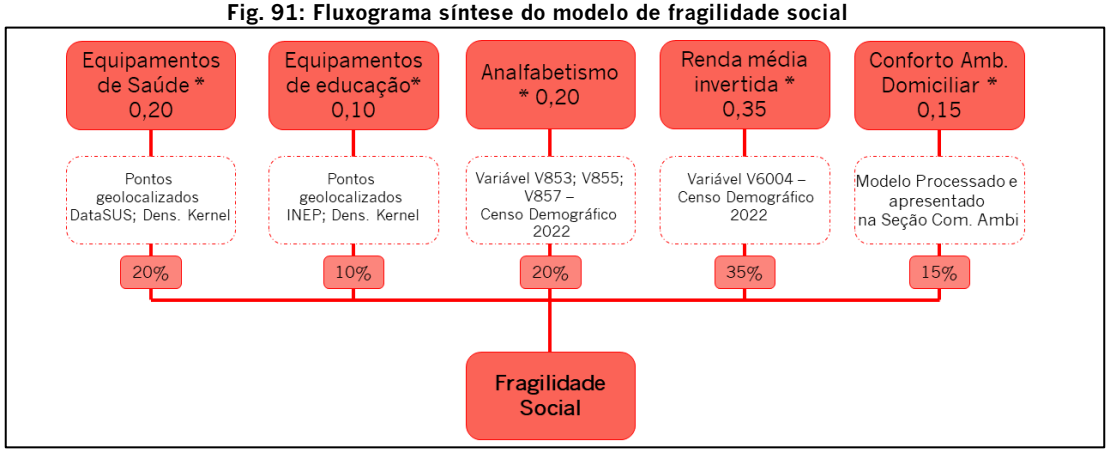
Quadro 37: Normalização e inversão dos dados para compreensão da fragilidade social

Variável	Relação com a fragilidade	Normalização
Renda mais alta	Fragilidade <	0 - 100
Conforto Ambiental alto	Fragilidade <	0 - 100
Analfabetismo alto	Fragilidade >	0 - 100 (inversão de valores)
Equipamentos de saúde próximos	Fragilidade <	0 - 100
Equipamentos de educação próximos	Fragilidade <	0 - 100

Fonte: IGTECH (2025)

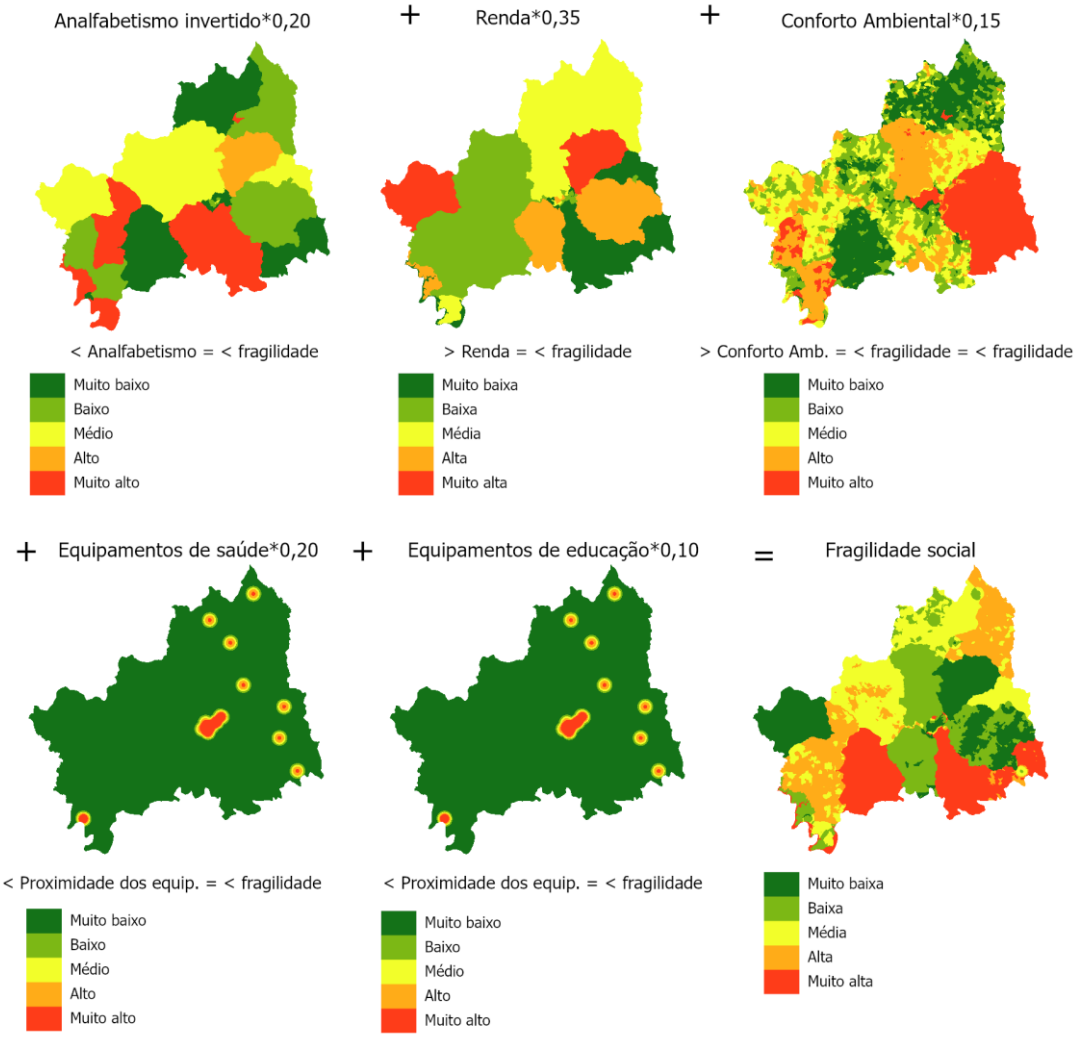
Os dados foram relacionados a partir de análise multicriterial, ponderando pesos de influência para cada variável no sistema analisado. Os percentuais de contribuição de cada variável podem ser observados na imagem a seguir (Fig. 91 e Fig. 92). A resultante fragilidade social tem seus valores invertidos na interpretação. Sendo assim, os menores valores do *raster* resultante da álgebra, indicam alta fragilidade, enquanto os maiores valores indicam baixa fragilidade. Na normalização, todos os valores mais altos (100) reduziam a fragilidade. Já os valores mais baixos, contribuíam para o aumento da fragilidade (0).

Fig. 91: Fluxograma síntese do modelo de fragilidade social



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 92: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial

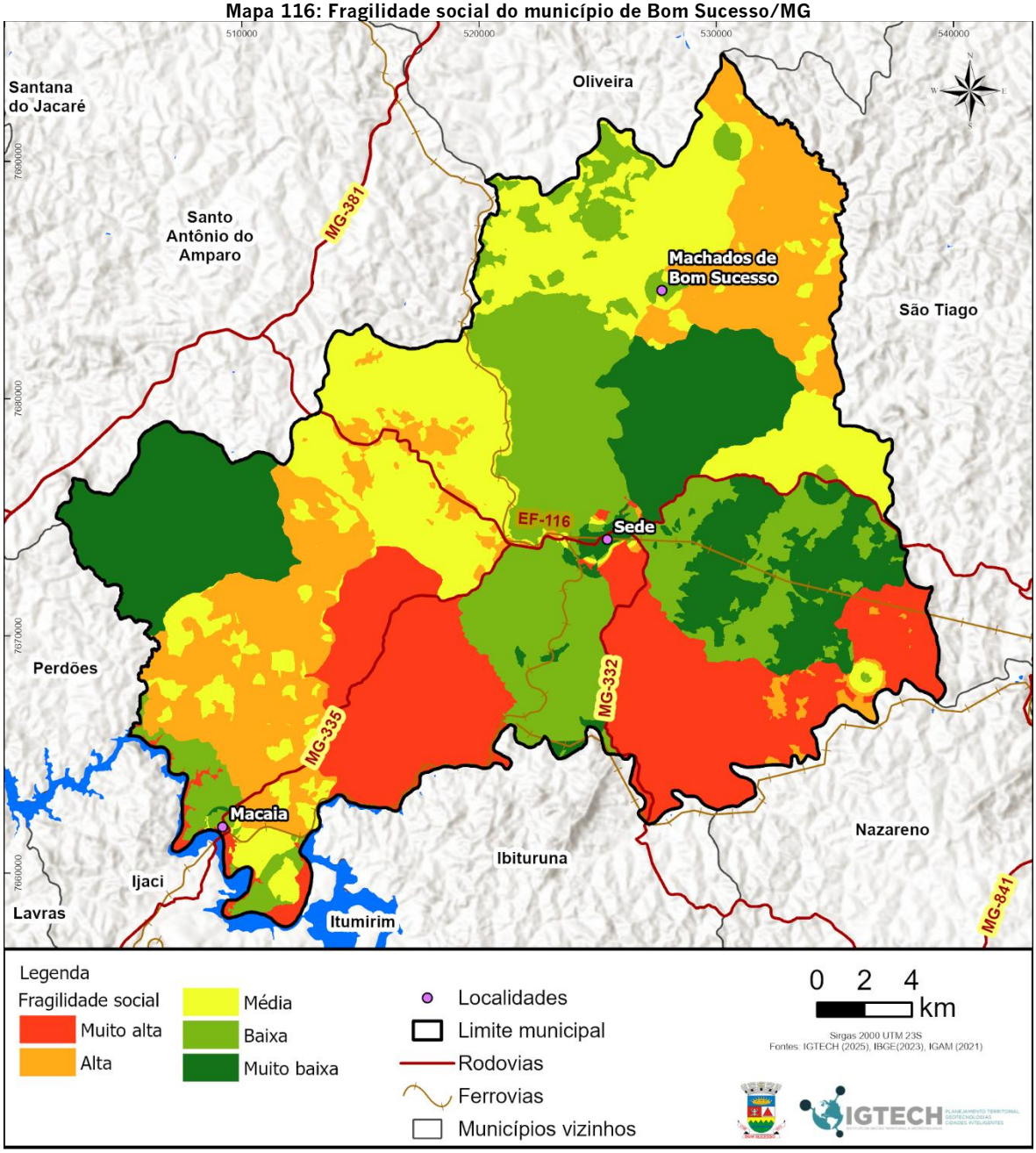


Fonte: IGTECH (2025)

Desse modo, compreende-se que a fragilidade social, no que tange à análise, é composta por variáveis sociais, econômicas e espaciais, além das infraestruturas que condicionam o conforto ambiental (Figuras acima). Esses atributos, quando justapostos, podem representar a realidade socioespacial de uma determinada área e servir de ferramenta base para um

planejamento que vise a redução de disparidades. Com base na integração dessas variáveis socioespaciais, nota-se que porções ao sul e sudeste do município e áreas periféricas da mancha urbana do distrito Sede se destacam com maior índice de fragilidade social, enquanto as menores fragilidades estão na porção central, incluindo o distrito Sede, a porção oeste e porções a leste e ao sul, como demonstra o Mapa 116.

Mapa 116: Fragilidade social do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

Nas regiões críticas, a taxa de analfabetismo não corrobora para a fragilidade social de forma uniforme. Essa variável influencia principalmente nas porções situadas na região sul do município. Já o rendimento dos domicílios é um fator determinante para alta fragilidade social nessas áreas, com exceção das concentrações urbanas. No distrito Sede, em específico, a renda possui ampla variação de alta (menor representatividade na área urbana)

e muito baixa, esta última classe concentrada nas áreas periféricas da mancha urbana. No distrito de Macaia, a renda foi classificada como baixa.

O conforto ambiental domiciliar também influencia a fragilidade social nas áreas críticas, principalmente na porção mais ao sul, onde o conforto ambiental é predominantemente classificado como muito baixo. No extremo norte do município, essa variável também influencia cujo índice varia de baixo e muito baixo. Nas áreas de baixa fragilidade social, principalmente nos centros urbanos, além da baixa renda, o conforto ambiental influencia positivamente a baixa fragilidade social pela abrangência dos serviços básicos de coleta de esgoto e abastecimento de água.

A distância em relação aos equipamentos públicos de ensino e saúde também são determinantes para a classificação das áreas de baixa fragilidade social, uma vez que essas porções carecem de centralidades urbanas próximas cuja tendência é a concentração de serviços e equipamentos nessas áreas.

Nesse sentido, é importante salientar que as regiões com maior fragilidade demandam, além de acesso aos equipamentos urbanos, uma atenção diferenciada quanto à gestão de saúde, segurança social, alimentar e educação. É importante que o poder público compreenda espacialmente que os munícipes residentes nessas áreas são mais vulneráveis socioeconomicamente.

Ressalta-se que, no entorno da mancha urbana do distrito Sede, a ocorrência de muito alta fragilidade está associada à menor renda e, sobretudo, ao menor conforto ambiental domiciliar, dado que são áreas periurbanas em expansão que ainda não possuem a mesma qualidade de infraestrutura que os demais setores urbanos. Os quantitativos referentes a cada uma das classes de fragilidade estão sintetizados no Quadro 38.

Quadro 38: Quantitativo das classes de fragilidade social do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito alta	139,2	19,8%
Alta	126,6	18,0%
Médio	159,0	22,6%
Baixa	142,8	20,3%
Muito baixa	136,8	19,4%
Total	**704,5**	**100,0%**

Fonte: IGTECH (2025)

Observa-se que, quantitativamente, a distribuição das classes é bastante equilibrada, com leve predominância dos níveis médios de conforto ambiental que correspondem a 22,6% da área total. As classes de alto e muito alto conforto somam 37,8%, indicando uma presença expressiva dessas condições no território. Por outro lado, as categorias de baixo e muito baixo conforto abrangem 39,7%, refletindo a ocorrência significativa de áreas menos favoráveis do ponto de vista ambiental.

15.6 POTENCIAL TURÍSTICO

O mapa de potencial turístico foi elaborado a partir da análise conjunta das variáveis de picos e serras, densidade de uso público de trilhas, acessibilidade/capilaridade, serviços e eixos de visada a partir das ruas e estradas. As variáveis foram escolhidas para sintetizar as condições potenciais para realização de projetos turísticos no município.

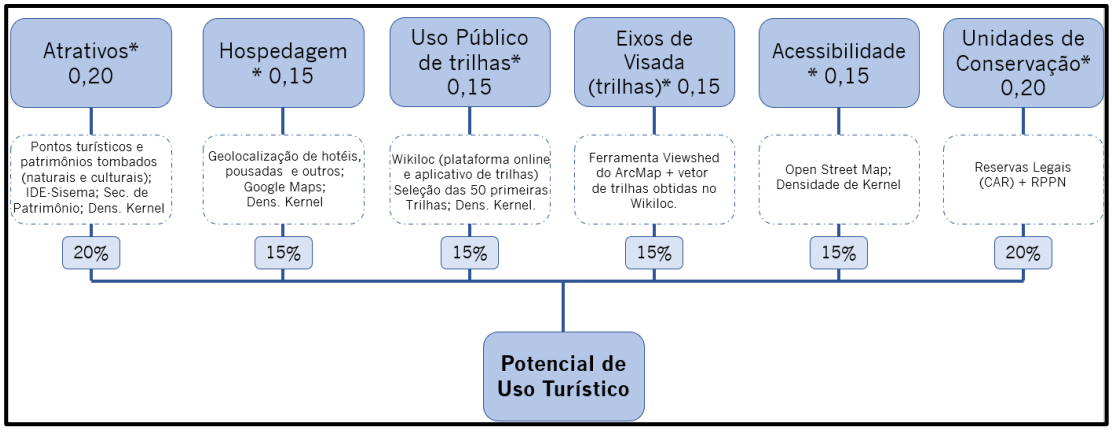
A densidade de uso público de trilhas foi elaborada a partir de dados disponíveis na rede social Wikiloc. Foram obtidos os 50 primeiros resultados, filtrados por relevância, a partir da busca utilizando a palavra-chave "Bom Sucesso". As trilhas foram agrupadas e, posteriormente, foi realizada uma análise de densidade por estimador Kernel. O resultado da análise foi então normalizado de 0 a 100 no qual 0 corresponde a sem uso público de trilhas e 100 corresponde a alta densidade de uso público de trilhas.

A acessibilidade foi obtida a partir dos dados *Open Street Map*. Os dados vetoriais (*polylines*) foram separados por feição, sendo produzido um registro para cada segmento de via. Após este pré-processamento, as feições vetoriais foram utilizadas com dados de entrada para a produção de uma análise de densidade de Kernel, utilizando um raio de busca de 1 quilômetro, correspondendo à distância média entre os pontos extremos do território do município. O resultado foi normalizado de 0 a 100 em que quanto maior o índice de densidade de vias, maior a acessibilidade do local.

As variáveis de atrativos (cachoeiras e bens tombados), hospedagem (pousadas, hotéis e motéis) e unidades de conservação foram elaboradas a partir das localizações destes equipamentos que, posteriormente, foram submetidas à análise de densidade de Kernel, considerando um raio de busca de 1 km. Por fim, a variável de eixos de visada foi computado a partir das trilhas utilizadas para análise de uso público. O cálculo foi feito a partir do modelo digital de elevação e o vetor das trilhas utilizando a ferramenta *Viewshed em que* é avaliado se o pixel alvo é visível a partir do ponto do observador.

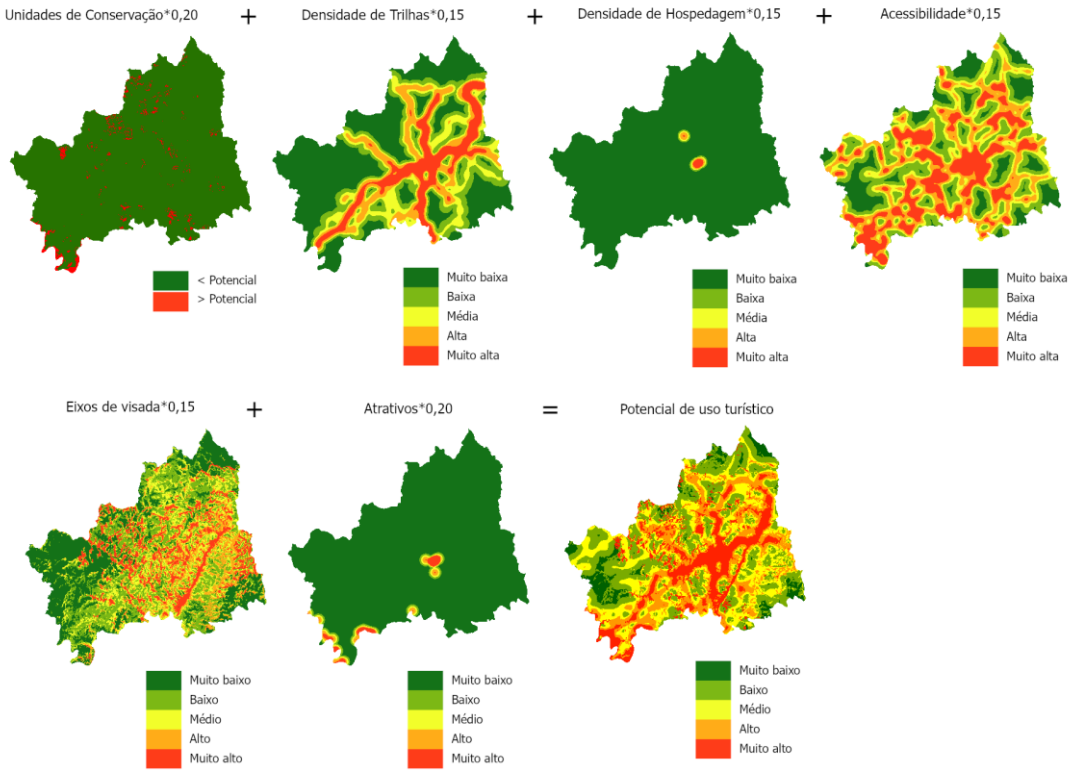
Todas as variáveis foram normalizadas de 0-100 (muito baixo- muito alto) e receberam um peso conforme análise hierárquica de pesos, para compor a avaliação multicriterial. Os pesos das variáveis foram: atrativos (20%), hospedagem (15%), uso público de trilhas (15%), eixos de visada a partir das trilhas (15%), acessibilidade (15%), unidades de conservação (20%) (Fig. 93 e Fig. 94).

Fig. 93: Fluxograma síntese do modelo de potencial turístico



Fonte: IGTECH (2025)

Fig. 94: Variáveis resultantes dos pré-processamentos seguida do resultado da análise multicriterial



Fonte: IGTECH (2025)

De modo geral, paisagens menos fragmentadas, compostas por remanescentes de vegetação nativa, relevo dissecado e outros elementos naturais, configuram cenários de grande beleza cênica que despertam o interesse pela visitação. A qualidade dessas paisagens, aliada aos recursos naturais disponíveis e à infraestrutura oferecida, influencia diretamente o potencial turístico de uma localidade (Caetano, 2013). A avaliação desse potencial pode considerar diversas variáveis — tanto objetivas quanto subjetivas —, estando geralmente associada aos aspectos naturais, socioculturais e estruturais do território (Lemos, 1999; Caetano, 2013).

Esse é o caso de Bom Sucesso que reúne uma paisagem típica e atrativa do estado de Minas Gerais, além de contar com diversos elementos que favorecem o turismo histórico-cultural,

religioso e natural. Esses atributos conferem ao município a possibilidade de diversificar sua economia de forma sustentável, por meio do fortalecimento de atividades turísticas.

Considerando essas variáveis, o potencial de exploração turística de Bom Sucesso foi avaliado com base nas características naturais e estruturais previamente mencionadas. A partir da integração desses fatores, estima-se que cerca de 38% do território municipal apresenta alto e muito alto potencial para a atividade turística (Mapa 117).

Esse potencial turístico apresenta maior concentração na porção central do município e tende a se expandir ao longo das principais vias de circulação. Essa característica facilita a conectividade entre distritos e comunidades, contribuindo para o fortalecimento das dinâmicas turísticas locais. Apesar da concentração central, observa-se também uma boa distribuição do potencial turístico pelo território municipal. Em outras palavras, o município dispõe de um conjunto variado de elementos capazes de fomentar o setor turístico.

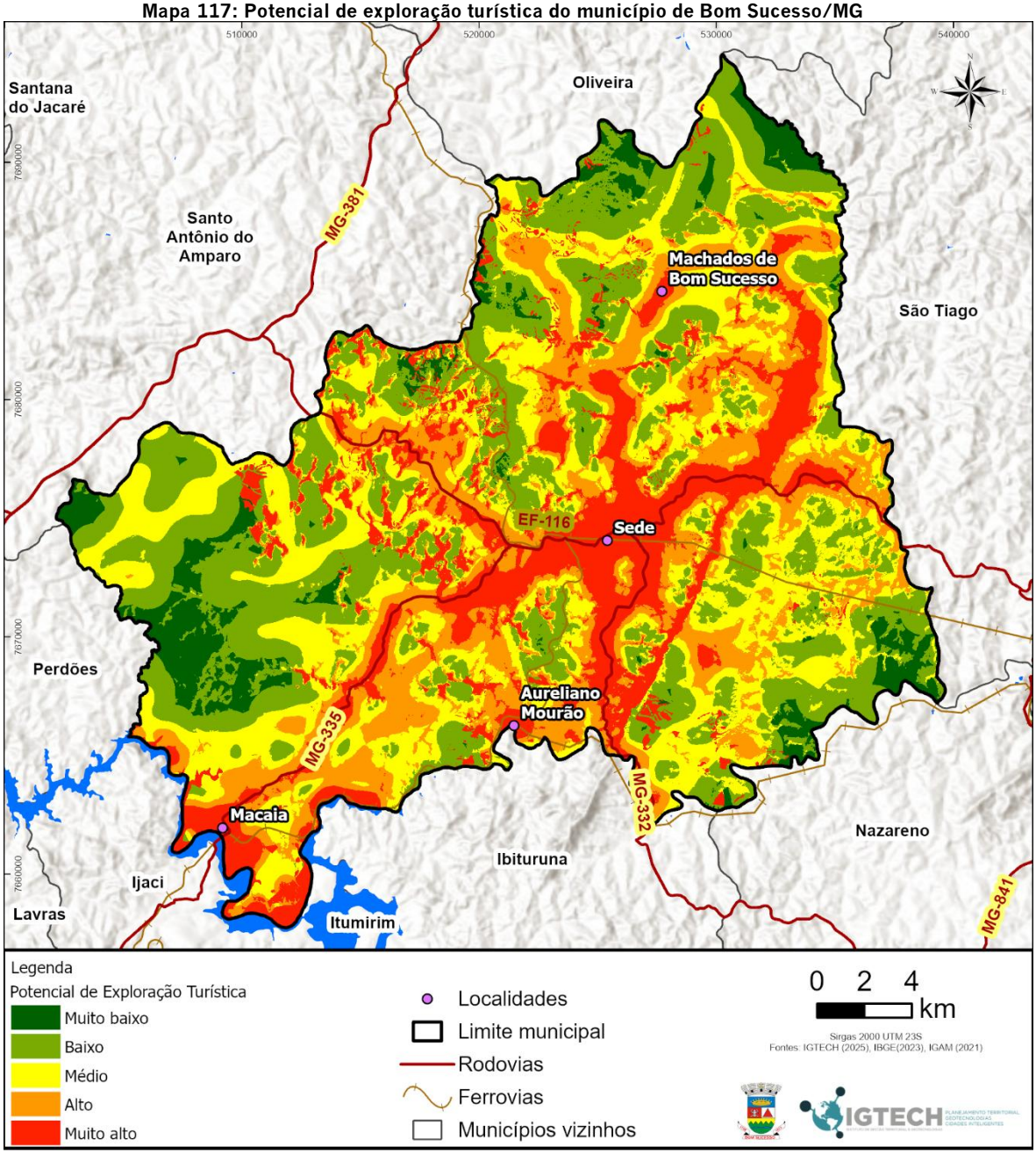
Os atrativos históricos e arquitetônicos urbanos, formados por bens materiais e imateriais tombados, além de festividades tradicionais, concentram-se sobretudo na sede municipal. Entretanto, existem outros pontos relevantes fora da sede, como a Estação Ferroviária de Aureliano Mourão, a Ponte do Inferno, situada nas proximidades do Rio das Mortes e a Capela de Santa Teresinha, localizada na zona rural.

Outro destaque significativo é o distrito de Macaia, às margens das águas represadas do Rio Grande, formadas pela Usina do Funil. O local é propício para a prática de esportes náuticos e atividades de contemplação, sendo enriquecido pela presença da Igreja de São Bernardo de Claraval que compõe de forma harmoniosa a paisagem regional.

Um ponto de atenção refere-se à concentração de hospedagens no distrito Sede, o que pode limitar o desenvolvimento do turismo em localidades mais afastadas.

Embora o município não disponha de unidades de conservação oficialmente regulamentadas para visitação pública, com exceção da RPPN Vivert Reserva da Mata, existem áreas com potencial para criação de parques e espaços naturais de uso público, especialmente próximos ao Rio das Mortes e fragmentos remanescentes de vegetação nativa. Para que esses locais possam ser incorporados à atividade turística, é essencial o investimento em infraestrutura, especialmente no que diz respeito à acessibilidade.

Mapa 117: Potencial de exploração turística do município de Bom Sucesso/MG



Fonte: IGTECH (2025)

A densidade atual de trilhas segue principalmente os eixos das vias principais; entretanto, há bom potencial para criação de novos pontos de visitação e para o desenvolvimento do turismo de aventura fora desse eixo, conforme indicado pelos eixos de visada e pelo relevo favorável do município.

Nesse contexto, a Serra de Bom Sucesso apresenta alto potencial a ser explorado, por se tratar de uma estrutura geomorfológica que se destaca na paisagem e abriga amplos fragmentos de vegetação, sendo apropriada para a conservação e para o desenvolvimento do turismo ecológico.

Por ser um município com características interioranas, enraizado na cultura mineira e na atividade agropecuária, Bom Sucesso também reúne condições favoráveis ao desenvolvimento do turismo rural. A produção local de produtos derivados do leite e do café podem condicionar um importante recurso cultural e econômico que pode ser incorporado aos roteiros turísticos, ampliando as possibilidades de visitação e geração de renda no território. O Quadro 39 sintetiza os quantitativos representados no Mapa 117.

Quadro 39: Quantitativo das classes de potencial turístico do município de Bom Sucesso/MG

Classe	Área (km²)	Percentual (%)
Muito baixo	42,4	6,0%
Baixo	210,1	29,8%
Médio	187,1	26,6%
Alto	142,6	20,3%
Muito alto	122,0	17,3%
Total	**704,3**	**100,0%**

Fonte: IGTECH (2025).

Observa-se, portanto, que 35,8% do território de Bom Sucesso apresenta baixo e muito baixo potencial turístico, concentrando-se em áreas com poucos atrativos, menor acessibilidade e uso turístico limitado. Em contrapartida, as classes de alto e muito alto potencial turístico representam 37,6% do município. O potencial médio corresponde a 26,6% do território, porém pode ser fomentado com a presença de infraestrutura de apoio, como hospedagem, acessos qualificados e a divulgação de novos atrativos.

16 SÍNTESE URBANÍSTICA

A leitura integrada do diagnóstico permite afirmar que a estrutura urbana municipal se organiza a partir de três núcleos principais, as sedes dos distritos, e de um conjunto de localidades em distintos graus de urbanização, além de loteamentos e chacreamentos, compondo uma rede territorial heterogênea e funcionalmente hierarquizada. No quadro distrital, o distrito Sede concentra o núcleo histórico, político e administrativo, com patrimônio cultural e manifestações tradicionais como atributos estruturantes da identidade local; Macaia diferencia-se pela dinâmica associada ao turismo e, especialmente, ao lago da Usina Hidrelétrica do Funil; e o distrito de Machados de Bom Sucesso se caracteriza por traços rurais marcantes, com menor intensidade de urbanização quando comparado aos dois primeiros.

Do ponto de vista morfológico-evolutivo, o distrito Sede apresenta um padrão de urbanização extensiva e de espraiamento, com crescimento muito expressivo do tecido urbanizado nas últimas décadas: a mancha urbana praticamente triplicou em extensão territorial no período analisado, consolidando um modelo que amplia custos de infraestrutura e tensiona a capacidade de gestão do perímetro. Essa expansão não se dá de forma isotrópica, mas por frentes preferenciais (vetores), norte, leste, oeste e sudoeste, que materializam direções dominantes de incorporação territorial e explicitam a dependência do crescimento em relação a eixos de acessibilidade, incluindo, no vetor Leste, a influência combinada de eixos viários que articulam o tecido periférico ao consolidado e à conexão regional, com redirecionamento recente da pressão construtiva. Internamente, a forma urbana do distrito Sede é composta por traçados diferenciados cuja coexistência revela camadas históricas de formação, parcelamentos em tempos distintos e adaptações às condições locais. A estrutura de mobilidade reflete essa morfologia e, ao mesmo tempo, a condiciona: o acesso principal ao distrito Sede ocorre pelas rodovias MG-335 e MG-332, que conectam Bom Sucesso a eixos regionais e organizam fluxos de entrada e saída; no sistema interno, destacam-se como vias arteriais a Rua Prefeito Wanderlei Lara (porta de entrada conectando as rodovias ao tecido urbano) e a Rua Otávio Carlos (eixo viário principal que concentra fluxos e atividades), enquanto parte relevante das vias coletoras exibe variações de pavimentação e descontinuidades, com potencial de conversão futura acompanhando a expansão.

Existem fragilidades associadas à baixa oferta de transporte coletivo intramunicipal, com predomínio de mototáxis e veículos individuais e necessidade de revisão do modelo para sistemas integrados e responsivos à demanda, em especial na articulação sede–distritos e sede–áreas rurais; a própria leitura municipal indica que a conectividade externa (intermunicipal) é mais estruturada do que a coesão interna, apesar da existência de terminal rodoviário e linhas para polos regionais (Lavras, São João del-Rei, Belo Horizonte), com gargalos de frequência para conexões menores e necessidade explícita de estudos para ampliar horários e/ou implementar transporte sob demanda (vans/micro-ônibus) que

assegurem o direito de ir e vir sem dependência do veículo privado. Na mobilidade ativa, embora o núcleo central favoreça deslocamentos a pé, a caminhabilidade é comprometida por topografia acidentada e inadequação de infraestrutura, com calçadas heterogêneas e, em grande parte, estreitas (frequentemente abaixo de 1,50 m), especialmente em áreas mais antigas e no centro, o que amplia barreiras para idosos, crianças e pessoas com deficiência e limita a qualidade do espaço público. Em termos de uso e ocupação do solo e habitação/acesso à terra, o distrito Sede revela, simultaneamente, demanda por expansão e oportunidades internas de consolidação: de um lado, há loteamentos em consolidação nas bordas da mancha urbana, configurando vetores de expansão e indicando demanda habitacional crescente; de outro, há a presença lotes vagos sem edificações permanentes, com vegetação e até atividades rurais no interior do perímetro urbanizado, sinalizando vazios e subutilização que podem ser reorientados ao adensamento qualificado e à melhoria de eficiência infraestrutural. A qualificação do espaço público e da paisagem urbana no distrito Sede se apoia numa rede de praças, largos e eixos de permanência que reforçam centralidades e identidade; entretanto, o documento registra que a oferta de espaços de lazer e esporte é menos presente em áreas periféricas, evidenciando desigualdades intraurbanas no acesso a amenidades. Ainda nessa dimensão, a arborização urbana aparece como potencialidade, mas com caráter predominantemente não planejado, associada a árvores isoladas, arborização em calçadas e fragmentos verdes, sugerindo a necessidade de política de arborização e conectividade ecológica no tecido urbanizado; há também registros de intervenções pontuais de qualificação paisagística e de eixos estruturadores (por exemplo, a Rua Capitão Maromba, tratada como eixo com projeto paisagístico e áreas de permanência), o que indica repertório local que pode ser ampliado por diretrizes urbanísticas de desenho urbano. No plano econômico e de funções urbanas, a base municipal consolidada na agropecuária (com destaque para leite e café) e no comércio local convive com oportunidades turísticas que incidem diretamente sobre a forma urbana e sobre pressões imobiliárias em áreas sensíveis, exigindo leitura integrada entre ordenamento do solo, mobilidade e paisagem.

O distrito de Macaia se apresenta como o núcleo com maior dinamismo recente e maior sensibilidade socioambiental associada ao processo de ocupação contemporâneo. Do ponto de vista físico-territorial, o núcleo urbano assenta-se em planície vinculada à Bacia do Rio Grande, com baixa variação hipsométrica e parcelas do povoado próximas ao nível normal do espelho d'água da Represa do Funil, condição que, somada à presença de áreas de declividade muito baixa (0% a 5%) já ocupadas por novos loteamentos, amplia suscetibilidade a alagamentos/inundações e eleva o risco de ocupação inadequada pela proximidade da massa d'água. A evolução da mancha urbana de Macaia é descrita como transformação radical, com tendência de crescimento exponencial e multiplicação aproximada por dez da área urbanizada no período de 1995 a 2025, evidenciando pressão

imobiliária e mudança de escala do núcleo urbano. Essa dinâmica se articula diretamente à Represa do Funil: há registro de ocupação ostensiva de margens associada à valorização paisagística, com surgimento de diversos loteamentos e evidência de que a ocupação das margens se inicia entre 2008 e 2013, chegando consolidada em 2023. O diagnóstico explicita, ainda, o arcabouço normativo de APP para represas artificiais anteriores a 2001 (projeção vertical por cota altimétrica) e registra que, apesar das determinações, a APP tem recebido ocupação nos últimos anos, configurando conflito potencial entre transformação urbana, conservação e segurança territorial. Morfologicamente, Macaia combina traçado orgânico predominante (quarteirões irregulares e descontínuos) com traçado regular não ortogonal em áreas recentes e traçado linear pontual associado a condomínio, revelando que o processo de expansão atual se estrutura por novos parcelamentos em implantação. Nos padrões de ocupação e de habitação, a predominância é residencial, com tipologias térreas, mas com diferenciações internas: na porção consolidada leste, lotes menores e maior densidade; a oeste, lotes maiores e menor adensamento; e, em faixa contígua à rodovia, loteamento de chácaras com grandes lotes, baixa densidade e alta permeabilidade, explicitando a influência combinada da rodovia e da represa na valorização e na dinâmica de ocupação. A presença de glebas brutas e vazios urbanos em setores de expansão recente indica, por sua vez, que parte relevante do território urbanizável ainda não se consolidou formalmente em termos de parcelamento, abrindo janela para orientar a ocupação com parâmetros de qualidade urbana e ambiental. Em centralidades, espaços públicos e serviços, Macaia possui equipamentos urbanos públicos (educação, saúde, esporte e lazer), com destaque para escola municipal (infantil e fundamental) e dependência do distrito Sede para acesso ao ensino médio, além de UBS e cobertura adequada ao núcleo urbano conforme raio de abrangência indicado. Os principais espaços de lazer e convivência se concentram próximos ao Rio Grande onde se localiza a Praça São Bernardo, identificada como principal espaço livre público do distrito, reforçando a centralidade linear vinculada ao sistema hídrico e às paisagens d'água. Essa centralidade, contudo, é também a área onde se explicitam maiores tensões entre valorização, ocupação e salvaguardas ambientais. Na dimensão econômica e de paisagem, o distrito apresenta elevado potencial para turismo de base natural, tendo o lago como elemento central; o diagnóstico condiciona sua consolidação à implantação de infraestrutura de lazer e recreação e à gestão territorial capaz de conciliar uso turístico, conservação ambiental e valorização identitária, citando inclusive empreendimento com vocação turística como exploração do potencial de enoturismo integrado à natureza.

O distrito de Machados de Bom Sucesso aparece como núcleo urbano com características rurais marcantes. O conjunto de informações sobre comunidades, infraestrutura e mobilidade rural permite concluir que o desafio central é a provisão de acessibilidade e serviços em contexto de dispersão e baixa densidade, com forte dependência das conexões com a sede

municipal. Além disso, o diagnóstico municipal reconhece atrativos naturais relevantes associados ao território (como a Cachoeira dos Machados) no conjunto do potencial turístico, o que indica que, mesmo em áreas de caráter rural, podem emergir pressões de uso e oportunidade econômica que precisam ser ordenadas para evitar ocupações desarticuladas e impactos ambientais.

Por fim, no nível das localidades, comunidades e vilarejos, distinguem-se localidades maiores, com maior grau de urbanização e capacidade de polarização, e localidades menores com traços tipicamente rurais e baixo acesso a serviços. Entre as comunidades maiores, destacam-se Boa Vista e Bananal no distrito Sede e Figueira no distrito de Machados de Bom Sucesso: Boa Vista, situada às margens da MG-335, apresenta ocupação em ambas as margens da rodovia, maior densidade relativa e, embora com infraestrutura/equipamentos limitados, funciona como referência para comunidades rurais próximas; Bananal reúne diferentes aglomerados, fazendas e assentamentos, possui equipamentos (como ginásio) e capela, e conta com escola municipal; Figueira, apesar de pequena e inserida em extensa área rural, apresenta vias pavimentadas, escola municipal e capela. Entre as localidades menores, o diagnóstico identifica Coqueiros (Machados), Serra de Cima e Aureliano Mourão (sede), Pedra Negra, Fazenda Piedade e Fazenda Bom Jardim (Macaia), todas com baixa ou inexistente oferta de serviços e equipamentos urbanos e configuração fundiária ruralizada. Algumas delas, contudo, assumem relevância por atributos patrimoniais, paisagísticos e turísticos: Aureliano Mourão abriga estação ferroviária histórica e Pedra Negra se associa a chacreamentos de veraneio às margens da represa e a trilhas/mirante natural, evidenciando como a paisagem e a memória territorial podem operar como vetores de transformação e de pressão imobiliária mesmo em pequenas comunidades. Para Fazenda Piedade e Fazenda Bom Jardim, o diagnóstico registra dependência da sede de Macaia para acesso a comércio e serviços, devido à pouca infraestrutura local, reforçando a centralidade relativa de Macaia como nó de serviços na porção sul do município.

Ao considerar os processos em curso e os cenários de curto e médio prazos, a tendência estruturante mais relevante no distrito Sede é a persistência do padrão de espraiamento e de expansão por vetores, ancorado em acessibilidade rodoviária e abertura de novas frentes de parcelamento, combinada à presença simultânea de vazios e subutilização interna. Em Macaia, o processo dominante é o crescimento acelerado e a reconfiguração do tecido urbano por novos loteamentos, incluindo ocupação de margens da represa e áreas de baixa declividade suscetíveis a eventos hidrológicos, além de tensões claras com APP e licenciamento. Nas comunidades e áreas rurais, há evidências de fragilidade de acessibilidade cotidiana, frequentemente sobreposta ao transporte escolar e dependente de veículos particulares ou fretes informais fora dos períodos letivos, enquanto a conectividade intermunicipal funciona, mas não resolve a coesão interna e a integração distrital.

A partir dessas tendências, podem-se delinear cenários indicativos para orientar a leitura prospectiva do Plano Diretor.

No cenário tendencial, a continuidade do modelo atual produzirá, no distrito Sede, expansão periférica incremental e baixa eficiência infraestrutural, com manutenção de vazios internos e prolongamento de custos públicos para redes e serviços, reforçando desigualdades de acesso a espaços de lazer e equipamentos nas bordas; a acessibilidade a pé seguirá comprometida por calçadas estreitas e descontinuidades no tecido antigo e a valorização do solo tenderá a concentrar-se em frentes com melhor acessibilidade viária. Em Macaia, o cenário tendencial implica intensificação do mercado de segunda residência/condomínios e loteamentos nas margens da represa, com provável aumento de valor fundiário em áreas paisagisticamente privilegiadas, mas também ampliação de riscos ambientais e de conflitos com APP e com áreas suscetíveis a inundação, degradando a qualidade ambiental e elevando os passivos futuros.

No cenário com políticas moderadas, combinando adensamento qualificado e mobilidade ativa/transporte público, o curto prazo se orientaria por reequilíbrio entre expansão e consolidação: no distrito Sede, a prioridade seria ocupar vazios e loteamentos já aprovados com padrões de qualidade, concentrando crescimento em eixos arteriais e centralidades (onde a estrutura viária já concentra atividades), melhorando caminhabilidade e acessibilidade universal (calçadas padrão, continuidade e segurança) e iniciando gestão de estacionamento por demanda e fiscalização, em vez de simples ampliação de oferta. Esse arranjo tende a elevar densidades em áreas servidas, reduzir pressão sobre novas bordas e melhorar acessibilidade a serviços, com valorização do solo mais distribuída e, idealmente, regulada por instrumentos urbanísticos e oferta habitacional inclusiva. Em Macaia, políticas moderadas exigiriam conter ocupações em baixa declividade e nas faixas sensíveis da represa, induzindo adensamento controlado em áreas aptas e reforçando infraestrutura de lazer e turismo com diretrizes ambientais claras, com efeito esperado de melhor qualidade ambiental e maior previsibilidade para investimentos.

No cenário transformador, requalificação de eixos e centralidades, Zeis/Reurb aceleradas, infraestrutura verde-azul, o médio prazo demandaria inflexão deliberada no padrão territorial: no distrito Sede, o crescimento seria condicionado por estratégia de centralidades e de eixos, com requalificação urbana e reutilização de áreas subutilizadas, reforço do *mix* de usos e desenho urbano, e integração sistêmica de mobilidade ativa e transporte público de base distrital, incluindo soluções sob demanda para áreas rurais. Em Macaia, o cenário transformador implicaria governança estrita da orla e das APPs (com base nas regras identificadas para represas), recomposição/qualificação de bordas d'água, implantação de infraestrutura verde-azul para drenagem e conforto climático e ordenamento do turismo para

gerar valor econômico sem ampliar vulnerabilidades, consolidando atratividade com conservação.

Em termos de efeitos, os cenários com políticas moderadas e o cenário transformador tendem a produzir maiores densidades em áreas servidas (reduzindo custo *per capita* de infraestrutura), ganhos de acessibilidade por encurtamento de distâncias e melhor condição de caminhabilidade/ciclabilidade, valorização do solo mais associada à qualidade urbana (e não apenas à proximidade de rodovias e paisagens d'água) e melhora da qualidade ambiental por contenção de ocupação em áreas de risco e por soluções baseadas na natureza; já o cenário tendencial tende a manter densidades baixas e dispersas, aumentar dependência do automóvel/mototáxi e ampliar passivos ambientais e infraestruturais.

As conclusões convergem para um conjunto de desafios estratégicos e diretrizes prioritárias que devem orientar a condução dos processos urbanos, combinando instrumentos normativos, projetos estruturantes e monitoramento.

O primeiro desafio é reconduzir o crescimento para um modelo de adensamento qualificado e uso misto, reduzindo a dispersão e reequilibrando expansão e consolidação: no distrito Sede, isso significa concentrar a produção de cidade em centralidades e eixos já estruturados, sobretudo aqueles que já concentram fluxos e atividades, como o eixo arterial identificado e as conexões entre MG-332/MG-335 e o centro, priorizando o preenchimento de vazios e a ocupação de lotes ociosos, com parâmetros de fachada ativa, permeabilidade, gabaritos compatíveis e qualificação do desenho urbano.

O segundo desafio é a mobilidade segura e acessível: a evidência de calçadas estreitas e descontinuidades no tecido antigo demandam programa de "ruas completas" com acessibilidade universal, travessias seguras e padronização de passeios; paralelamente, a integração distrital deve ser tratada como política pública, já que o diagnóstico explicita insuficiência do sistema interno e necessidade de transporte sob demanda para coesão territorial, especialmente para populações rurais que hoje ficam com acessibilidade comprometida fora do calendário escolar.

O terceiro desafio é habitação social e regularização, articulando acesso à terra urbana e permanência: a existência de loteamentos em consolidação e demanda habitacional na sede deve ser acompanhada por estratégias de Zeis, Reurb-S/E e programas de melhoria habitacional/locação social compatíveis com a escala municipal, garantindo que valorização induzida por infraestrutura e qualificação urbana não se converta em expulsão indireta e precarização periférica.

O quarto desafio é requalificação de áreas centrais e áreas vazias, com programas de ocupação de vazios e vacâncias e incentivo ao *mix* de usos, reforçando a articulação entre

centro multifuncional e centralidades pericentrais apontada como potencial pelo zoneamento morfológico-funcional.

O quinto desafio é drenagem urbana e clima, particularmente crítico em Macaia: a presença de ocupação recente em declividades muito baixas suscetíveis a alagamento e a proximidade da represa tornam indispensável um pacote de infraestrutura verde-azul (permeabilidade, retenção/detenção, recomposição de vegetação ciliar onde pertinente), associado a diretrizes de parcelamento e ocupação que impeçam consolidação de risco.

O sexto desafio é patrimônio e paisagem urbana: no distrito Sede, a centralidade histórica e cultural requer salvaguardas e diretrizes de desenho compatíveis com identidade local, enquanto em Macaia o principal ativo paisagístico (represa) demanda avaliação de impactos e regras claras de ocupação, pois o diagnóstico já registra ocupação de APP e loteamentos à margem; nas localidades menores, elementos como a estação ferroviária histórica e mirantes/trilhas devem ser integrados a estratégias de turismo de base territorial que não repliquem padrões predatórios de apropriação do solo.

O sétimo desafio é equidade territorial, com metas e prioridades por recortes (periferias, juventude, idosos, PcD e mulheres), enfrentando desigualdades de oferta de espaços de lazer nas bordas urbanas e assegurando padrões mínimos de acessibilidade a equipamentos, inclusive por transporte integrado e por melhorias de caminhabilidade.

O oitavo desafio é base econômica urbana: a economia local fundada na agropecuária e no comércio pode ser diversificada por eixos comerciais e por turismo do patrimônio e da paisagem, mas isso exige ordenamento do uso do solo e provisão de infraestrutura; no caso de Macaia, o próprio diagnóstico condiciona a consolidação do turismo à implantação de infraestrutura de lazer e recreação e à gestão territorial para conciliar uso e conservação.

Por fim, a condução dos processos urbanos, em Bom Sucesso, deve combinar adensamento qualificado, mobilidade sustentável, habitação inclusiva, drenagem/clima urbano baseados na natureza e valorização do patrimônio e da paisagem, sob um arranjo de governança e monitoramento capaz de reduzir dispersão, mitigar riscos e orientar valorização territorial para objetivos públicos. A leitura da evolução da mancha urbana e de seus vetores, associada à evidência de crescimento acelerado em Macaia e à dependência de mobilidade e serviços nas comunidades rurais, recomenda que o Plano Diretor estabeleça:

a) critérios de expansão condicionada à infraestrutura e à aptidão físico-ambiental;

b) instrumentos de indução à ocupação de vazios e à consolidação de centralidades;

c) um programa de mobilidade com foco em acessibilidade universal e integração distrital (incluindo transporte sob demanda);

d) salvaguardas e gestão ativa das bordas d'água e APPs onde já há sinais de ocupação;

e) um sistema de indicadores para acompanhar densidades, cobertura/qualidade de infraestrutura, tempos de acesso e qualidade ambiental, permitindo correções incrementais.

Em síntese, a robustez do ordenamento dependerá de orientar a energia de crescimento para dentro (consolidação e qualificação) e para onde o território é apto, conter a urbanização em áreas sensíveis e transformar ativos paisagísticos e culturais em base econômica diversificada sem comprometer a integridade ambiental e a identidade local, sobretudo em Macaia e nas comunidades onde turismo e paisagem já operam como vetores de valorização.

17 CONCLUSÃO

O município de Bom Sucesso se estrutura como um território predominantemente rural, no qual a paisagem produtiva e os sistemas ambientais conformam a base material do desenvolvimento, enquanto a estrutura urbana, hierarquizada e assimétrica, opera como mediação funcional entre o campo e os serviços, equipamentos e mercados. A ruralidade se expressa em mosaicos extensos de pastagens, lavouras temporárias e cultivos permanentes, com destaque para o café como atividade estruturante, articulada a circuitos de armazenamento e serviços associados a cooperativas de produtores, como a Cooperbom. Nesse mesmo sistema produtivo, a silvicultura do eucalipto tem peso relevante, porém com efeitos multiplicadores limitados em emprego e valor agregado local, colocando como pauta estratégica a integração a cadeias produtivas de maior densidade territorial (beneficiamento, serrarias, movelarias e carvão vegetal, por exemplo). A estrutura fundiária reforça essa lógica: há 1.516 propriedades rurais registradas no CAR, com predominância numérica de pequenas propriedades (86,86% do total) e forte presença de imóveis entre 2 e 50 hectares (70,11% do total), ao passo que médias e grandes propriedades, embora minoritárias em número, concentram parcela significativa da área. Esse padrão sustenta tanto a agricultura familiar e de média escala quanto dinâmicas empresariais, e exige que o Plano Diretor trate o território rural não como "reserva de expansão", mas como matriz produtiva e paisagística a ser qualificada e protegida. No quadro ambiental e de paisagem, as áreas de maior interesse ambiental estão ancoradas em bases legais (APPs e Reservas Legais), destacando-se a Serra de Bom Sucesso e seu entorno, com declividades acentuadas, canais de primeira ordem e vegetação ciliar, e a faixa contínua do extremo sul associada às APPs do Rio das Mortes e do Rio Grande/Represa do Funil, compondo conectividades ecológicas relevantes e zonas de alta sensibilidade territorial. Em paralelo, o território reúne atributos consistentes para diversificação econômica via turismo histórico-cultural, religioso e de natureza: estima-se que cerca de 38% do município apresente alto e muito alto potencial turístico, com concentração relativa na porção central e tendência de expansão ao longo dos principais eixos de circulação; os atrativos incluem, entre outros, a Estação Ferroviária de Aureliano Mourão, a Ponte do Inferno e a Capela de Santa Teresinha, além do distrito de Macaia junto à Represa do Funil como suporte a lazer e esportes náuticos. Do ponto de vista socioinstitucional, o município dispõe de arcabouço normativo e instrumentos formais de planejamento (PPA, LDO, LOA e Plano Diretor), mecanismos de transparência e controle social e uma estrutura político-administrativa compatível com municípios de porte semelhante; há ainda participação em consórcios intermunicipais (com destaque para o Cimarg) o que sinaliza capacidade de cooperação regional para ampliar escala de soluções.

Essa configuração territorial e institucional se materializa, no sistema urbano, como uma rede de núcleos com graus distintos de urbanização e capacidade de polarização. O distrito Sede concentra funções e fluxos e se conecta regionalmente sobretudo pelas rodovias MG-

332 e MG-335, que articulam o município a eixos superiores (incluindo conexão com a BR-381 e ligação com Lavras via Ijaci), estruturando tanto a mobilidade de pessoas quanto a circulação de mercadorias. Essa acessibilidade, contudo, assume padrão dendrítico, dependente de poucos troncos viários, o que implica vulnerabilidades de redundância (qualquer obstrução crítica na MG-332, por exemplo, aumenta o isolamento relativo do acesso rápido a centros maiores). No interior do núcleo-sede, a estrutura morfológico-funcional revela centralidade compacta e simbólica estruturada em torno do Santuário Diocesano Nossa Senhora de Bom Sucesso, com maior concentração de atividades comerciais, de serviços e institucionais e presença de verticalização que eleva densidade construtiva e diversidade funcional. A essa centralidade se conectam centralidades lineares pericentrais, como as da Rua Capitão Maromba (no entorno do terminal rodoviário e da Capela São José, com verticalização incipiente e uso misto) e da Avenida Prefeito Wanderlei Lara (importante acesso, com serviços automotivos e comércio/serviços complementares), compondo uma rede que pode redistribuir fluxos e reduzir sobrecargas do centro multifuncional quando qualificada por desenho urbano e mobilidade. A vida pública, por sua vez, se apoia em rede de praças articuladas ao longo do eixo viário central (Avenida Virgílio Camilo, Rua Otávio Carlos, Rua Herculano Castanheira e Rua Capitão Maromba) com praças longitudinais e de maior porte (Benedito Valadares, Padroeira e Floriano Peixoto) oferecendo infraestrutura de permanência, arborização e conforto ambiental, o que constitui ativo urbano relevante para estratégias de qualificação do centro e de mobilidade a pé. Entretanto, essa mesma leitura revela a predominância de um padrão urbano de baixa densidade e ocupação extensiva, marcado pelo domínio do uso residencial unifamiliar, pela presença de uma centralidade linear já consolidada e por um processo de expansão periférica horizontalizada. Esse arranjo mantém periferias majoritariamente residenciais, com grandes vazios e descontinuidades no tecido urbano. Agrava-se, nesse contexto, a coexistência entre a ociosidade em áreas centrais, expressa por lotes vazios, edificações desocupadas e ruínas em setores já atendidos por infraestrutura, e a expansão periférica descontínua nas proximidades das rodovias MG-332 e MG-335 onde persistem vazios e frentes de urbanização em consolidação. Tal combinação reforça a necessidade de acionar instrumentos capazes de assegurar a função social da propriedade e de reorientar o crescimento para o aproveitamento qualificado do solo já servido, reduzindo a dispersão e os custos urbanos associados.

Em Macaia, o quadro é distinto: trata-se de núcleo de baixa diversidade funcional e reduzida capacidade de polarização, com predominância residencial e comércio/serviços dispersos e de pequena escala, reforçando dependência do distrito Sede e de centros vizinhos; ao mesmo tempo, a localização junto ao Rio Grande/Represa do Funil cria potencial paisagístico e econômico para lazer e turismo que já se traduz em adensamento seletivo e valorização imobiliária nas proximidades da lâmina d'água. Esse vetor, se não disciplinado, tende a

intensificar urbanização ambientalmente sensível: o diagnóstico registra a presença de novos loteamentos em áreas de baixa declividade (0% a 5%) com suscetibilidade a alagamentos/inundações, condição agravada pela proximidade da represa. Para além dos distritos, o território apresenta localidades com maior grau de urbanização (Boa Vista e Bananal, no distrito Sede; Figueira, em Machados de Bom Sucesso), reconhecidas por alguma infraestrutura e equipamentos (escolas municipais, equipamentos comunitários e capelas), com Boa Vista localizada às margens da MG-335 e com densidade relativa superior, funcionando como referência para comunidades próximas; já as comunidades menores são tipicamente rurais, com baixa presença de infraestrutura e equipamentos, enquanto loteamentos (inclusive de chácaras) configuram núcleos em formação e vetores de urbanização.

Os processos em curso combinam, portanto, transições demográficas internas, pressões imobiliárias seletivas, reconfigurações produtivas e desafios de mobilidade e uso do solo. A dinâmica populacional é descrita como de crescimento total lento, porém com intensa migração interna para a sede, produzindo concentração e alta densidade relativa no distrito Sede e expansão domiciliar mais intensa em periferias associadas aos eixos rodoviários, enquanto partes do rural apresentam redução, o que exige foco de gestão na requalificação urbana e no manejo da densidade, evitando expansão horizontal onerosa e pouco eficiente. Em paralelo, a urbanização por loteamentos e chacreamentos, particularmente às margens da Represa do Funil (com destaque para o entorno de Macaia) e também em vetores próximos ao núcleo sede, explicita um padrão de "urbanização seletiva" que tensiona fiscalização, licenciamento e proteção de APPs, ao mesmo tempo em que pode ampliar desigualdades por captura privada de amenidades paisagísticas. A esse quadro se somam tendências de reconfiguração econômica e de uso do solo em escala territorial: o portfólio de atividades empresariais segue fortemente influenciado pela agropecuária (com o café como base predominante), mas já evidencia diversificação incipiente por viticultura, serviços e incorporação imobiliária, indicando oportunidades e riscos de reorientação da economia local. Em horizonte de curto e médio prazo, três cenários são indicativos para orientar decisões do Plano Diretor e da gestão municipal:

a) no cenário tendencial, a combinação de migração interna para a sede, expansão periférica descontínua ao longo de eixos rodoviários e crescimento seletivo na orla da represa tende a produzir manutenção de baixa densidade média, aumento de custos unitários de infraestrutura, maior dependência do automóvel/transportes motorizados, valorização concentrada em áreas de amenidade (represa e acessos), e ampliação de conflitos socioambientais em áreas sensíveis, com reforço de fragilidades sociais em periferias e porções sul/sudeste do município;

b) no cenário com políticas moderadas, a priorização de adensamento qualificado nas áreas já servidas, a consolidação de centralidades pericentrais e a requalificação do sistema de circulação (calçadas, travessias, gestão de carga/descarga, ordenamento de pontos de parada e hierarquia viária) tendem a elevar acessibilidade cotidiana, reduzir fricções no eixo comercial e induzir maior aproveitamento de vazios centrais, mitigando dispersão e melhorando eficiência fiscal-urbana;

c) no cenário transformador, a estratégia combina requalificação de eixos e centralidades, acionamento vigoroso da função social da propriedade (com instrumentos para enfrentar ociosidade e vacância), políticas habitacionais e de regularização orientadas por acesso a emprego/serviços, e infraestrutura verde-azul para drenagem/clima, com disciplina estrita da ocupação sensível em Macaia e no entorno da represa; o efeito esperado é maior densidade "boa" (onde há infraestrutura), melhoria substancial de acessibilidade e segurança viária, valorização mais distribuída e redução de riscos ambientais e conflitos paisagísticos.

Dessa leitura emergem desafios, oportunidades e prioridades de atuação que devem ser tratados como agenda integrada de desenvolvimento equilibrado e resiliência municipal.

O primeiro desafio é reorientar o crescimento urbano para dentro, enfrentando o paradoxo de ociosidade central e expansão periférica: isso implica priorizar o preenchimento de vazios e a reabilitação de imóveis e áreas centrais, ao mesmo tempo em que se consolida a periferia descontínua com infraestrutura mínima e conexão funcional, evitando fragmentação e ocupação desordenada.

O segundo desafio é disciplinar e qualificar os vetores de urbanização seletiva e ambientalmente sensível, especialmente no sistema represa–Macaia: a combinação de risco hidrológico em baixas declividades, pressão imobiliária por amenidades e presença de loteamentos exige aperfeiçoamento de licenciamento, monitoramento e fiscalização, com regras claras para ocupação, permeabilidade, drenagem, proteção de APPs e qualificação paisagística da orla.

O terceiro desafio é elevar o desempenho da mobilidade e do espaço público, reconhecendo a centralidade radioconcêntrica adaptada do distrito Sede e os pontos de tensão do eixo comercial. Aqui, a oportunidade é transformar a rede de praças e o eixo central em sistema contínuo de caminhabilidade e permanência, reduzindo fricções entre pedestres, carga/descarga e tráfego, e qualificando centralidades lineares como suporte a uma cidade mais acessível e economicamente dinâmica.

O quarto desafio é integrar diversificação econômica e proteção de recursos territoriais: a base agropecuária (café) e a silvicultura podem ganhar resiliência com agregação de valor, encadeamentos locais e circuitos territoriais (agroindústria, economia criativa e rotas

turísticas), enquanto o potencial turístico, expressivo e relativamente bem distribuído, deve ser convertido em política territorial (roteiros, qualificação de acessos, sinalização, preservação e gestão de paisagens e patrimônios) e não apenas em agenda promocional. Nessa mesma chave, a presença de 134 processos minerários e a intensificação recente (com parcela relevante instaurada nos últimos dez anos e 21% em 2025) colocam como prioridade preventiva a regulação de impactos e compatibilizações territoriais, de forma a evitar passivos ambientais e conflitos com turismo, água e paisagem.

Por fim, a agenda de equidade territorial deve orientar o investimento público: as evidências de maior fragilidade social em porções sul/sudeste do município e em áreas periféricas da mancha urbana do distrito Sede indicam prioridade para políticas focalizadas e redistribuição de oportunidades (educação, saúde, mobilidade, qualificação urbana e segurança ambiental), com metas por recortes e monitoramento.

O Plano Diretor pode conduzir essa agenda com uma abordagem deliberadamente territorial que reconheça o município como sistema único (rural, urbano e ambiental) e não como soma de peças setoriais. A diretriz-mãe é combinar contenção da dispersão e adensamento qualificado em áreas servidas, estruturando centralidades e eixos com parâmetros de desenho urbano, uso misto e ativação do térreo, ao mesmo tempo em que se estabelece disciplina rigorosa para expansão e para ocupações sensíveis (represa, APPs, áreas de interesse ambiental e paisagens estruturantes). Em Bom Sucesso, onde a transição entre núcleo urbano e espaço rural é direta, essa orientação deve ser explícita: perímetro urbano e zonas de expansão devem ser calibrados por capacidade de infraestrutura, risco e sustentabilidade fiscal, enquanto o território rural deve ser protegido em sua função produtiva, ecológica e paisagística, com estímulos à diversificação sustentável (inclusive por instrumentos econômicos e programas). No sistema urbano, o Plano deve:

a) instituir instrumentos para enfrentar vacância, ociosidade e vazios (cumprimento da função social, indução ao aproveitamento e reabilitação);

b) consolidar a rede central–pericentral como estrutura de cidade compacta e caminhável;

c) definir diretrizes de mobilidade e espaço público coerentes com a hierarquia viária e com a mitigação de conflitos no eixo comercial;

d) orientar a consolidação das periferias descontínuas com infraestrutura, conectividade e equipamentos, evitando novas fragmentações.

Em Macaia e no entorno da Represa do Funil, a diretriz deve ser inequívoca: qualificar o vetor turístico-paisagístico como ativo municipal, mas sob regras de proteção ambiental,

drenagem, permeabilidade e controle de risco, evitando que a valorização imobiliária se traduza em ocupação vulnerável e privatização de paisagens.

Para o conjunto de distritos e comunidades, o Plano deve reconhecer e fortalecer papéis funcionais diferenciados: sedes como provedores de serviços e articulação rural-urbana; localidades maiores (Boa Vista, Bananal, Figueira) como pontos de suporte territorial com equipamentos mínimos e acessibilidade; e comunidades menores como base de políticas de proximidade (serviços itinerantes, manutenção viária rural e conectividade), assegurando equidade territorial.

A condução dos processos urbanos e territoriais em Bom Sucesso deve operar por um pacto técnico-político que alinhe:

a) adensamento qualificado e uso misto onde há infraestrutura;

b) mobilidade segura e acessível, ancorada na qualificação do eixo central, das centralidades lineares e dos espaços públicos;

c) habitação e acesso à terra urbana orientados por enfrentamento de vazios e por integração socioespacial;

d) drenagem e clima urbano baseados na natureza e em proteção de APPs;

e) valorização do patrimônio, do turismo e das paisagens como economia de base territorial;

f) governança com instrumentos e monitoramento capazes de capturar oportunidades (programas e investimentos), reduzir desigualdades e inserir competitiva e cooperativamente o município no arranjo regional.

É somente por meio de uma condução integrada do território que o desenvolvimento de Bom Sucesso poderá converter potencialidades em resultados consistentes, duradouros e socialmente justos.

18 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Marcos Machado de; LOPES, Wilza Gomes Reis. Influência da vegetação em variáveis climáticas: estudo em bairros da cidade de Teresina, Piauí. *Ra'e Ga*: o espaço geográfico em análise, Curitiba, v. 36, p. 38-68, abr./2016. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/39719. Acesso em: 7 jan. 2026.

ALVARES, Clayton Alcarde *et al*. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; SENA FILHO, Nelson de. A morfologia das cidades médias. Goiânia: Vieira, 2005. 116 p. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

ANDRADE, Alexandre Carvalho de; FIGUEIREDO, Rafaela Santos Costa de; SILVA, Rondinely Fernando Resende da. O histórico da rede urbana do Sul de Minas e a cidade média de Varginha. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 1-20, 2021. Número especial. Disponível em: https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/27015. Acesso em: 7 jan. 2026.

ARAÚJO FILHO, Milton da Costa; MENESES, Paulo Roberto; SANO, Edson Eyji. Sistema de classificação de uso e cobertura da terra com base na análise de imagens de satélite. *Revista Brasileira de Cartografia*, Uberlândia, v. 59, n. 2, ago. 2007. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44902. Acesso em: 7 jan. 2026.

ARTIJA, Maria Vitória. Os vazios urbanos e o planejamento de cidades sustentáveis. *Autossustentável*, Rio de Janeiro, 2 set. 2020. Disponível em: https://autossustentavel.com/2020/09/os-vazios-urbanos-e-o-planejamento-de-cidades-sustentaveis.html. Acesso em: 15 jan. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 9050*: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BAZOLLI, João Aparecido. Os efeitos dos vazios urbanos no custo de urbanização da cidade de Palmas - TO. *Estudos Geográficos*, Rio Claro, v. 7, n. 1, p. 103-123, 2009.

BENEVOLO, Leonardo. *História da cidade*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

BOM SUCESSO (MG). Prefeitura. *Nossa história*. Bom Sucesso, ©2024. Disponível em: https://www.bomsucesso.mg.gov.br/historia-e-dados. Acesso em: 26 set. 2025.

BOM SUCESSO (MG). Prefeitura. Revitalização do prédio da antiga estação ferroviária de Aureliano Mourão: mais do que uma reforma, é o respeito à nossa história! Bom Sucesso, 8 out. 2025a. Artigo publicado no *site* da Prefeitura Municipal de Bom Sucesso. Disponível em: https://bomsucesso.mg.gov.br/noticia/geral/08-10-2025/1899/revitalizacao-do-predio-da-antiga-estacao-ferroviaria-de-aureliano-mouraomais-do-que-uma-reforma-e-o-respeito-a-nossa-historia. Acesso em: 4 nov. 2025.

BOM SUCESSO (MG). Prefeitura. VII Festival Cultural de Inverno de Bom Sucesso, grande sucesso em todos os sentidos! Bom Sucesso, 21 jul. 2025b. Artigo publicado no *site* da Prefeitura Municipal de Bom Sucesso. Disponível em: https://bomsucesso.mg.gov.br/noticia/geral/21-07-2025/1845/vii-festival-cultural-de-inverno-de-bom-sucesso--grande-sucesso-em-todos-sentidos. Acesso em: 4 nov. 2025.

BOM SUCESSO. Câmara Municipal. *Nossa cidade*. Bom Sucesso, [20--]. Disponível em: https://camarabomsucesso.mg.gov.br/nossa-cidade.html. Acesso em: 26 set. 2025.

BRANDANI, Guilherme Braga. *Interesse ambiental e interesse urbano no município de São Gonçalo do Rio Abaixo-MG*: uma avaliação com auxílio das análises de multicritérios. 2014. 56 f. Monografia (Especialização em Geoprocessamento) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição de República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 jan. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. Portal Geoinformação Mineral. *Sigmine*. Brasília, DF, [20--]. Disponível em: https://geo.anm.gov.br/portal/home/index.html. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...] e dá outras providências. Brasília, 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 21 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 2000a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 21 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001*. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...] e dá outras providências. Brasília, DF, 2012a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 7 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...] e dá outras providências. Brasília, DF, 2012b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981 [...]. Brasília, DF, 2012c.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017*. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana [...] e dá outras providências. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979*. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, DF, 1979. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993*. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF, 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8629.htm. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997*. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm. Acesso em: 14 jan. 2026.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 2000b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm. Acesso em: 7 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. *DATASUS*: Tabnet. Brasília, DF, [201-] Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema de informação em saúde para a atenção básica – Siab*: indicadores de desempenho. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em:

https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/indicadores/indicadorPainel.xhtml. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. *Projeto RADAMBRASIL*. Rio de Janeiro, 1983.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Mineração. *Autorização de pesquisa*. Brasília, [20--]. Disponível em: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/exploracao-mineral/regimes-de-exploracao-mineral/autorizacao-de-pesquisa. Acesso em: 2 fev. 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Mineração. *Solicitar concessão de lavra mineral*. Brasília, DF, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-concessao-de-lavra-mineral. Acesso em: 21 jan. 2026.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. *Consolidação normativa do DNPM.* Anexo da Portaria nº 155 de 12 de maio de 2016. Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/CN_DNPM.htm#Art._224. Acesso em: 2 fev. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. *Tabela de índices básicos do Sistema Nacional de Cadastro Rural*: índices básicos de 2013. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/acesso-a-informacao/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf/view. Acesso em: 17 jan. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. *Painel de monitoramento do Bolsa Família e Cadastro Único*. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Sistema de cadastro ambiental rural – Sicar*: imóveis. Brasília, DF, [2025]. Disponível em: https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index. Acesso em: 23 jan. 2026.

BRASIL. Sistema Nacional de Cadastro Rural. *Dados do módulo fiscal por município*. Brasília: Incra, 2013.

CAETANO, Gilzilene de Jesus. *Zoneamento do potencial de atratividade turística utilizando geoprocessamento*. 2013. 62 f. Monografia (Especialização em Geoprocessamento) – Instituto de Geociência, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

CALLADO, M. T. *et al*. *Desenho urbano e calçadas*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2011.

CARNEIRO, Gilbeto Rodrigues; SILVA, Edjane Esmerina Dias da. Vazios urbanos: a não utilização dos imóveis municipais em Campina Grande e o descumprimento da função social da propriedade. *Urbe*: revista brasileira de gestão urbana, Curitiba, v. 12, e20190294, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/urbe/a/Lgzqt3cKNTP38DjhwdGwQMP/?lang=pt. Acesso em: 15 jan. 2026.

CLARKE, Ronald V. (ed.). *Situational crime prevention*: successful case studies. New York: Criminal Justice Press, 1997.

CLARKE, Ronald V.; ECK, John E. *Crime analysis for problem solvers in 60 small steps.* Washington, DC: Office of Community Oriented Policing Services, 2009.

CLEPS, Geisa Daise Gumiero. O comércio e a cidade: novas territorialidades urbanas. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 16, n. 31, 2004. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/download/9183/5648/35232. Acesso em: 18 jun. 2025.

COHEN, Lawrence E.; FELSON, Marcus. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Sociological Review*, Thousand Oaks, v. 44, n. 4, p. 588-608, 1979.

CONTI, Alfio. O espaço perimetropolitano de Belo Horizonte: uma análise exploratória. 2009. 629 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia,

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. 2v. Disponível em: https://bib.pucminas.br/teses/TratInfEspacial_ContiA_1.pdf. Acesso em: 7 jan. 2026.

CORRÊA, Roberto Lobato. Diferenciação socioespacial, escala e práticas espaciais. *Revista Cidades*, Chapecó, v. 4, n. 6, p. 62-72, 2007. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/cidades/article/view/12795. Acesso em: 7 jan. 2026.

CORSI, Alessandra Cristina; GRAMANI, Marcelo Fischer; OGURA, Agostinho Tadashi. Desenvolvimento de método para delimitação de bacias de drenagem suscetíveis a corrida de massa e enxurrada em regiões serranas. *RBGEA*: revista brasileira de geologia de engenharia e ambiental, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 21-35, 2015.

CORTEZZI, Francisco Martins; AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Oliveira-MG: uma "cidade média" na zona perimetropolitana de Belo Horizonte? *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 22, n. 38, jul./dez. 2012. Disponível em: https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/3946. Acesso em: 7 jan. 2026.

DATAVIVA. Plataforma de indicadores de comércio, educação, tecnologia, transportes e nutrição do Brasil. Belo Horizonte: MIT Media Lab, © 2025. Disponível em: https://www.dataviva.info/pt/NSJAWZ/. Acesso em: 18 out. 2025.

DATAVIVA. *RAIS indústrias (tree_map) para o município de Bom Sucesso (MG).* [*S.l.: s.n.*], [20--]. Disponível em: https://www.dataviva.info/. Acesso em: 18 jun. 2025.

DEGREAS, Helena Napoleon; RAMOS, Priscilla Goya. *Espaços livres públicos*: formas urbanas para uma vida pública. São Paulo: FIAMFAAM, 2015.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Área de preservação permanente (APP)*. Brasília, DF, Embrapa, [20--]. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/area-de-preservacao-permanente. Acesso em: 15 jan. 2026.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Brasília: Embrapa SPI; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Solos tropicais*: SiBCS. Brasília, DF: Embrapa, 2021. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/solos-tropicais/sibcs. Acesso em: 7 jan. 2023.

FELSON, Marcus. *Crime and everyday life*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

FERREIRA, André Barbosa Ribeiro *et al*. Modelagem ambiental de áreas suscetíveis à inundação e aos movimentos de massa: uma proposta metodológica com estudo de caso na cidade de São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 33, n. 75, 2023.

FERREIRA, Cláudio José; ROSSINI-PENTEADO, Denise. Mapeamento de risco a escorregamento e inundação por meio da abordagem quantitativa da paisagem em escala regional. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA, 11., 2011, São Paulo. *Anais* [...]. São Paulo: Abge, 2011. p. 1-12.

FONSECA, Bráulio Magalhães. Conceitos e práticas de geodesign aplicados ao ordenamento territorial do município de São Gonçalo do Rio Abaixo. 2015. 200 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

FONSECA, Bráulio Magalhães; RIBAS, Rodrigo Pinheiro; MOURA, Ana Clara Mourão. Applying ecological landscape concepts and metrics in urban landscape management. *Paisagem e Ambiente*, São Paulo, n. 38, p. 71-85, 2016.

FURLAN, André Ricardo; TRENTIN, Romario; ROBAINA, Luís Eduardo de Souza. Classificação dos elementos do relevo a partir da metodologia dos geomorphons na bacia hidrográfica do rio Apuaê-Mirim, RS. *Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul,* n. 32, p. 27-45, 2018.

GEHL, Jan. *Cidade para pessoas*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GEOVANE, S. F.; MEDEIROS, V. S.; SOUZA, L. C. O sistema viário urbano e o planejamento de transportes: considerações para cidades de pequeno e médio porte. *Urbe*: revista brasileira de gestão urbana, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 203-215, jul./dez. 2011.

GIESBRECHT, Ralph Mennucci. Comentário sobre a estação Aureliano Mourão. *In*: GIESBRECHT, Ralph Mennucci. *Estações ferroviárias do Brasil*. [*S.l.: s.n.*], 2019. Disponível em: http://www.estacoesferroviarias.com.br/rmv_efom/aureliano.htm. Acesso em: 26 set. 2025.

GONÇALVES, Gonçalo Rocha. Para que servem as ruas?: a ação do Estado na transformação dos usos do espaço público urbano (séc. XIX - XX). *Ponto. Urbe*, São Paulo, v. 2, 2008. Disponível em: https://revistas.usp.br/pontourbe/article/view/217941. Acesso em: 8 dez. 2026.

GOOGLE INC. *Google Earth Pro*. Mountain View, CA: Google, 2025. Disponível em: https://www.google.com/earth/versions/#earth-pro. Acesso em: 18 out. 2025.

GOUVÊA, Luiz Alberto de Campos. *Cidade vida*: curso de desenho ambiental urbano. São Paulo, Nobel, 2008.

GUIMARÃES, Pedro Paulino. *Configuração urbana*: evolução, avaliação, planejamento e urbanização. São Paulo: ProLivros, 2004.

HERRMANN, Maria Lúcia de Paula (org.). *Atlas de desastres naturais do estado de Santa Catarina*. Florianópolis: IOESC, 2005.

INACHVILI, Irakli. *Prospecção geológica e geofísica com ênfase em formações ferríferas na faixa meridional do Quadrilátero Ferrífero do Supergrupo Minas Indiviso*. 2014. 90 f. Dissertação (Mestrado em Geociência e Meio Ambiente) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, 2014. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/b44449f9-26b3-4afd-a8ac-5fe60a3363de/content. Acesso em: 18 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Atlas do espaço rural brasileiro*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101773.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Bom Sucesso Minas Gerais – MG:* histórico. Rio de Janeiro: IBGE, [20--]. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/bom-sucesso/historico. Acesso em: 26 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo agropecuário 2017*: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73096. Acesso em: 18 jun. 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Coleção de mapas municipais*: Bom Sucesso. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html?caminho=cartas_e_mapas/mapas_municipais/colecao_de_mapas_municipais/2020/MG/. Acesso em: 8 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Mapa de geomorfologia da folha SF.23 - Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Escala 1:250.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Produto interno bruto dos municípios*: tabela 5938: produto interno bruto a preços correntes, impostos líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes, e valor adicionado bruto a preços correntes:

total e por atividade econômica, e respectivas participações – referência 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: 18 jun. 2025. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/5938. Acesso em: 22 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Regiões imediatas prioritárias*: anexo II. Brasília: IBGE, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/editais/editais/2023/inscricoes-abertas/anexos/copy_of_ANEXO_II_REGIOES_IMEDIATAS_PRIORITARIAS.pdf. Acesso em: 18 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Sistema IBGE de recuperação automática – Sidra*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/home/ipp/brasil. Acesso em: 23 jan. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Brasil em desenvolvimento 2010: estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2010.

INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS. *Dossiê para registro das Folias de Minas do estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Iepha-MG, 2016. Disponível em: https://www.iepha.mg.gov.br/index.php/component/phocadownload/category/21-as-folias-de-minas. Acesso em: 15 jan. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. *Relatório de estrutura fundiária*. Brasília, DF: Incra, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Ideb*: apresentação. Brasília, DF: Inep, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb. Acesso em: 18 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *2021*. Brasília, DF, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados/2021. Acesso em: 23 jan. 2026.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Painel saneamento Brasil:* minha localidade: indicadores localidade id 310800. [*S.l.: s.n.*], ©2018. Disponível em: https://www.painelsaneamento.org.br/localidade/index?id=310800. Acesso em: 11 dez. 2025.

KEPEL FILHO, José Luiz. *Extensão para Arcgis 10.2 © aplicada ao mapeamento de áreas suscetíveis a escorregamentos de massa, corridas de detritos e enxurradas*. Porto Alegre: CPRM, 2016.

KOSTOF, Spiro. *A cidade moldada*: história e simbolismo dos traçados urbanos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

LEDA, Victor Costa *et al*. Análise comparativa de mapas de declividade na Bacia do Ribeirão da Prata em Lençóis Paulista-SP. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 17., 2015, João Pessoa. *Anais* [...]. São José dos Campos: Inpe: Selper Brasil, 2015. p. 3269-3274. Sigla do evento: SBSR.

LEITE, Emerson Figueiredo; ROSA, Roberto. Análise do uso, ocupação e cobertura da terra na bacia hidrográfica do Rio Formiga, Tocantins. *Observatorium*, Uberlândia, v. 4, n. 12, p. 90-106, dez. 2012. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/45664. Acesso em: 7 jan. 2026.

LEMOS, Leandro Antônio. Turismo e as informações de mercado: o enfoque na demanda. *In*: CASTROGIOVANI, Antônio Carlos; GASTAL, Suzana (org.). *Turismo urbano*: cidades, *sites* de excitação turística. Porto Alegre: Edição dos autores, 1999.

LEPSCH, Igo Fernando. *Formação e conservação do solo*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

LIN, J.; HUANG, C.; WEN, Y.; LIU, X. An assessment framework for improving protected areas based on morphological spatial pattern analysis and graph-based indicators. Ecological Indicators, v. 130, p. 108138, 2021.

MAIA, Amanda Carvalho; LEONELLI, Gisela Cunha Viana. Tipologias de vazios urbanos na expansão urbana de cidades médias paulistas. *Arquitextos*, São Paulo, v. 20, n. 240, maio 2020. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/20.240/7746. Acesso em: 15 jan. 2026

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 1985*. [*S.l.: s.n.*], 2024a. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_1985.tif. Acesso em: 18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 1990*. [*S.l.: s.n.*], 2024b. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_1990.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 1995*. [*S.l.: s.n.*], 2024c. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_1995.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 2000*. [*S.l.: s.n.*], 2024d. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_2000.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 2005*. [*S.l.: s.n.*], 2024e. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_2005.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 2015*. [*S.l.: s.n.*], 2024f. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_2015.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 2020*. [*S.l.: s.n.*], 2024g. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_2020.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MAPBIOMAS. *Série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil 2023*. [*S.l.: s.n.*], 2024h. Coleção 9. Disponível em: https://storage.googleapis.com/mapbiomaspublic/initiatives/brasil/collection_9/lclu/coverage/brasil_coverage_2023.tif. Acesso em:18 maio 2025.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades*: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MEDEIROS, Vinicius Adriano Farias de; NASCIMENTO, Lúcio Fábio Cassiano. Salubridade ambiental e sua relação com o saneamento básico e aspectos socioeconômicos. *Brazilian Journal of Development*, Paraná, v. 8, n. 7, p. 53107-53121, 2022. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50591. Acesso em: 23 jan. 2026.

MIGUEZ, Marcelo Gomes; REZENDE, Osvaldo Moura; VERÓL, Aline Pires. *Drenagem urbana*: do projeto tradicional à sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MINAS GERAIS. *DataViva*: Bom Sucesso: salários 2023. [*S.l.*]: UFMG/Cedeplar, 2023. Disponível em: https://www.dataviva.info/. Acesso em: 18 out. 2025.

MINAS GERAIS. *Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013*. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Belo Horizonte: ALMG, 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. *Parecer Único nº 0369157/2017 (SIAM)*. Indexado ao processo de Licenciamento Ambiental PA COPAM 00122/1992/011/2006. Belo Horizonte, 2017.

MIRANDA, Bianca. Revitalização no córrego Rapadura é concluída. São Paulo, 2 out. 2018. Artigo publicado no *site*: Prefeitura de São Paulo. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/aricanduva/w/noticias/87376. Acesso em: 2 jan. 2026.

MOURA, Ana Clara Mourão; JANKOWSKI, Piotr Leslaw. Contribuições aos estudos de análises de incertezas como complementação às análises multicritérios:"sensitivity analysis to suitability evaluation". *Revista Brasileira de Cartografia*, Uberlândia, v. 68, n. 4, 2016. Edição especial.

NAÇOES UNIDAS; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*. Brasília: PNUD Brasil: Ipea: Fundação João Pinheiro, [2000]. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/. Acesso em: 18 out. 2025.

NERI, M. E. N. V., ROSIÈRE, C. A., & LANA, C. de C. Supergrupo Minas na Serra de Bom Sucesso, extremo sudoeste do Quadrilátero Ferrífero – MG: petrografia, geoquímica e isótopos de U-Pb. Geologia USP, 2013. Série Científica, 13(2), 175–202. https://doi.org/10.5327/Z1519-874X2013000200010

OLIVEIRA JÚNIOR, José Marcelino de *et al*. Conforto ambiental urbano no bairro do Umarizal, município de Belém/PA. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 10., 2019, Fortaleza. *Anais* [...]. Piratininga: Ibeas, 2019.

OLIVEIRA, Laís Marques de *et al*. Modelagem dinâmica da expansão urbana usando autômatos celulares: o caso de Fortaleza – CE. *Urbe*. revista brasileira de gestão urbana, Curitiba, v. 13, dez. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/urbe/a/4Bhy3wkydQtVXnpmn6bZmpj/?lang=pt. Acesso em: 12 jun. 2025.

OPENSTREETMAP FOUNDATION. *OpenStreetMap*: mapa mundial editável. Cambridge, UK: OpenStreetMap Foundation, [2025.]. Disponível em: https://www.openstreetmap.org/. Acesso em: 18 jun. 2025.

PAGLIS, Julia. Do entroncamento ao esquecimento: a antiga estação ferroviária de Aureliano Mourão. *Arquitextos*, v. 17, n. 196.1, jul. 2023.

PAZ, Fernanda Cristina de Souza. *Paisagens narrativas*: desvendando as transformações de Macaia (MG) pela inserção do lado da usina do Funil. 2018. 124 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

RIBEIRO, Rosemary Campos. *Análise de conforto ambiental urbano aplicado à área central do município de Pedro Leopoldo*. 2002. 99 f. Monografia (Especialização em Geoprocessamento) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

ROLNIK, Raquel. *O que é cidade*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SAATY, Thomas L. Decision making-the analytic hierarchy and network processes (AHP/ANP). *Journal of systems science and systems engineering*, New York, v. 13, n. 1, p. 1-35, 2004.

SALES, Andréa Leandra Porto; ANDRADE, Rita de Cássia Gregório de; MAIA, Doralice Sátyro. A rua e a cidade no ensino de geografia: um exercício metodológico. *Cadernos do Logepa*, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 60-67, jul./dez. 2005.

SAMPAIO, Tony Vinicius Moreira; AUGUSTIN, Cristina Helena Ribeiro Rocha. Índice de concentração da rugosidade: uma nova proposta metodológica para o mapeamento e quantificação da dissecação do relevo como subsídio a cartografia geomorfológica. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, São Paulo, v. 15, n. 1, 2014. DOI: 10.20502/rbg. v15i1.376. Disponível em: https://rbgeomorfologia.org.br/rbg/article/view/376. Acesso em: 23 jan. 2026.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos. *A cidade como um jogo de cartas*. Niterói: Eduff; São Paulo: Projeto Editores, 1988.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. *Mapa de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações*: metodologia para elaboração e apresentação. Brasília: CPRM, 2007. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/17673. Acesso em: 18 jun. 2025.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; SILVA, Samira Elias; ALEJANDRO, Carlos. Densidade, dispersão e forma urbana: dimensões e limites da sustentabilidade habitacional. *Arquitextos*, São Paulo, v. 16, n. 189.07, fev. 2016. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5957. Acesso em: 23 jan. 2026.

SILVA, Yanna Karla Garcia Os vazios urbanos como lugar do possível: uma nova perspectiva de desenvolvimento urbano. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 6., 2020, Brasília., 2020. Patrimônio, escalas e processos. *Anais* [...]. Brasília, DF: FAU-UnB, 2021. Sigla do evento: ENANPARQ. Disponível em: https://enanparq2020.com.br/wp-content/uploads/2021/03/VI-ENANPARQ_ANAIS-EIXO-4_24MAR21.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

SOARES, F. B.; PIROLI, Edson Luís. Análise da hipsometria e da declividade da bacia hidrográfica do Rio Pardo (São Paulo, Brasil) como subsídio para o planejamento ambiental da área. *In*: SIMPOSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FISICA APLICADA, 18., 2019, Fortaleza. *Anais* [...]. Campina Grande: SBGF, 2019.

SOUZA, Fabiano Érico Vieira de. *Proposta de compartimentação do relevo baseada em parâmetros morfométricos*. 2017. 42 f. Monografia (Especialização em Geoprocessamento) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/IGCM-9VMQCB/1/fabiano__rico_vieira_de_souza_monografia_final.pdf. Acesso em: 23 jan. 2026.

SOUZA, F. É. V.; FONSECA, B. M.; PIZANI, F. M. C. Compartimentação do relevo baseada em parâmetros morfométricos: uma proposta de índice global de dissecação do relevo. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 12., 2017, Campinas. Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento: Anais [do] XII Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada. Campinas: Unicamp, 2017. p. 5513-5524. Disponível em: https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/sbgfa/article/view/2085. Acesso em: 10 jan. 2026.

STRAHLER, Arthur N. Quantitative analysis of watershed geomorphology. Transactions of the American Geophysical Union, v. 38, n. 6, p. 913–920, 1957.

TARGA, Marcelo Santos *et al*. Urbanização e escoamento superficial na bacia hidrográfica do Igarapé Tucunduba, Belém, PA, Brasil. *Revista Ambiente & Água*, Taubaté, v. 7, n. 2, p. 120-142, 2012.

VANDINE, D.F.; BOVIS, M. History and goals of canadian debris flow research, a review. *Natural Hazards*, New York, v. 26, n. 1, p. 67-80, 2002.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. *Mobilidade urbana e cidadania*. São Paulo: Senac, 2018.

VOGT, Peter *et al*. Mapping spatial patterns with morphological image processing. *Landscape Ecology*, New York, v. 22, p. 171-177, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10980-006-9013-2. Acesso em: 23 jan. 2026.

VOGT, Peter; RIITTERS, Kurt H. Guidostoolbox: universal digital image object analysis. *European Journal of Remote Sensing*, London, v. 50, n. 1, p. 352-361, 2017.

WALL, David S. *Cybercrime*: the transformation of crime in the information age. Cambridge: Polity Press, 2007.

WICKHAM, James D. *et al*. A national assessment of green infrastructure and change for the conterminous United States using morphological image processing. *Landscape and Urban Planning*, [*s.l.*], v. 94, n. 3/4, p. 186-195, 2010.

WIKILOC. *Trilhas do mundo*. [*S.l.*]: Wikiloc, 2024. Disponível em: https://pt.wikiloc.com/. Acesso em: 18 jun. 2025.

YAR, Majid. *Cybercrime and society*. 2nd ed. London: Sage Publications, 2013.

ZACCHI, Érico Natal Pedro *et al*. As três anomalias elípticas da porção sul do Cráton São Francisco: novos alvos para a mineralização de grafita? *Revista Brasileira de Geofísica*, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 421-431, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbg/a/B9V7GRC4ZcsLtrSdzDfSS6K/?lang=pt. Acesso em: 18 jun. 2025

ZYNGIER, Camila Marques. *Paisagens possíveis*: geoprocessamento na análise da ação de agentes modeladores das paisagens urbanas dos bairros Santa Lúcia e Vale do Sereno. 2012. 296 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/e8e8bb9c-1df4-40b3-b89b-2067e1cb940b. Acesso em: 23 jan. 2026.





IGTECH
INSTITUTO DE GESTÃO TERRITORIAL E GEOTECNOLOGIAS

PLANEJAMENTO TERRITORIAL
GEOTECNOLOGIAS
CIDADES INTELIGENTES

1736 1873
BOM SUCESSO