PARANACIDADE

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Revisão do Plano Diretor Municipal

Boa Vista da Aparecida

Fase 2 - Análise Temática Integrada

Parte 1

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
CARLOS ROBERTO MASSA JUNIOR Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS
JOÃO CARLOS ORTEGA Secretário
FRANCISCO LUIS DOS SANTOS Diretor Geral

SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE
JOÃO CARLOS ORTEGA Superintendente
ALVARO JOSÉ CABRINI JUNIOR Superintendente Executivo
JOSE ELIZEU CHOCIAI Diretor de Administração e Finanças
CAMILA MILEKE SCUCATO Diretora de Operações
VIRGÍNIA THEREZA NALINI Coordenadora de Projetos
HÉLIO SABINO DEITOS Coordenador de Operações
JOSE EDMIR MIRO GASPAR FALKEMBACK Coordenador ER Maringá
RAFAEL GUSTAVO MANSANI Coordenador ER Ponta Grossa
LUIZ ANTONIO XAVIER DA SILVEIRA Coordenador de Escritório Regional e da Região Metropolitana e Litoral
JOSÉ FERNANDO DILLENBURG Coordenador ER Cascavel
CELSO CARLOS CAROLLO SILVESTRI Coordenador ER Guarapuava
ANDRÉ COTRIN ABDO Coordenador ER Londrina

MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA

Prefeito
LEONIR ANTUNES DOS SANTOS

SUPERVISÃO
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE
Diretoria de Operações

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Revisão do Plano Diretor Municipal

Boa Vista da Aparecida

Fase 2 - Análise Temática Integrada

Parte 1

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 154/2020

REF.: EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 006/2019

Maio/2021

EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA

COORDENAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL

Arquiteta e Urbanista Esp. Sandra Mayumi Nakamura ..... CAU A28547-1

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Arquiteta e Urbanista Leticia Schmitt Cardon de Oliveira..... CAU A46913-0

COORDENAÇÃO TÉCNICA ADJUNTA

Arquiteto e Urbanista MSc. Walter Gustavo Linzmeyer ..... CAU A33842-4

Arquiteta e Urbanista Patrícia Pellizzaro.....CAU A28564-1

EQUIPE TÉCNICA

Advogada Lucia Benedita de Camargo Blicharski.....OAB-PR 37.951

Advogado Rafael Gustavo Cavichiolo.....OAB-PR 34.517

Arquiteta e Urbanista Ana Gabriela Texeira .....CAU 238281-4

Arquiteta e Urbanista Debora Rocha Faria Jorge.....CAU A50457-2

Economista Jackson Teixeira Bittencourt.....CORECON-PR 5.954

Engenheira Ambiental Lídia Sayoko Tanaka .....CREA-PR 87.131/D

Engenheiro Civil/Sanitarista Nilo Aihara .....CREA-PR 8.040/D

Engenheira Cartógrafa Rosane Schulka Scariotto.....CREA-PR 28.724/D

Geólogo Gilliano Antonio Ribeiro.....CREA-PR 69.098/D

Turismóloga Giovana Gohr Serenato

Zootecnista Milton Kentaro Nakamura .....CRMV-PR 0568/Z

APOIO TÉCNICO

Acadêmico em Arquitetura e Urbanismo – Alessandro Lunelli

Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo – Gislaine Costa

Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo – Giulia Mazeto

Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo – Raquel Guidolin de Paula

Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo – Carolina Gama

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

(Portaria nº 052, de 23 de fevereiro de 2021)

COORDENAÇÃO

Servidor	Cargo	Matrícula	Função
Rosmir Marcos Dellabrida	Engenheiro Civil	11378-6	Coordenador Técnico

EQUIPE TÉCNICA

Servidor	Cargo	Matrícula	Função
Rosenilda Aparecida Ozório	Advogada	11754-2	Membro
Rafaela Ganzala	Engenheira Ambiental	117982-9	Membro
Eliziane Simeia da Silva Araújo	Contadora	117950-0	Membro
Mario Henrichs	Contador	117855-5	Membro
Danieli Sebold	Engenheira Ambiental	11799-0	Membro
Itacir Berlanda	Analista Contábil Financeiro e Planejamento	117392-8	Membro
Roseli Klauss	Secretária de Saúde	117469-0	Membro
Lucilene Fidel	Secretária de Assistência Social	11754-5	Membro
Celia Regina Petes Weierbacher	Secretária de Educação	118052-5	Membro
Eduardo Boiczuk	Departamento de Agricultura e Meio Ambiente	117953-5	Membro
Édio de Oliveira	EMATER	-	Membro
Reni Heerdt	Sanepar	-	Membro
Cleverson Silvestro Ramos	Técnico de Informática	117408-8	Membro

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

(Decreto N° 108, de 26 de abril de 2021)

REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL:

Nome	Instituição	Membro
Vania Regina Cruz	APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais	Titular
Sirlei dos Santos	APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais	Suplente
Isabella de Mello	ABEUC - Associação Boavistense dos Estudantes Universitários e congêneres	Titular
Fernanda Araudi	ABEUC - Associação Boavistense dos Estudantes Universitários e congêneres	Suplente
Fausto Gonçalves Batista	ACIBA- Associação Comercial e Industrial de Boa Vista da Aparecida	Titular
Renata Santiago de Mello	ACIBA- Associação Comercial e Industrial de Boa Vista da Aparecida	Suplente
Jefferson Elão Dias	ACIBA- Associação Comercial e Industrial de Boa Vista da Aparecida	Suplente
Junior Rodrigo Gasparello	ACIBA- Associação Comercial e Industrial de Boa Vista da Aparecida	Suplente
Valdevino da Cruz	Igreja Quadrangular	Titular
Lucia Lourdes Trapp Gilio	Igreja Quadrangular	Suplente
Marisete Henkelmann	ONG Amigo Bicho Boa Vista da Aparecida	Titular
Luis de Jesus Dias	Congregação Cristã no Brasil	Titular
Osvaldo de Abreu	Ministério Templo da Salvação	Titular
Leandro Pereira de Oliveira	Ministério Templo da Salvação	Suplente
Enivaldo Luiz Teixeira	Associação Casa Familiar Rural	Titular
Jefeson Dalla Costa	Associação Casa Familiar Rural	Suplente

Nome	Instituição	Membro
Cléber Teodoro Becker	SICOOB	Titular
Vilian Granville	SICREDI	Titular
Joseane Helena Signorini Trevisan	CRESOL	Titular
Rodrigo Chaves Ferreira Leite	ACARB- Associação de Catadores de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida	Titular
Elizandra Bonfim	ACARB- Associação de Catadores de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida	Suplente
Zeni Rodrigues	Pastoral do Idoso	Titular
Lenir Dalla Costa	Pastoral do Idoso	Suplente
Valdir das Dores Manzani	Câmara de Vereadores	Titular
Gilvair Antonio Alves	Câmara de Vereadores	Suplente
Sidnei Laudemiro da Silva	Igreja Católica	Titular
Aparecido Castilho da Silva	Igreja Católica	Suplente
Reni Heerdt	SANEPAR	Titular
Diego Rafael Ribeiro	COPEL	Titular

REPRESENTANTES DA PREFEITURA MUNICIPAL:

Nome	Cargo
Rosenilda Aparecida Ozório	Advogada
Rosmir Dallabrida	Engenheiro Civil
Rafaela Ganzala	Engenheira Ambiental
Rosilange Daros	Secretária de Educação

Nome	Cargo
Rildo Peloso	Secretário de Saúde
Elisane Mieczikowski	Secretária de Assistência Social, família e Habitação
Rosecler Nonato	Vigilância Sanitária
Valdemar Daros Junior	Diretor da Divisão de Comunicação
Ivoneis Terezinha Bonatto	Secretária de Planejamento
Mario Henrichs	Contador
Danieli Sebold	Engenheira Ambiental
Rafael Antônio Pazza	Engenheiro Agrônomo

SUMÁRIO

SUMÁRIO 9
LISTA DE FIGURAS 14
LISTA DE QUADROS 20
LISTA DE TABELAS 21
LISTA DE MAPAS 24
LISTA DE ANEXOS 25
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS 26
APRESENTAÇÃO 31
1 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL E MUNICIPAL 32
1.1 Contexto Regional 32
1.1.1 Histórico de formação do Município 32
1.1.2 Localização e acessos 33
1.1.3 Região Geográfica Intermediária e Região Geográfica Imediata 37
1.1.4 Relações intermunicipais 42
1.1.4.1 Associação de Municípios 43
1.1.4.2 Relações intermunicipais no Saneamento Básico 44
1.1.4.3 Relações intermunicipais na Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos 46
1.1.4.4 Relações intermunicipais na Saúde 47
1.1.4.5 Relações intermunicipais na Educação 49
1.1.4.6 Relações intermunicipais na Assistência Social 51
1.1.4.7 Relações intermunicipais na Segurança Pública 52
1.1.4.8 Relações intermunicipais no Turismo 54
1.1.4.9 Relações intermunicipais na Assistência Técnica Rural 54
1.1.4.10 Síntese das relações intermunicipais identificadas 55
1.2 Contexto Municipal 56
1.2.1 Características territoriais de Boa Vista da Aparecida 57
1.2.1.1 Área rural 57
1.2.1.2 Vilas rurais 58
1.2.1.3 Áreas urbanas 59
1.2.2 Características do meio natural de Boa Vista da Aparecida 65
1.2.2.1 Geologia 65
1.2.2.2 Solos 78
1.2.2.3 Suscetibilidade a movimentação gravitacional de massa 86
1.2.2.4 Recursos minerais e direitos minerários 95

1.2.2.5 Recursos hídricos 97
1.2.2.6 Cobertura vegetal 115
1.2.2.7 Áreas protegidas 122
1.2.3 Dinâmica demográfica municipal 130
1.2.3.1 Crescimento populacional e grau de urbanização 130
1.2.3.2 Migração 134
1.2.3.3 Distribuição e densidade populacional 136
1.2.3.4 Estrutura populacional 141
1.2.3.5 Indicadores sociais 146
1.2.4 Condições socioeconômicas municipais 151
1.2.4.1 Índices de desenvolvimento 151
1.2.4.2 Dinâmica econômica 153
1.2.4.3 Atividades econômicas por setor 156
1.2.4.4 Emprego e renda 163
1.2.4.5 Ações previstas no PAI 166
1.2.4.6 Estrutura institucional de suporte ao desenvolvimento municipal 167
2 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS 168
2.1 Abrangência da Infraestrutura Pública 168
2.1.1 Rede de abastecimento de água 168
2.1.1.1 Evolução de ligações e economias de água 169
2.1.1.2 Evolução do consumo de água 171
2.1.1.3 Sistema de abastecimento de água existente 172
2.1.1.4 Implementações do PAI e Investimentos 178
2.1.2 Rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário 178
2.1.2.1 Implementações do PAI e investimentos 179
2.1.3 Rede de drenagem urbana 180
2.1.3.1 Sistema existente 181
2.1.3.2 Manutenção e limpeza 187
2.1.3.3 Aspectos positivos e negativos 187
2.1.3.4 Implementações do PAI e investimentos 187
2.1.4 Coleta e manejo de resíduos sólidos 188
2.1.4.1 Coleta convencional 188
2.1.4.2 Limpeza urbana 198
2.1.4.3 Coleta seletiva 199
2.1.4.4 Equipamentos 207
2.1.4.5 Resíduos da construção civil 209
2.1.4.6 Resíduos da saúde 210

2.1.4.7 Resíduos perigosos 211
2.1.4.8 Resíduos cemiteriais 214
2.1.4.9 Cobrança pelos serviços de coleta 215
2.1.4.10 Programas, projetos e ações municipais 217
2.1.4.11 Implementações do PAI e investimentos 219
2.1.5 Rede elétrica e iluminação pública 220
2.1.5.1 Iluminação pública 224
2.1.5.2 Implementações do PAI e Obras 228
2.1.6 Pavimentação das vias 229
2.1.6.1 Implementações do PAI e Obras 235
2.1.7 Arborização urbana 237
2.1.7.1 Classificação das espécies encontradas 238
2.1.7.2 Principais problemas encontrados 240
2.1.7.3 Implementações do PAI e investimentos 246
2.1.8 Comunicação 246
2.1.8.1 Implementações do PAI e investimentos 247
2.1.9 Serviço Funerário 249
2.1.9.1 Implementações do PAI e investimentos 251
2.2 Abrangência dos Equipamentos e Serviços Públicos 252
2.2.1 Educação 252
2.2.1.1 Equipamentos de educação 256
2.2.1.2 Abrangência dos equipamentos públicos de educação 261
2.2.1.3 Matrículas, vagas e corpo docente 265
2.2.1.4 Condições das estruturas dos equipamentos públicos 269
2.2.1.5 Indicadores de desempenho 271
2.2.1.6 Programas educacionais 275
2.2.2 Saúde 276
2.2.2.1 Equipamentos de saúde 276
2.2.2.2 Abrangência dos equipamentos de saúde 284
2.2.2.3 Frota e transporte de pacientes 287
2.2.2.4 Recursos humanos 288
2.2.2.5 Dados municipais de saúde 289
2.2.2.6 Programas preventivos 290
2.2.3 Assistência social 291
2.2.3.1 CRAS 292
2.2.3.2 CREAS 293
2.2.3.3 Conselho Tutelar 294
2.2.3.4 Organização não governamental 294
2.2.3.5 Programas existentes no município 294

2.2.3.6 Atendimento 295
2.2.3.7 Implementações do PAI e investimentos 297
2.2.4 Segurança Pública 298
2.2.4.1 Estatísticas criminais 301
2.2.5 Cultura, Esporte e Lazer 305
2.2.5.1 Cultura 305
2.2.5.2 Esporte 307
2.2.5.3 Lazer 309
2.2.5.4 Implementações do PAI e investimentos 313
3 APTIDÃO AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS 316
3.1 Áreas aptas ao uso e ocupação antrópicos 321
3.2 Áreas aptas com restrição ao uso e ocupação antrópicos 321
3.3 Áreas inaptas ao uso e ocupação antrópicos 322
4 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO 323
4.1 Características gerais de uso e ocupação do solo municipal 323
4.1.1 Localidades rurais 323
4.1.2 Uso do solo municipal 327
4.1.3 Situação fundiária 330
4.1.4 Agricultura 333
4.1.4.1 Aptidão agrícola 335
4.1.4.2 Fruticultura 336
4.1.4.3 Grãos 337
4.1.5 Pecuária 338
4.1.6 Silvicultura 340
4.1.7 Piscicultura 340
4.1.8 Programas e ações de incentivo às atividades agropecuárias 341
4.1.9 Cadastro Ambiental Rural – CAR 343
4.1.10 Preço da terra 345
4.1.11 Macrozoneamento municipal 346
4.1.12 Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA 347
4.2 Características gerais de uso e ocupação do solo urbano 350
4.2.1 Zoneamento urbano 350
4.2.2 Evolução do perímetro urbano e da implantação de loteamentos 355
4.2.3 Uso do solo urbano 362
4.2.4 Distribuição das atividades econômicas 364
4.2.5 Ocupação do solo urbano 368
4.2.6 Controle e fiscalização do uso e ocupação 370

4.3 Potencial turístico 371
4.3.1 Atrativos turísticos 373
4.3.2 Infraestrutura turística 378
4.3.3 Principais entraves 381
REFERÊNCIAS 383
ANEXOS 399

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização e acessos ao município de Boa Vista da Aparecida 34
Figura 2: Aeroportos, Aeródromos e Portos em um raio de até 800km de Boa Vista da Aparecida 36
Figura 3: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Intermediária de Cascavel 40
Figura 4: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Intermediária e Imediata de Cascavel 41
Figura 5: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Imediata de Cascavel 42
Figura 6: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP) 44
Figura 7: Boa Vista da Aparecida em relação à Unidade Regional de Cascavel - SANEPAR 45
Figura 8: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Gestão e Tratamento de Resíduos Urbanos do Oeste do Paraná 46
Figura 9: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da 10ª Regional de Saúde 49
Figura 10: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios do Núcleo Regional de Educação de Cascavel 50
Figura 11: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios abrangidos pela SEJUF - Escritório Regional de Cascavel 52
Figura 12: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da 11ª AISP 53
Figura 13: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios do Núcleo Regional de Cascavel (SEAB) 55
Figura 14: Vista leste da Área Rural de Boa Vista da Aparecida 58
Figura 15: Vista oeste da Área Rural de Boa Vista da Aparecida 58
Figura 16: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Carime 60
Figura 17: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Avenida Tupi 60
Figura 18: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Acora 61
Figura 19: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Elídio Gasparini 61
Figura 20: Vista aérea do Distrito Industrial de Boa Vista da Aparecida 61
Figura 21: Vista do Distrito Industrial de Boa Vista da Aparecida – Empreendimento Pegoraro 61
Figura 22: Condomínio Salto Caxias 62
Figura 23: Trapiche na Prainha Municipal (à esquerda) e intermitências da Prainha Municipal (à direita) 63
Figura 24: Prainha Municipal de Boa Vista da Aparecida 63
Figura 25: Condomínios às margens da represa da UHE Salto Caxias 64

Figura 26: Vista da Localida de Flor da Serra – Unidade Básica de Saúde 65
Figura 27: Vista da Localidade Flor da Serra 65
Figura 28: Geologia Municipal 66
Figura 29: Latossolos vermelhos 78
Figura 30: Nitossolos vermelhos 79
Figura 31: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro do Batalhão a Polícia Ambiental Força Verde 92
Figura 32: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro localizado na Linha Tormenta 93
Figura 33: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro nas proximidades da Rua Cauá 94
Figura 34: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro às margens da Rua Elídio Gasparini 95
Figura 35: Bacias Hidrográficas do Paraná 97
Figura 36: Boa Vista da Aparecida em relação à Unidade Hidrográfica Afluentes do Baixo Iguaçu 99
Figura 37: Rio Jacutinga em Boa Vista da Aparecida 102
Figura 38: Sub-bacia do Rio Jacutinga - Manancial de Abastecimento Público de Boa Vista da Aparecida 103
Figura 39: Canalização aberta do afluente da Sanga Aparecida na sede urbana do Município 105
Figura 40: Unidades Aquíferas em Boa Vista da Aparecida 108
Figura 41: Índice de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR) do Reservatório de Salto Caxias (2002 - 2013)110
Figura 42: Unidades Fitogeográficas do Paraná com destaque para a localização de Boa Vista da Aparecida 116
Figura 43: Percentual de remanescentes de cobertura florestal entre 2009-2011 no Estado do Paraná 117
Figura 44: Corredor Ambiental Iguaçu-Paraná 118
Figura 45: Remanescentes Florestais no Município 119
Figura 46: Tipologia Vegetal do Município 121
Figura 47: Áreas verdes no Município 122
Figura 48: Áreas Verdes na sede urbana de Boa Vista da Aparecida 123
Figura 49: Localização das Áreas Verdes na sede urbana 124
Figura 50: Áreas de Preservação Permanente em cursos d'água naturais 127
Figura 51: Limites das Áreas de Preservação Permanente em (A) Várzeas; (B) Nascentes e Olhos d'água 127
Figura 52: APP do Rio Jacutinga 128
Figura 53: Gráfico da evolução populacional em Boa Vista da Aparecida, por gênero, entre 1991 e 2010 131
Figura 54: Gráfico da evolução populacional em Boa Vista da Aparecida, por situação Urbana x Rural, entre 1991 e 2010 132
Figura 55: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 1991 142
Figura 56: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 2000 143
Figura 57: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 2010 143
Figura 58: Evolução do IDHM de Boa Vista da Aparecida em relação ao Brasil e ao estado do Paraná 149
Figura 59: Gráfico da evolução do IPDM de Boa Vista da Aparecida 153

Figura 60: Gráfico da evolução do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018, com correção monetária pelo deflator implícito do PIB, com base em 2018. 155
Figura 61: Gráfico da alteração anual do PIB de Boa Vista da Aparecida no período de 2010 a 2018. 155
Figura 62: Composição setorial do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018. 156
Figura 63: Gráfico da evolução no número de unidades atendidas pelo sistema de abastecimento de água em Boa Vista da Aparecida – 1990/ 2019 170
Figura 64: Gráfico da evolução no número de ligações de água em Boa Vista da Aparecida – 1990 / 2019 171
Figura 65: Reservatórios de Água em Boa Vista da Aparecida 175
Figura 66: Gráfico da evolução do Índice de perdas (litros/ligação/dia) no sistema por faixa de consumo de água em Boa Vista da Aparecida – 2016 a 2019 176
Figura 67: Elementos da microdrenagem urbana implantados em Boa Vista da Aparecida. 182
Figura 68: Situação das bocas de lobo em Boa Vista da Aparecida 183
Figura 69: Principais tipologias de unidades operacionais implantadas em Boa Vista da Aparecida para o sistema de drenagem urbana. 184
Figura 70: Gráfico da população total e população atendida pela coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019 190
Figura 71: Gráfico da evolução da taxa de atendimento de coleta de Resídios Sólidos Domiciliares em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019 191
Figura 72: Algumas formas de armazenamento dos resíduos sólidos urbanos constatados no município 192
Figura 73: Lixeira de armazenamento dos resíduos sólidos urbanos no município 193
Figura 74: Gráfico da evolução da quantidade de resíduos sólidos (domiciliares e públicos) coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 194
Figura 75: Gráfico da Evolução na quantidade per capita de resíduos sólidos coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 195
Figura 76: Estação de Transbordo de Boa Vista da Aparecida 196
Figura 77: Localização da Estação de Transbordo de Boa Vista da Aparecida 197
Figura 78: Destinação dos resíduos de limpeza urbana 199
Figura 79: Cartaz com o cronograma da coleta seletiva do município de Boa Vista da Aparecida 201
Figura 80: Armazenamento em sacola de ráfia dos resíduos recicláveis em Boa Vista da Aparecida 202
Figura 81: Gráfico da Evolução na quantidade per capita de resíduos sólidos coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 203
Figura 82: Gráfico da massa per capita de materiais recicláveis recolhidos em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 203
Figura 83: Unidade de Valorização de Recicláveis em Boa Vista da Aparecida 205
Figura 84: Localização da nova Unidade de Valorização de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida 206

Figura 85: Gráfico da evolução dos equipamentos utilizados para coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 207
Figura 86: Caminhões compactadores utilizados na coleta de resíduos sólidos urbanos de Boa Vista da aparecida 208
Figura 87: Caminhão compactador da coleta de material reciclável em Boa Vista da Aparecida 208
Figura 88: Caçamba de empresa terceirizada na frente de uma residência em Boa Vista da Aparecida 209
Figura 89: Descarte irregular de RCC na lateral de estrada e no antigo aterro do município. 209
Figura 90: Gráfico da evolução na quantidade de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde coletados em Boa Vista da Aparecida – 2012/2019 210
Figura 91: Ponto de descarte de medicamentos vencidos no Hospital de Boa Vista 211
Figura 92: Armazenamento de lâmpadas fluorescentes no pátio da Secretaria de Agricultura de Boa Vista da Aparecida 212
Figura 93: Armazenamento de resíduos de óleos lubrificantes e suas embalagens no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte 213
Figura 94: Armazenamento de produtos pneumáticos no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte 214
Figura 95: Armazenamento temporário de resíduos cemiteriais junto ao cemitério municipal de Boa Vista da Aparecida 215
Figura 96: Gráfico da evolução da autossuficiência financeira da Prefeitura de Boa Vista da Aparecida no manejo de RSU – 2011/2019 216
Figura 97: Gráfico da despesa e receita arrecadada pelo manejo de RSU em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 216
Figura 98: Gráfico da despesa e receita arrecadada per capita pelo manejo de RSU em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 217
Figura 99: Imagens de campanhas de conscientização sobre coleta seletiva em escolas de Boa Vista da Aparecida 218
Figura 100: Gráfico do crescimento do número de consumidores de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 1983/2019 221
Figura 101: Gráfico do crescimento do consumo de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 1983/2019 222
Figura 102: Gráfico do comparativo percentual de tipos de lâmpadas na iluminação pública em Boa Vista da Aparecida 225
Figura 103: Pavimentação das vias em Boa Vista da Aparecida – 2005 229
Figura 104: Cobertura nas vias em Boa Vista da Aparecida – Sede Urbana 230
Figura 105: Cobertura nas vias em Boa Vista da Aparecida – Distrito Flor da Serra 233
Figura 106: Obras de revestimento de vias na sede urbana 236
Figura 107: Obras de pavimentação na Sede Urbana 237

Figura 108: Gráfico da relação de espécies nativas e exóticas da arborização do município de Boa Vista da Aparecida 239
Figura 109: Árvores exóticas encontradas em Boa Vista da Aparecida 241
Figura 110: Raízes das árvores em conflito com a calçada. 241
Figura 111: Árvores que dificultam a mobilidade de pedestres. 242
Figura 112: Espaçamento irregular e raízes das árvores em conflito com a calçada 242
Figura 113: Árvores sem padronização em relação ao alinhamento dos lotes e calçadas. 243
Figura 114: Árvore em conflito com a rede elétrica. 243
Figura 115: Árvore com poda drástica. 244
Figura 116: Árvores com problemas fitossanitários em Boa Vista da Aparecida 244
Figura 117: Árvore senescente da arborização municipal 245
Figura 118: Agência do Correios em Boa Vista da Aparecida 246
Figura 119: Torres de Telefonia em Boa Vista da Aparecida 247
Figura 120: Localização dos cemitérios do Município de Boa Vista da Aparecida 250
Figura 121: Cemitério Municipal Boa Vista da Aparecida 251
Figura 122: Colégio Estadual Paulo VI 258
Figura 123: CMEI Hermínia Morais Weiss 258
Figura 124: Escola Municipal Rural Olavo Bilac 258
Figura 125: CMEI Hermínia Morais Weiss 258
Figura 126: Déficit de vagas em creches e pré-escolas em Boa Vista da Aparecida – 2016 268
Figura 127: Evolução do IDEB de Boa Vista da Aparecida (Ensino Fundamental - Anos Iniciais) 272
Figura 128: Evolução do IDEB de Boa Vista da Aparecida (Ensino Fundamental - Anos Finais) 273
Figura 129: Indicadores de educação no município de Boa Vista da Aparecida para o ensino fundamental e médio – 2019 274
Figura 130: Taxa de Analfabetismo no município de Boa Vista da Aparecida para o ensino fundamental e médio – 2010 274
Figura 131: Equipamentos públicos de saúde em Boa Vista da Aparecida 279
Figura 132: UBS em Boa Vista da Aparecida 279
Figura 138: Rotary Club Satélite de Boa Vista da Aparecida 294
Figura 133: Delegacia de Polícia Civil 299
Figura 134: 6º Batalhão da Polícia Militar 299
Figura 135: Batalhão da Polícia Florestal 299
Figura 136: Variação dos registros de crimes da 11º AISP entre 2011 e 2020. 304
Figura 137: Igrejas em Boa Vista da Aparecida 306
Figura 139: Procissão da Festa a Nossa Senhora dos Navegantes 307
Figura 140: Equipamentos de esporte em Boa Vista da Aparecida 308

Figura 141: Equipamentos de lazer 310
Figura 142: Mapeamento das ocorrências da Defesa Civil com destaque para Boa Vista da Aparecida 317
Figura 143: Vistas da Localidade São Sebastião – Unidade Básica de Saúde 325
Figura 144: Vista da Vila Rural Linha Hípica - Capela São José 325
Figura 145: Unidade de Saúde no Distrito Urbano de Flor da Serra 325
Figura 146: Uso agrícola na região de Fátima 327
Figura 147: Uso agrícola na Região da Linha hipica 327
Figura 148: Casa principal na região do comercial 333
Figura 149: Casa principal na região da Linha hipica 333
Figura 150: Erosão na região da localidade comercial 336
Figura 151: Erosão na Região da Localidade comercial 336
igura 152: Fruticultura - Manga 337
Figura 153: Plantação de soja na região da Linha hípica 338
Figura 154: Plantação de soja na vila rural unidos em cristo (Linha Hípica) 338
Figura 155: Pecuária na região da Fatima 339
Figura 156: Pecuária na Região do comercial 339
Figura 157: Laticínio de Boa Vista da Aparecida 340
Figura 158: piscicultura em tanque rede 341
Figura 159: Piscicultura em tanque escavado 341
Figura 160: Condomínios inseridos nas margens do reservatório da UHE Salto Caxias em Boa Vista da Aparecida 373
Figura 161: Prainha Municipal (A) e Praia do Zucco (B) 374
Figura 162: Cachoeiras Rossoni (A), Linha Esperança (B) e Linha Joãozinho (C). 375
Figura 163: Igreja Nossa Senhora de Aparecida (A) e Praça Elias Neves (B) 375
Figura 164: Caminho Terra do Sol 376
Figura 165: Portal do Município (A) e estrada de acesso às proximidades da represa da Represa UHE Salto Caxias (B) 378
Figura 166: Sinalização turística nas proximidades de Flor da Serra (A) e na sede urbana (B) 378
Figura 167: Boa Vista Plaza Hotel (A) e Maria Pizzaria (B) 381

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Aeroportos Internacionais em um raio de 800km do município de Boa Vista da Aparecida, por ordem de proximidade 35
Quadro 2: Região Geográfica Imediata de Cascavel, Microrregião de Cascavel e municípios abrangidos 38
Quadro 3. Classes de declividade e planejamento urbano 74
Quadro 4: Síntese dos riscos geológicos e adequabilidade para ocupação urbana - Sede 89
Quadro 5: Frente de Lavra no município Boa Vista da Aparecida 95
Quadro 6: Disponibilidade de Águas Subterrâneas das Unidades Aquíferas do Estado do Paraná - Serra Geral Sul 107
Quadro 7: Classificação dos corpos de água doce 112
Quadro 8: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI para o desenvolvimento econômico e situação de execução. 167
Quadro 9: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre Abastecimento de Água Potável e situação de execução. 178
Quadro 10: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre rede de drenagem urbana e situação de execução. 188
Quadro 11: Colaboradores e equipamentos utilizados na coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida .. 208
Quadro 12: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre Coleta e Manejo de Resíduos Sólidos e situação de execução. 219
Quadro 13: Ações e projetos prioritários previstos no PAI sobre pavimentação das vias e situação de execução. . 235
Quadro 14: Operadoras de telefonia móvel e localização 247
Quadro 15: Ações e projetos prioritários previstos no PAI sobre serviços funerários e situação de execução. 251
Quadro 16: Ações do Plano de Ação e Investimentos para a educação do município de Boa Vista da Aparecida .. 253
Quadro 17: Metas estabelecidas pelo Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida 254
Quadro 18: Equipamentos de ensino conforme modalidade, faixa etária e administração 256
Quadro 19: Relação dos equipamentos de ensino presente no município 257
Quadro 20: Dados do atendimento educacional especializado em Boa Vista da Aparecida - 2014 258
Quadro 21: Evolução da quantidade de matrículas por modalidade de ensino 265
Quadro 22: Quantidades de matrículas, por estabelecimento em Boa Vista da Aparecida 266
Quadro 23: Evolução do número de docentes na educação básica em Boa Vista da Aparecida 268
Quadro 24: Relação dos estabelecimentos de ensino municipal, suas condições de manutenção e necessidades em Boa Vista da Aparecida 270
Quadro 25: Estruturas auxiliares por estabelecimentos de ensino, sua condição de manutenção e demanda 271
Quadro 26: Relação da frota de saúde e respectivo status de uso 287

Quadro 27: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para a saúde e sua condição de implementação. 290
Quadro 28: Equipamentos públicos de asistência social em Boa Vista da Aparecida. 292
Quadro 29: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para Assistência Social e sua condição de implementação- 2015 297
Quadro 30: Equipamentos de segurança pública em Boa Vista da Aparecida 299
Quadro 31: Equipamentos culturais localizados na Sede Urbana em Boa Vista da Aparecida 305
Quadro 32: Equipamentos de esporte em Boa Vista da Aparecida 307
Quadro 33: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para Cultura, Esporte e Lazer 313
Quadro 34: Critérios para a classificação da sede urbana em Áreas Aptas, Aptas com Restrições e Inaptas 318
Quadro 35: Classificação das Unidades e possíveis Ocorrências 322
Quadro 36: Localidades rurais em Boa Vista da Aparecida 324
Quadro 37: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para o desenvolvimento rural e sua condição de implementação 342
Quadro 38: Zonas de uso de entorno do reservatório da UHE Salto Caxias 348
Quadro 39: Relação das Zonas e suas destinações 351
Quadro 40: Relação das Zonas Urbanas da Sede e suas áreas 352
Quadro 41: Perímetros urbanos após a elaboração do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo de 1995 356
Quadro 42: Perímetros urbanos após a elaboração do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo de 2006 361
Quadro 43: Anexo I – Usos do Solo 363
Quadro 44: Anexo II – Parâmetros de Ocupação do Solo 368
Quadro 45: Alvarás de funcionamento e localização emitidos nos últimos 10 anos do Cadastro Imobiliário municipal 370
Quadro 46: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para o Turismo 381

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Regiões Geográficas Intermediárias do Paraná 37
Tabela 2: Região Geográfica Intermediária de Cascavel e subdivisões 38
Tabela 3: Percentual de municípios por quantidade de habitantes na Unidade Regional de Cascavel 46
Tabela 4: Concomitância de inserções regionais dos municípios próximos em relação a Boa Vista da Aparecida ... 56
Tabela 5: Classes de Qualidade de Água segundo os Índices de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR) 110
Tabela 6: Uso das outorgas vigentes no município 113
Tabela 7: População Total, por Gênero, Rural/Urbana – Série Histórica 131
Tabela 8: Estimativa de Projeção Populacional 133
Tabela 9: Evolução do Grau de Urbanização na Região Geográfica Imediata de Cascavel e municípios limítrofes a Boa Vista da Aparecida 133

Tabela 10: Dados de Migração na Região Geográfica Imediata de Cascavel e nos municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida 135
Tabela 11: Dados de População por setor censitário em Boa Vista da Aparecida 140
Tabela 12: Estrutura Etária da População de Boa Vista da Aparecida 142
Tabela 13: Dados pormenorizados da pirâmide etária em Boa Vista da Aparecida - 2010 144
Tabela 14: População por cor ou raça em Boa Vista da Aparecida - 2010 145
Tabela 15: Vulnerabilidade Social no município de Boa Vista da Aparecida 146
Tabela 16: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade em Boa Vista da Aparecida 147
Tabela 17: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e seus componentes em Boa Vista da Aparecida 148
Tabela 18: Situação ocupacional da população de 18 anos ou mais em Boa Vista da Aparecida 149
Tabela 19: Renda, Pobreza e Desigualdade em Boa Vista da Aparecida 150
Tabela 20: Indicadores de Renda com Base no Cadastro Único 151
Tabela 21: IPDM de Boa Vista da Aparecida 152
Tabela 22: Composição setorial do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018. 154
Tabela 23: Estabelecimentos na zona rural de Boa Vista da Aparecida segundo a sua característica agrícola - 2017 157
Tabela 24: Produção agrícola de Boa Vista da Aparecida - 2019 158
Tabela 25: Efetivo de pecuária de Boa Vista da Aparecida, por quantidade de animais – 2019. 159
Tabela 26: Números de estabelecimentos econômicos por atividade do setor secundário de Boa Vista da Aparecida em 2019. 160
Tabela 27: Número de estabelecimentos econômicos por atividade do setor terciário em Boa Vista da Aparecida - 2019 161
Tabela 28: Estabelecimentos vinculados ao setor de turismo segundo tipo de atividade econômica em Boa Vista da Aparecida - 2019 162
Tabela 29: Quantidade de trabalhadores por atividade econômica relacionada com o turismo em Boa Vista da Aparecida, 2019 163
Tabela 30: Postos de trabalho segundo gênero e segmento – 2015 a 2019 164
Tabela 31: Número de estabelecimentos por grande setor do IBGE em Boa Vista da Aparecida – 2010 a 2019 165
Tabela 32: Rendimento médio de Boa Vista da Aparecida, segundo gênero e segmento – 2017 a 2019 166
Tabela 33: População atendida pelo Sistema de Abastecimento de Água (SAA) em Boa Vista da aparecida – 2004, 2010 e 2019 169
Tabela 34: Tipologias de Abastecimento de Água em Boa Vista da Aparecida – 2000 e 2010 169
Tabela 35: Evolução do consumo de água em Boa Vista da Aparecida – 2004/2010/2019 171
Tabela 36: Abastecimento de Água das Comunidades Isoladas 172
Tabela 37: Poços artesianos cadastrados no SISAGUAS/DATASUS 174

Tabela 38: Volume de água produzido e volume de água tratado em ETA – 2004, 2010 e 2019 175
Tabela 39: Rede de abastecimento de água em Boa Vista da Aparecida - 2020 176
Tabela 40: Tipo de esgotamento sanitário em Boa Vista da Aparecida – 2000 e 2010 179
Tabela 41: Sistema de drenagem por vias em Boa Vista da Aparecida..... 184
Tabela 42: Taxa de terceirização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019 188
Tabela 43: Destino dos resíduos sólidos domiciliares em Boa Vista da Aparecida – 2000/2010..... 189
Tabela 44: População urbana total, população urbana atendida pela coleta de resíduos sólidos e taxa de cobertura da coleta porta-a-porta em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019..... 190
Tabela 45: Evolução da taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva da população urbana em Boa Vista da Aparecida no período de 2016 - 2019 200
Tabela 46: Quantidade de Entidades associativas de catadores de resíduos dólidos e associados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019 204
Tabela 47: Existência de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida - 2010 220
Tabela 48: Consumo e número de consumidores de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 2019 220
Tabela 49: Quantificação da iluminação pública de Boa Vista da Aparecida por tipo de lâmpada 224
Tabela 50: Iluminação em Boa Vista da Aparecida - 2019..... 224
Tabela 51: Pavimentação das vias em Boa Vista da Aparecida - 2017 230
Tabela 52: Levantamento de espécies arbóreas existentes no município de Boa Vista da Aparecida. 238
Tabela 53: Estabelecimentos de Saúde em Boa Vista da Aparecida no período de 2008 a 2020..... 277
Tabela 54: Relação dos equipamentos de Saúde do Município 278
Tabela 55: Estabelecimentos de saúde segundo a esfera administrativa..... 284
Tabela 56: Número de profissionais de saúde no Município no período de 2008 a 2019..... 288
Tabela 57: Equipe médica municipal atuante no Município 288
Tabela 58: Óbitos segundo os tipos de doenças em geral em Boa Vista da Aparecida - 2019 289
Tabela 59: Registros de crimes relativos a mortes em Boa Vista da Aparecida 301
Tabela 60: Registros de apreensão de entorpecentes em Boa Vista da Aparecida 303
Tabela 61: Registro de crimes da 11º AISP entre os anos de 2010 e 2020..... 303
Tabela 62: Formas de utilização das terras em Boa Vista da Aparecida em 2006 e 2017 327
Tabela 63: Uso do Solo em Boa Vista da Aparecida..... 328
Tabela 64: Tamanho das propriedades rurais (estabelecimentos) em Boa Vista da Aparecida 330
Tabela 65: Estabelecimentos Agropecuários e Área Segundo a Condição do Produtor 331
Tabela 66: Tipos de produção e valor da produção – Lavouras Temporarias em Boa Vista da Aparecida – 2018.. 334
Tabela 67: Tipos de produção e valor da produção – Lavouras Permanentes em Boa vista da Aparecida - 2018 .. 334
Tabela 68: Aptidão Agrícola de Boa Vista da Aparecida..... 335
Tabela 69: Quantidade produzida na fruticultura em Boa Vista da Aparecida - 2018 336

Tabela 70: Quantidade produzida de grãos em Boa Vista da Aparecida 337
Tabela 71: Comparativo de produção na pecuária dos anos de 2011 e 2019 338
Tabela 72: Quantidade produzida e valores na pecuaria por tipo de produção 339
Tabela 73: Quantidade produzida de madeira em Boa Vista da Aparecida, 2006 - 2019 340
Tabela 74: Profissionais cadastrados no CADASTUR em Boa Vista da Aparecida 379
Tabela 75: Estabelecimentos nas Atividades Características do Turismo - RAIS 379
Tabela 76: Empregos nas Atividades Características do Turismo - RAIS 380

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Unidades litoestratigráficas Municipal 68
Mapa 2: Unidades litológicas na Sede Urbana 69
Mapa 3. Geomorfologia do Município 71
Mapa 4: Hipsometria Municipal 73
Mapa 5. Declividade Municipal 75
Mapa 6: Declividade na Sede Urbana 76
Mapa 7: Declividade no Distrito de Flor da Serra 77
Mapa 8: Pedologia Municipal 80
Mapa 9: Pedologia da Sede Urbana 81
Mapa 10. Degradação do Solo 83
Mapa 11. Aptidão Agrícola do Solo 85
Mapa 12. Mapa de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa 87
Mapa 13. Recursos Minerais 96
Mapa 14: Hidrografia Municipal de Boa Vista da Aparecida 101
Mapa 15: Áreas de suscetibilidade à inundações no Município 106
Mapa 16: Pontos de Outorga da Água em Boa Vista da Aparecida 114
Mapa 17: Áreas de Preservação Permanente no Município 129
Mapa 18: Densidade Demográfica no Município 137
Mapa 19: Densidade Demográfica na Sede Urbana 138
Mapa 20: Densidade Demográfica no Distrito de Flor da Serra 139
Mapa 21: Rede de abastecimento de água no município de Boa Vista da Aparecida 177
Mapa 22: Rede de Drenagem Urbana em Boa Vista da Aparecida 186
Mapa 23: Rede de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida 223
Mapa 24: Iluminação pública na sede urbana de Boa Vista da Aparecida por tipos de lâmpada 226

Mapa 25: Iluminação pública no distrito Flor da Serra de Boa Vista da Aparecida por tipos de lâmpada 227
Mapa 26: Pavimentação das vias na sede urbana do município 232
Mapa 27: Pavimentação das vias no distrito Flor da Serra 234
Mapa 28: Localização das Torres de Telefonia no Município. 248
Mapa 29: Equipamentos de educação no município 260
Mapa 30: Raio de Abrangência dos equipamentos de educação na Sede Urbana 263
Mapa 31: Raio de Abrangência dos equipamentos de educação na Localidade Flor de Serra 264
Mapa 32: Equipamentos de Saúde no Município 281
Mapa 33: Equipamentos de saúde na sede urbana 282
Mapa 34: Equipamentos de saúde no distrito de Flor da Serra 283
Mapa 35: Raios de abrangência dos equipamentos de saúde na sede urbana 285
Mapa 36: Raios de abrangência dos equipamentos de saúde no distrito de Flor da Serra 286
Mapa 37: Localização dos equipamentos de Assistência Social em Boa Vista da Aparecida 296
Mapa 38: Raios de Abrangência dos equipamentos de segurança pública na Sede Urbana 300
Mapa 39: Localização dos equipamentos de Cultura, Esporte e Lazer no município de Boa Vista da Aparecida 311
Mapa 40: Localização dos equipamentos de Cultura, Esporte e Lazer na sede urbana de Boa Vista da Aparecida 312
Mapa 41: Áreas Aptas, Aptas com Restrições e Inaptas à Ocupação no município de Boa Vista da Aparecida 319
Mapa 42: Áreas Aptas, Aptas com Restrições e Inaptas à Ocupação na região da sede urbana do município 320
Mapa 43: Localidades Rurais em Boa Vista da Aparecida 326
Mapa 44: Uso do solo municipal de Boa Vista da Aparecida 329
Mapa 45: Tamanho das propriedades rurais no município 332
Mapa 46: Situação da Reserva Legal em Boa Vista da Aparecida 344
Mapa 47: Zoneamento Urbano da sede de Boa Vista da Aparecida 354
Mapa 48: Evolução do Perímetro Urbano na Sede de Boa Vista da Aparecida 358
Mapa 49: Perímetros Urbanos da Sede, Distrito Industrial, Flor da Serra e Orla do Reservatório da UHE de Salto Caxias 359
Mapa 50: Atividades Econômicas na Sede de Boa Vista da Aparecida 366
Mapa 51: Concentração das Atividades Econômicas na Sede de Boa Vista da Aparecida 367
Mapa 52: Atrativos Turísticos no Município 377

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Mapa Geral do Reservatório, com a proposta de novas áreas de expansão do entorno do Reservatório da UHE de Salto Caxias – PACUERA, 2018 399

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AA	Acesso à água
ABEUC	Associação Boavistense de Estudantes Universitários e Congêneres
ACARB	Associação dos Catadores de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida
ACT	Atividades Características do Turismo
AISP	Áreas Integradas de Segurança Pública
AMIC	Associação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Paraná
AMICOESTE	Associação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Paraná
AMOP	Associação dos Municípios do Oeste do Paraná
ANA	Agência Nacional das Águas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
AP	Atividades agrossilvopastoris com conservação de manejo de solo
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APP	Área de Preservação Permanente
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CADASTUR	Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAPEVI	Campeonato de Pesca Esportiva do Vale do Iguaçu
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBUQ	Concreto Betuminoso Usinado a Quente
CEDEC	Coordenadoria Estadual da Defesa Civil
CI	Comercio e Serviços
CIAAC	Centro de Integração ao Adolescente e a Criança
CISOP	Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste do Paraná
CMDCA	Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente
CMDPD	Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CODAPAR	Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná
COHAPAR	Companhia de Habitação do Paraná
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
CPRA	Centro Paranaense de Referência de
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREAS	Centro de Referência Especializado em Assistência Social
CV	Cercas Vazadas
DEC	Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora

DERAL	Departamento de Economia Rural
EBDR	Estudo Básico de Desenvolvimento Regional
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EE	Estação Elevatória
EI	Equipamentos Sociais e Comunitários
EJA	Educação para Jovens e Adultos
EMATER	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETL	Estação de Tratamento de Lodo
FEC	Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora
FJP	Fundação João Pinheiro
FMDPD	Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência -
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
H1	Habitação Unifamiliar
H2	Habitação Coletiva
H3	Agrupamento residencial - condomínio residencial e outros
I1	Indústria Caseira
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IAPAR	Instituto Agropecuário do Paraná
IAT	Instituto Água e Terra
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDR-PR	Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDE	Infraestrutura Nacional de dados Espaciais
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPDM	Índice IPARDES de Desempenho Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IQAR	Índice de Qualidade de Água de Reservatórios
ISA	Instituto Socioambiental
ITCG	Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná
IUCN	International Union for Conservation of Nature
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LAS	licença ambiental simplificada
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDI	ligações internacionais
LDN	ligações longa distância
LED	“Light Emitting Diode” - Diodo Emissor de Luz
LVdf	Latossolos Vermelhos Distroférricos
LVef	Latossolo Vermelho Eutroférrico
MINEROPAR	Serviço Geológico do Paraná
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPPR	Ministério Público do Paraná
NRE	Núcleo Regional de Educação
NVef	Nitossolos Vermelhos Eutroférricos
PACUERA	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial
PAEFI	Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos
PAI	Plano de Ação e Investimentos
PAIF	Proteção e Atendimento Integral à Família
PC	Pesquisa Científica
PDM	Plano Diretor Municipal
PDUOSM	Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PGRCC	Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil
PGRSU	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos
PIB	Produto Interno Bruto
PMAU	Plano Municipal de Arborização Urbana
PME	Plano Municipal de Educação
PMED	Programa Mais Educação
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMPR	Polícia Militar do Paraná
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNQA	Programa Nacional de Qualidade da Água
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PP	Projeto de Paisagismo
PROERD	Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência
PRT	Programa de Regionalização do Turismo
PS	Parcelamento do Solo
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RCC	Resíduos da Construção Civil
RDO	Resíduos Sólidos Domiciliares
RF	Reflorestamento com espécies nativas
RPR	Resolução do Presidente
RPU	Resíduos Sólidos Públicos
RSS	Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAEB	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
SCFV	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos
SCN	Sistema Cartográfico Nacional
SEAB	Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECR	Secretaria de Estado da Criança e Assuntos da Família
SEDS	Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social
SEED	Secretaria Estadual da Educação e do Esporte do Estado do Paraná
SEIN	Secretaria de Estado do Interior
SEJUF	Secretaria da Justiça, Família e Trabalho do Governo do Paraná
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SEPL	Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral
SERT	Secretaria de Estado do Emprego e Relações do Trabalho
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SESA	Secretaria de Estado da Saúde
SESP-PR	Secretaria Estadual de Segurança Pública do Paraná
SGB	Sistema Geodésico Brasileiro
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINCAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SIRGAS	Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas

SLU	Serviço de Limpeza Urbana
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUDERHSA	Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
SUS	Sistema Único de Saúde
TCG	Taxa de Crescimento Geométrico
TL	Atividades ligadas ao Turismo e Lazer
UBS	Unidade Básica de Saúde
UBSF	Unidade Básica de Saúde da Família
UHE	Usina Hidrelétrica de Energia
UVR	Unidade de Valorização de Recicláveis
VA	Valores Adicionados
ZA	Zona Agrícola
ZAGR	Zona de Atividade Agro-silvo-pastoril ou Zona de Urbanização Específica para Atividades Agrossilvipastoris
ZAMB	Zona de Proteção Ambiental
ZEXP	Zona de Expansão Urbana ou Zona de Urbanização Específica para Expansão
ZMUL	Zona de Uso Múltiplo
ZPIS	Zona de Piscicultura
ZTUR	Zona de Turismo e Lazer ou Zona de Urbanização Específica para Turismo e Lazer
ZURB	Zona de Uso Urbano

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao Produto 02 – Avaliação Temática Integrada, integrante do processo de Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) do município de Boa Vista da Aparecida, estado do Paraná e constitui o objeto do Contrato firmado entre a empresa Ecotécnica Tecnologia e Consultoria Ltda. e a Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida - PR, sob n° 154/2020, e em atendimento ao Termo de Referência anexo ao Edital de Concorrência nº 006/2019 – PMBOA VISTA DA APARECIDA. Trata-se de um documento preliminar que deve ser apreciado pelas equipes municipais da Equipe Técnica Municipal (ETM), Grupo de Acompanhamento (GA) e pela supervisão do Paranacidade.

O documento é referente à Parte 1, de um total de 3, da Fase 2, Análise Temática Integrada, e contempla o conteúdo previsto nos itens 2.4 a 2.6 do Termo de Referência. Dessa forma, o presente relatório discorre sobre os seguintes tópicos do TR: Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos (capítulo 2 do presente documento); Áreas aptas, aptas com restrições e inaptas ao uso e ocupação antrópicos (capítulo 3); e Uso e ocupação atual do solo (capítulo 4). Adicionalmente, o conteúdo exposto no capítulo 1 contempla uma contextualização completa do município que embasa a leitura dos demais temas que compõem todo o escopo previsto para as três partes do Produto 02.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL E MUNICIPAL

O primeiro capítulo busca contribuir para a compreensão do contexto do território municipal de Boa Vista da Aparecida, seja ele condizente à sua própria área, ou à relação desta com a região na qual se encontra. O conteúdo ora abordado é básico para a leitura dos demais capítulos do presente documento, uma vez que permite um melhor entendimento das questões que se colocam na sequência ao expor características territoriais, físicas ambientais, demográficas, sociais e econômicas de uma maneira mais ampla. Assim sendo, perfaz a função de referência para os capítulos posteriores, cujos temas adentram em questões mais específicas e setoriais do município.

1.1 Contexto Regional

No presente item são apontados alguns aspectos que permitem contextualizar o território político-administrativo do município de Boa Vista da Aparecida à luz da região em que se encontra. Primeiramente, discorre-se brevemente sobre o histórico de ocupação e formação do município a partir das migrações e das mudanças administrativas de seu território até os dias atuais. Na sequência, o município é abordado a partir de sua localização e acessos principais, o que evidencia sua situação geográfica na Região Geográfica Intermediária de Cascavel, bem como proximidade com aeroportos, demonstrando condicionantes para o seu desenvolvimento.

Ao final do tema, são indicadas as relações intermunicipais político-administrativas que atuam, de diferentes maneiras, no município de Boa Vista da Aparecida. Tais recortes refletem questões administrativas do estado do Paraná, como as regionais das secretarias e outros órgãos do Estado, bem como a inserção do território municipal no contexto social, econômico e de associativismo.

1.1.1 Histórico de formação do Município

O município de Boa Vista da Aparecida começou a ser implementado na década de 1920, como resultado da colonização do oeste paranaense. Historicamente a região oeste caracteriza-se como a última fronteira de ocupação do Paraná, integrando-se à dinâmica estadual apenas a partir dos anos 70. Este fato pode ser devido a sua localização distante de onde se iniciou as ocupações e adensamento do estado do Paraná (região leste), além da quase total inexistência de infraestrutura de comunicação – dificultanto a interligação da região com o restante do estado. Da década de 1940 em diante houveram iniciativas administrativas as quais geraram os primeiros impulsos de ocupação e exploração, em 1942 o poder central cria o Território Federal do Iguaçu, que logo foi extinto, e a subsequente criação do Departamento Administrativo do Oeste (1946), por parte do Governo Estadual. Este processo de desenvolvimento da região obteve duas correntes imigratórias a se destacar, a primeira intensificada nos anos 50, era formada por substancialmente agricultores de origem alemã e italiana provenientes das áreas serranas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina em busca de terras férteis e disponíveis no oeste e sudoeste do Paraná. Já a segunda leva de imigrantes originou-se a partir da grande área cafeeira do Norte paranaense, formada

por fluxos populacionais liberados das plantações de café à medida que estas iam progressivamente sendo substituídas por outras lavouras ou pela pecuária (IPARDES, 2003).

Então, apenas no final da década de 1950 que a integração e dinamização do oeste se desenvolveu, estimulada pelos primeiros esforços efetivos para implantação de um sistema viário que viabilizou e impulsionou o escoamento da produção aos mercados estadual, nacional e internacional. A atividade agrícola da região, fundada na boa qualidade dos solos e razoável capacidade técnica dos produtores, ampliou-se rapidamente, proporcionando incrementos na renda e expansão dinâmica do comércio. Dessa maneira, além das áreas rurais experienciarem aumento da população ao longo deste período, núcleos urbanos se formararam para dar suporte à agricultura em expansão (IPARDES, 2003 apud MAGALHÃES, 2003).

Nesse contexto, em 1967 o núcleo o qual Boa Vista da Aparecida pertencia foi elevado à categoria de Distrito Administrativo de Capitão Leônidas Marques (IBGE, 2021a). Ainda como um Distrito Administrativo, Boa Vista da Aparecida foi oficialmente nomeada no ano de 1970, sua nomeclatura origina-se da boa aparência e qualidade da terra, além de representar a devoção à Nossa Senhora Aparecida, padroeira do Brasil (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021c).

Na década de 1980, Boa Vista da Aparecida emancipou-se de Capitão Leônidas Marques, elevada à categoria de município por meio da Lei Estadual Nº 7.551, de 22 de dezembro de 1981, e teve seu território instaurado no dia 01 de fevereiro de 1983 (IBGE, 2021a).

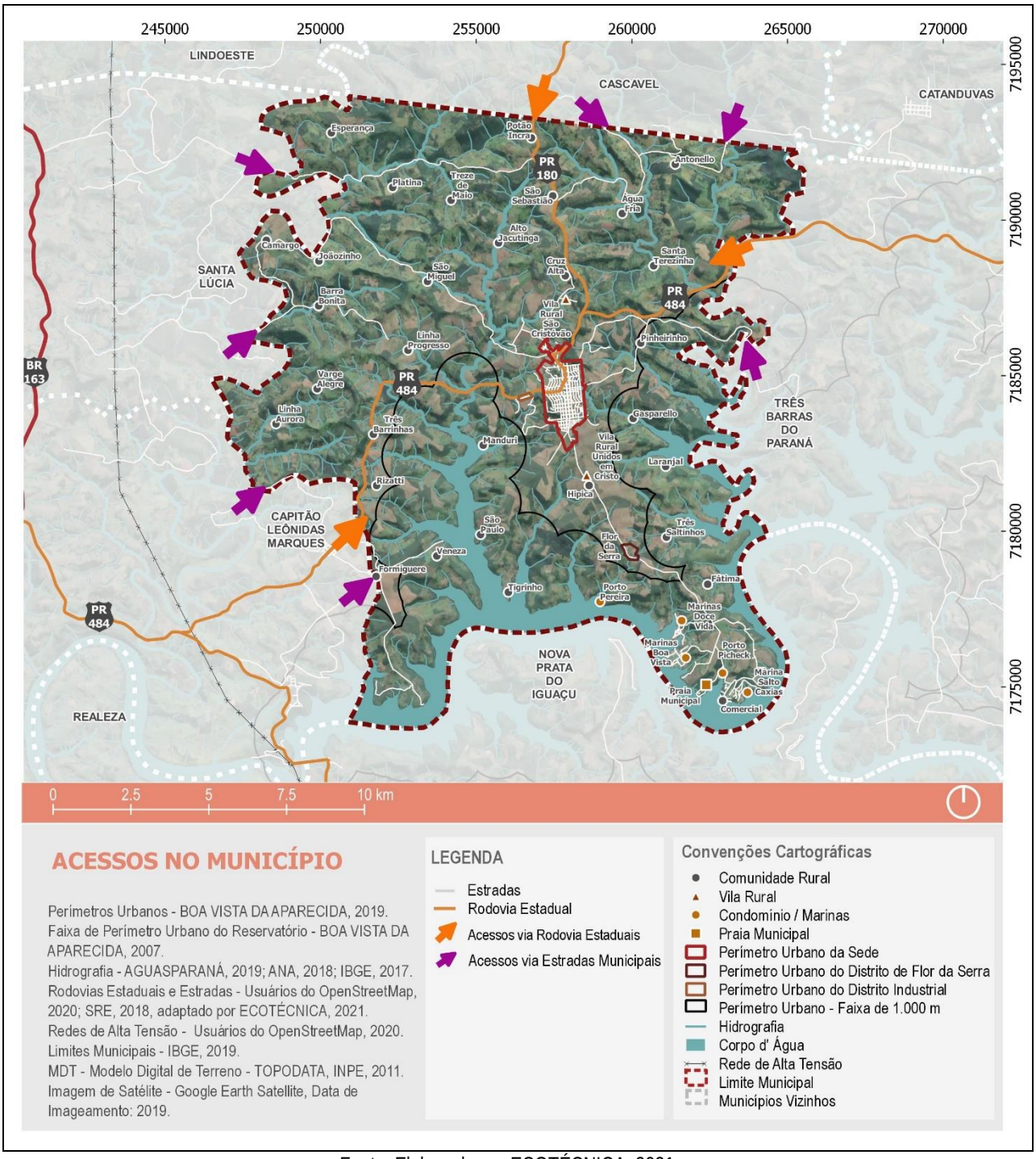
1.1.2 Localização e acessos

O município de Boa Vista da Aparecida está localizado no oeste do estado do Paraná, sob as coordenadas 25º 26' 10" Sul de latitude e 53º 24' 30" W de Greenwich, com uma altitude média de 477 metros acima do nível do mar. Conforme indicado na Figura 1 a seguir, Boa Vista da Aparecida limita-se com os municípios de Cascavel ao norte, Lindoeste a noroeste, Santa Lúcia a oeste, Capitão Leônidas Marques a sudoeste, Nova Prata do Iguaçu ao sul e Três Barras do Paraná ao leste (IPARDES, 2021a).

Em relação aos principais centros urbanos da região e do Estado do Paraná, está a uma distância de aproximadamente 74 km da sede municipal de Cascavel, 117 km de Toledo, 236 km de Guarapuava, 120 km de Francisco Beltrão, 582 km do porto de Paranaguá e 490 quilômetros à oeste da capital do estado, Curitiba. Em termos internacionais, Boa Vista da Aparecida encontra-se aproximadamente à 201 km à leste da Ciudade del Este, no Paraguai, além de estar próximo das fronteiras com a Argentina à sudoeste.

As principais vias de acesso ao Município por meio terrestre são as rodovias estaduais PR-180 e PR-484 (Figura 1). Esta última adentra ao Município no sentido leste por Três Barras do Paraná, cruzando a sede municipal em curso descendente à sudoeste, adentrando o município de Capitão Leônidas Marques. Já a PR-180 origina-se da bifurcação da PR-484 ao norte do perímetro urbano e segue seu curso ao sentido norte até a centralidade de Cascavel.

Figura 1: Localização e acessos ao município de Boa Vista da Aparecida



Fonte: Elaborado por ECOTÉCNICA, 2021.

A Figura 2 espacializa os dados referentes ao acesso à Boa Vista da Aparecida por via aérea e marítima. Constam mapeados os aeroportos, aeródromos, portos e hidrovias a uma abrangência de até 800 km do Município. Ademais, os aeroportos internacionais e os principais portos nacionais inclusos nesse raio estão listados no Quadro 1, vale mencionar que a distância linear de cada item em relação a Boa Vista da Aparecida foi obtida através da função “medir” do *software* de geoprocessamento QGIS, a partir dos dados georreferenciados.

Quadro 1: Aeroportos Internacionais em um raio de 800km do município de Boa Vista da Aparecida, por ordem de proximidade

NOME DO AEROPORTO	LOCALIZAÇÃO	DISTÂNCIA (KM)
Aeroporto Internacional de Cataratas	Foz do Iguaçu - PR	109
Aeroporto Internacional de Ponta Porã	Ponta Porã - MS	395
Aeroporto Internacional Afonso Pena	São José dos Pinhais - PR	425
Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder	Navegantes - SC	501
Aeroporto Internacional Hercílio Luz	Florianópolis - SC	544
Aeroporto Internacional Salgado Filho	Porto Alegre - RS	550
Aeroporto Internacional de Campo Grande	Campo Grande - MS	564
Aeroporto Internacional Rubem Berta	Uruguaiana - RS	601
Aeroporto Internacional Comandante Gustavo Kraemer	Bagé - RS	662
Aeroporto Internacional de Viracopos	Campinas - SP	691
Aeroporto Internacional de Pelotas	Pelotas - RS	705
Aeroporto Internacional de Congonhas	São Paulo - SP	713
Aeroporto Internacional de Guarulhos	São Paulo - SP	737

Fonte: Elaborado por ECOTÉCNICA, 2021, com base em MINFRA, 2020.

Além dos aeroportos internacionais citados, destaca-se também a importância e influência dos aeroportos nacionais mais próximos ao Município, como o Aeroporto Dr. Paulo Abdala em Francisco Beltrão, Aeroporto Municipal Luiz Dalcanale Filho em Toledo, Aeroporto de Cascavel e o Aeroporto Juvenal Loureiro Cardoso em Pato Branco. Com exceção deste último, estes aeroportos são mencionados no Programa de Investimentos em Logística (PIL) – Aeroportos, instituído pelo Governo Federal em 2012, que tem como objetivos melhorar a qualidade dos serviços e infraestrutura aeroportuária para os usuários, ampliar a oferta de transporte aéreo à população, expandir e integrar a malha no território nacional, desenvolver os polos regionais e fortalecer os centros de turismo (GOVERNO FEDERAL, 2015). Os aeródromos mais próximos do Município são: Aeródromo Usina Foz do Chopim em Cruzeiro do Iguaçu, Aeródromo de Realeza, e o Aeródromo do Clube de Ultraleves Aeroleve em Cascavel.

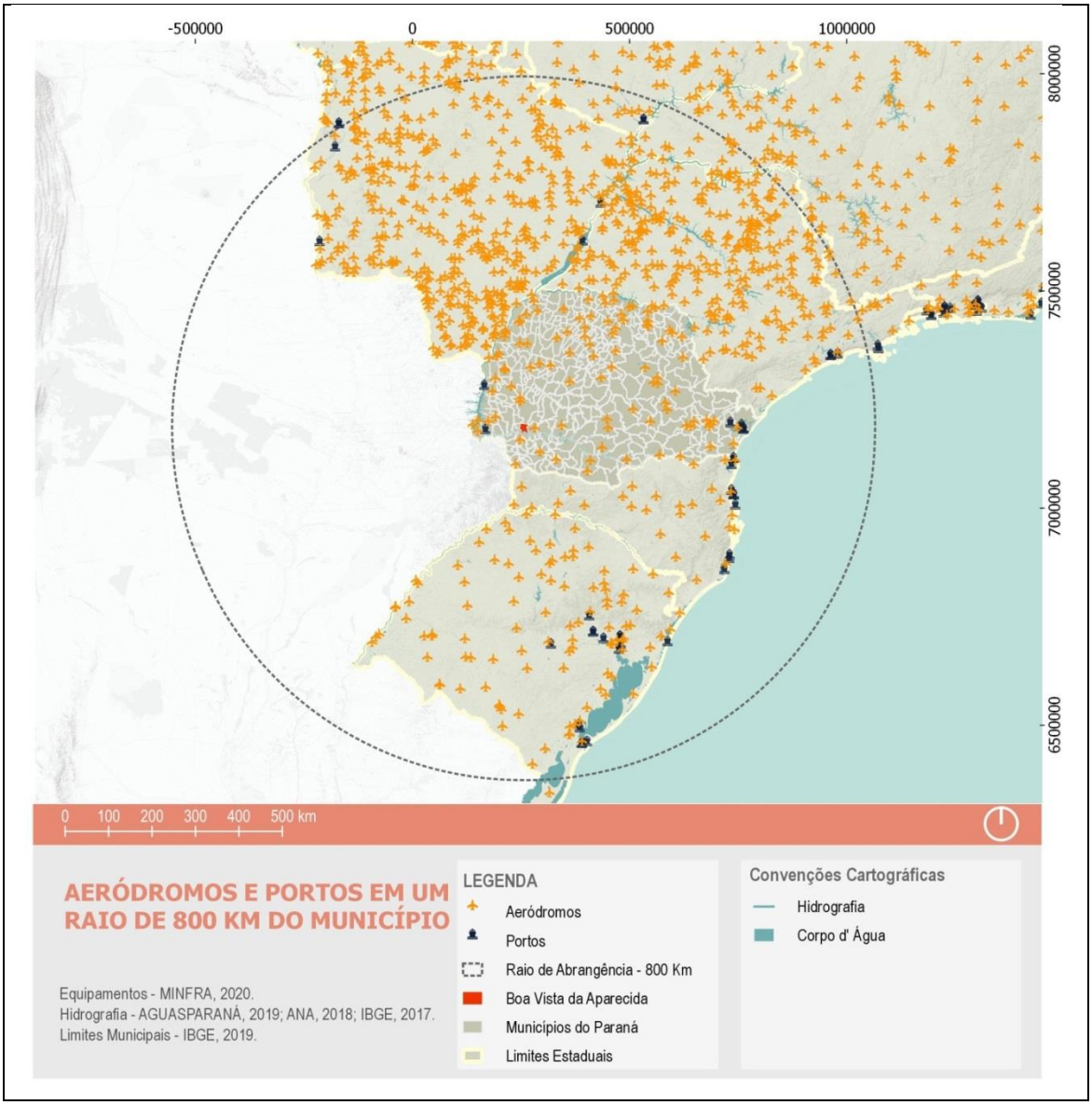
Relativo à estrutura portuária, o Porto Rio do Iguaçu (localizado em Foz do Iguaçu), encontra-se situado à aproximadamente 91km de distância de Boa Vista da Aparecida. O Porto atende a necessidade de importação regional de grãos, sendo um ponto estratégico na conexão dos fluxos de cargas que tenham como origem os portos argentinos, uruguaios, paraguaios, bolivianos, bem como os localizados no sul do Brasil até o Oceano Atlântico, alcançando o centro oeste brasileiro no Mato Grosso do Sul. Este fator lhe concede grande potencial funcional como unidade operacional de transbordo de cargas nos fluxos de grão no sentido de importação e futuramente exportação. A concepção funcional do Porto do Rio Iguaçu é a de operar como unidade de transbordo às

importações de grãos oriundas de países do Mercosul, fazendo uso das vantagens econômicas do transporte hidroviário e representando uma alternativa ao percurso marítimo via Porto de Paranaguá. (PORTO DO RIO IGUAÇU, 2021).

É pertinente mencionar os portos de Antonina e Paranaguá, respectivamente à 474km e 499km de distância de Boa Vista da Aparecida, que são reconhecidos como portos essenciais para o escoamento da produção agrícola e industrial brasileira, recebendo cargas de todas as regiões do país para enviar para estabelecer uma vasta corrente de comércio com mais de 150 portos do mundo inteiro (PORTOS DO PARANÁ, 2021).

Ademais, ao sul de Boa Vista da Aparecida há uma hidrovia navegável do Rio Iguaçu, a qual origina-se no município de Capitão Leônidas Marques e finda em Cruzeiro do Iguaçu. Sua navegação é classificada como inexpressiva (MINFRA, 2019).

Figura 2: Aeroportos, Aeródromos e Portos em um raio de até 800km de Boa Vista da Aparecida



Fonte: Elaborado com base em: MINFRA, 2020.

1.1.3 Região Geográfica Intermediária e Região Geográfica Imediata

As Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas foram publicadas em 2017 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) substituindo, respectivamente, os recortes geográficos das Mesorregiões e Microrregiões, os quais foram utilizados por muitos anos como base para a identificação e interpretação de agrupamentos de municípios com similaridades, de maneira a auxiliar o planejamento e gestão de políticas públicas em níveis federal e estadual. Essa redefinição não se limitou a apenas alterar a nomenclatura utilizada para as regiões, mas também reagrupou os municípios em novos recortes condizentes com as semelhanças econômicas e sociais atualizadas ao contexto atual (IBGE, 2017a).

Segundo o IBGE, as Regiões Geográficas Imediatas têm na rede urbana o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturadas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compras de bens de consumo, busca de trabalho, procura por serviços de saúde e educação e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), do Ministério do Trabalho e de serviços judiciários, entre outros. Já as Regiões Geográficas Intermediárias correspondem a uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as Regiões Geográficas Imediatas. Elas articulam as Regiões Geográficas Imediatas de funções urbanas de maior complexidade, como serviços médicos especializados ou grandes universidades (IBGE, 2017a).

Atualmente, o território paranaense se subdivide em seis Regiões Geográficas Intermediárias e o município de Boa Vista da Aparecida integra a Região Geográfica Intermediária de Cascavel, sendo a segunda Região Geográfica mais populosa, atrás somente da Região Geográfica Intermediária de Curitiba, conforme demonstra a Tabela 1. Ainda, agrega 100 municípios, agrupados em oito Regiões Geográficas Imediatas, como aponta a Tabela 2.

Tabela 1: Regiões Geográficas Intermediárias do Paraná

REGIÕES GEOGRÁFICAS INTERMEDIÁRIAS	QUANTIDADE DE REGIÕES GEOGRÁFICAS IMEDIATAS	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS	ÁREA TERRITORIAL (Km²)	POPULAÇÃO (2010)	POPULAÇÃO ESTIMADA (2018)
Cascavel	8	100	44.762	1.910.609	2.036.639
Curitiba	3	45	30.263	3.654.527	4.085.558
Guarapuava	2	19	19.286	414.356	426.194
Londrina	6	94	32.528	1.838.932	1.959.682
Maringá	7	115	43.316	1.735.598	1.867.943
Ponta Grossa	3	26	29.726	890.504	972.921
PARANÁ	30	399	199.880	10.444.526	11.348.937

Fonte: IBGE, 2017a.

Tabela 2: Região Geográfica Intermediária de Cascavel e subdivisões

REGIÃO GEOGRÁFICA INTERMEDIÁRIA	CÓDIGO IBGE	REGIÕES GEOGRÁFICAS IMEDIATAS	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Cascavel	410006	Cascavel	23
	410007	Foz do Iguaçu	7
	410008	Toledo	14
	410009	Francisco Beltrão	21
	410010	Pato Branco	15
	410011	Laranjeiras do Sul – Quedas do Iguaçu	8
	410012	Dois Vizinhos	6
	410013	Marechal Cândido Rondon	6

Fonte: IBGE, 2017a.

As alterações de nomenclatura dos recortes geográficos fizeram com que o município de Boa Vista da Aparecida passasse a integrar novos recortes regionais. Antes integrava a Mesorregião Geográfica do Oeste Paranaense, que agrupava um total de 50 municípios em três diferentes Microrregiões: Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo. Na escala anterior, Boa Vista da Aparecida estava inserida na Microrregião de Cascavel, ao lado de outros 17 municípios: Anahy, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Corbélia, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Nova Aurora, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste e Três Barras do Paraná. Com o novo agrupamento, Boa Vista da Aparecida passou a figurar na Região Geográfica Imediata de Cascavel, que reúne um total de 23 municípios e como indicado no Quadro 2, o novo arranjo manteve todos os municípios anteriormente pertencentes na Microrregião de Cascavel e ainda incluiu os municípios de Céu Azul, Diamante do Oeste, Matelândia, Ramilândia e Vera Cruz do Oeste.

Quadro 2: Região Geográfica Imediata de Cascavel, Microrregião de Cascavel e municípios abrangidos

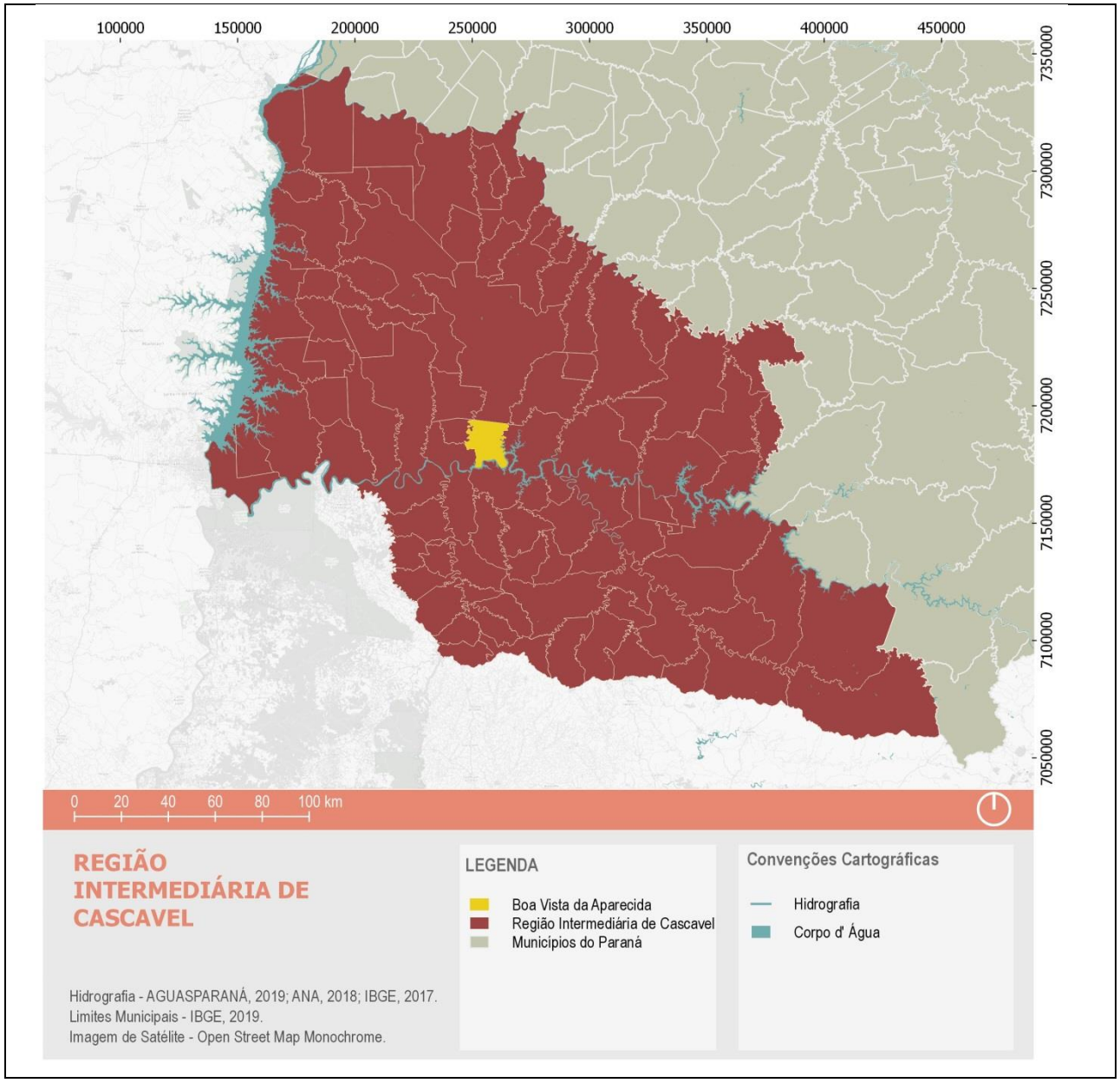
REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA	MUNICÍPIOS	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIOS
Cascavel	Anahy	Cascavel	Anahy
	Boa Vista da Aparecida		Boa Vista da Aparecida
	Braganey		Braganey
	Cafelândia		Cafelândia
	Campo Bonito		Campo Bonito
	Capitão Leônidas Marques		Capitão Leônidas Marques
	Cascavel		Cascavel
	Catanduvas		Catanduvas
	Céu Azul		Corbélia
	Corbélia		Diamante do Sul

REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA	MUNICÍPIOS	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIOS
	Diamante do Sul		Guaraniaçu
	Diamante D'Oeste		Ibema
	Guaraniaçu		Iguatu
	Ibema		Lindoeste
	Iguatu		Nova Aurora
	Lindoeste		Santa Lúcia
	Matelândia		Santa Tereza do Oeste
	Nova Aurora		Três Barras do Paraná
	Ramilândia		
	Santa Lúcia		
	Santa Tereza do Oeste		
	Três Barras do Paraná		
	Vera Cruz do Oeste		

Fonte: Elaborado com base em IBGE, 2017a.

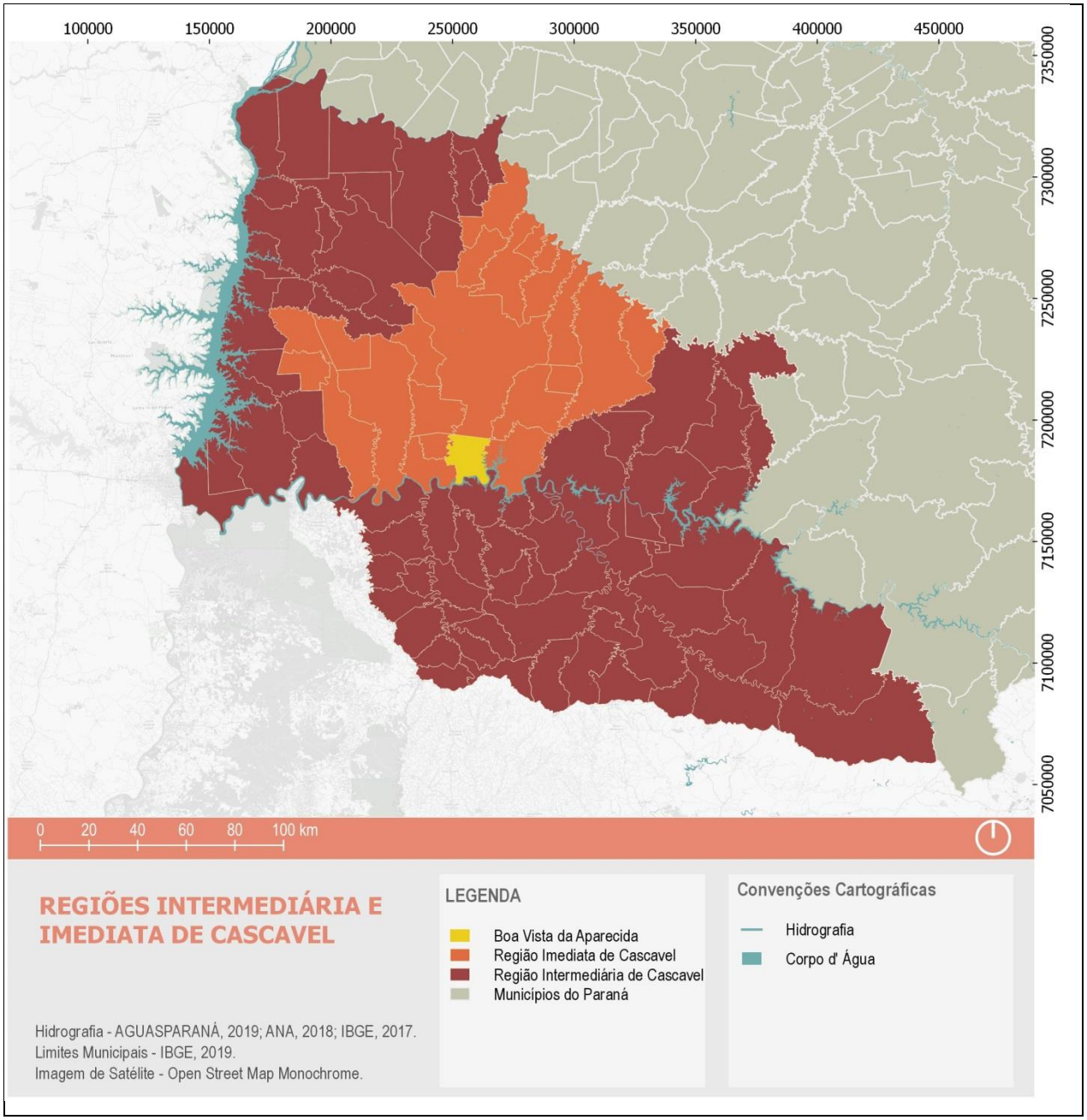
A Figura 3 a seguir destaca a localização de Boa Vista da Aparecida em relação ao recorte da Região Geográfica Intermediária de Cascavel, enquanto as Figura 4 e Figura 5 destacam Boa Vista da Aparecida em relação à Região Geográfica Imediata de Cascavel.

Figura 3: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Intermediária de Cascavel



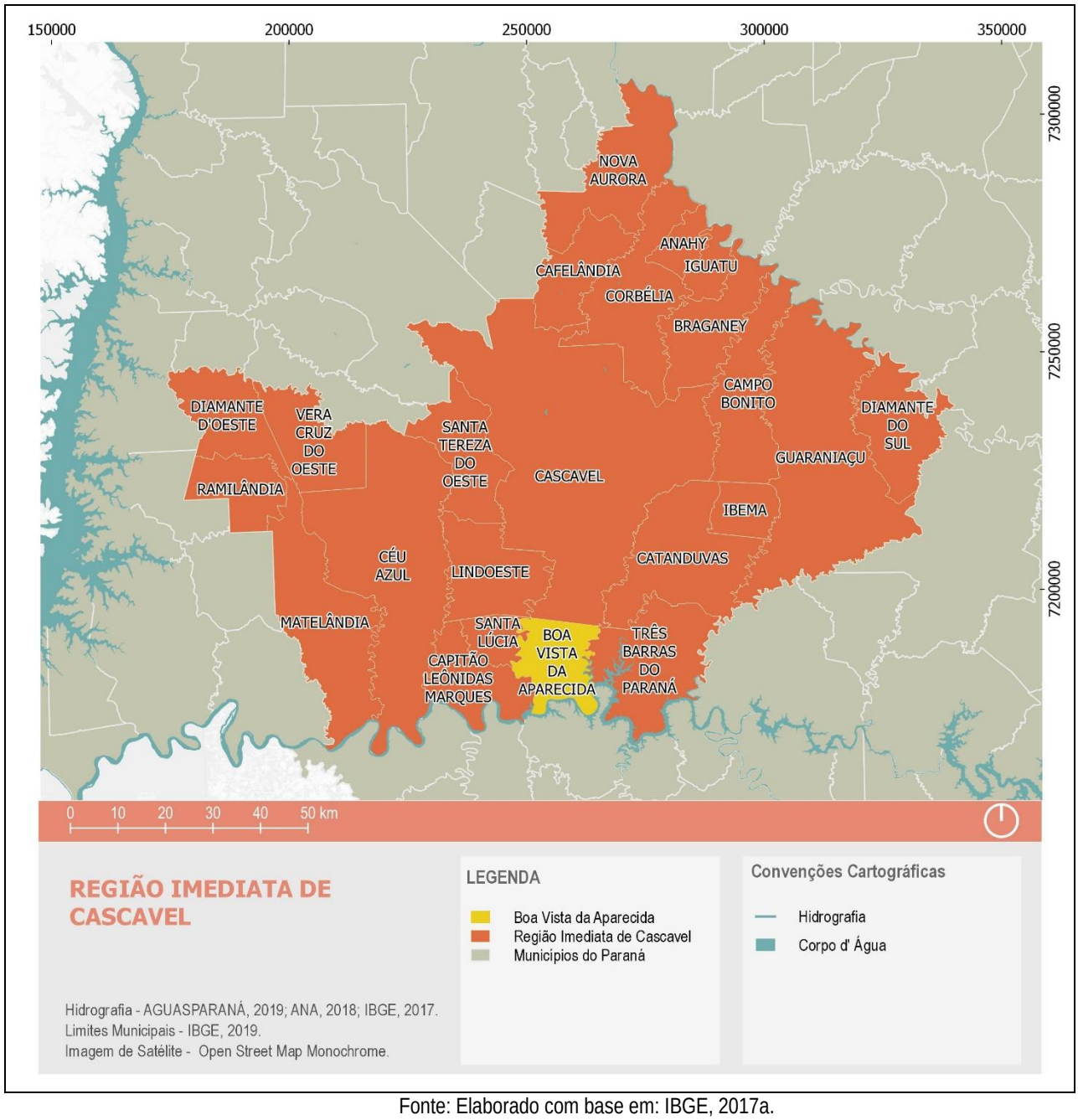
Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2017a.

Figura 4: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Intermediária e Imediata de Cascavel



Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2017a

Figura 5: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Região Geográfica Imediata de Cascavel



Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2017a.

1.1.4 Relações intermunicipais

As relações intermunicipais de Boa Vista da Aparecida descritas na sequência se referem aos diversos recortes territoriais, administrativos e socioeconômicos nos quais seu território se insere em conjunto com vários outros municípios de sua região. A exposição e análise desses recortes têm como objetivo identificar as relações já estabelecidas entre Boa Vista da Aparecida e seus vizinhos, ressaltando, assim, possibilidades de integração regional e formulação de políticas compartilhadas para a resolução de questões comuns a mais de uma municipalidade ou cuja manifestação se dá em escalas extramunicipais.

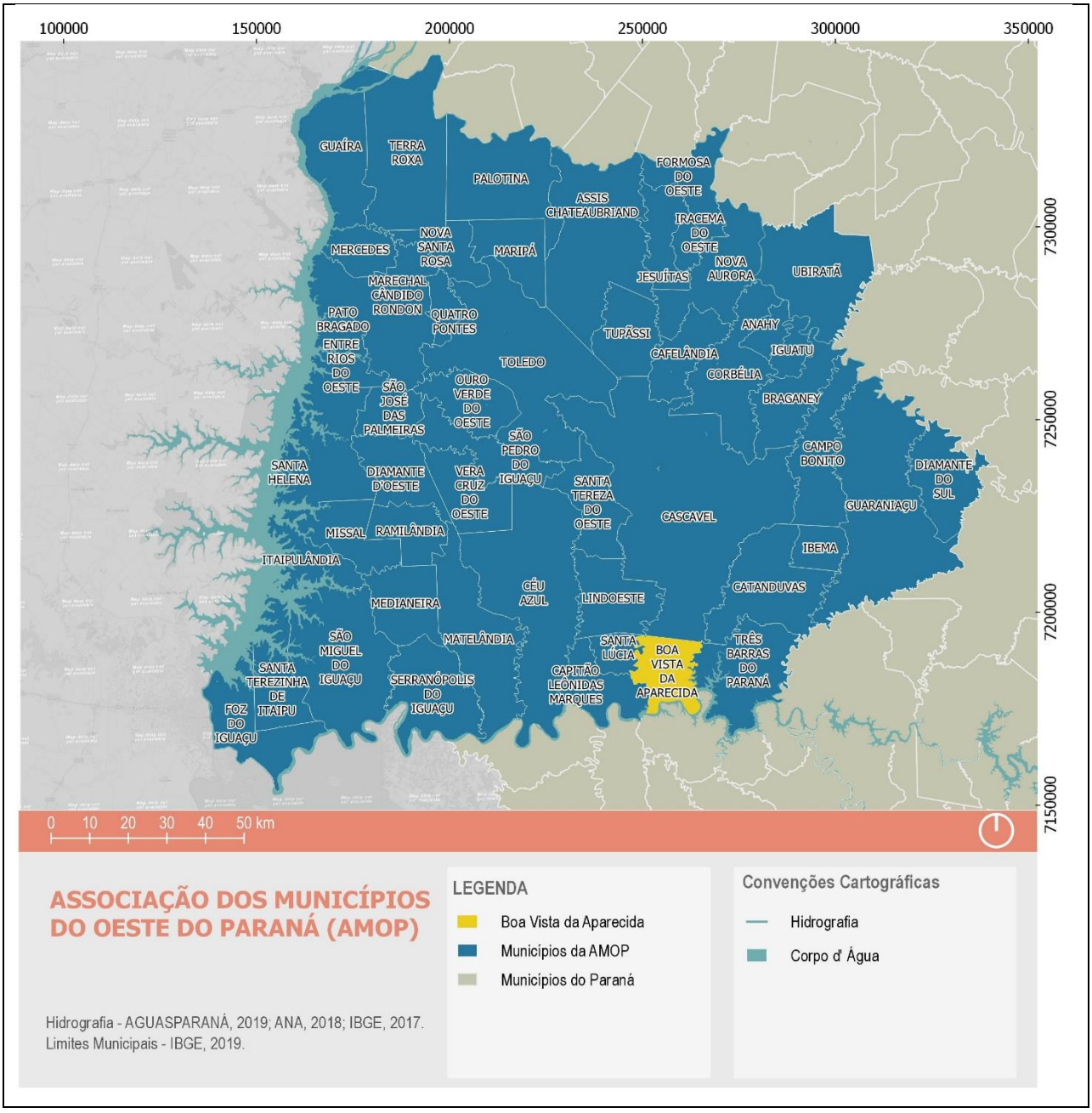
1.1.4.1 Associação de Municípios

O município de Boa Vista da Aparecida faz parte da Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP). Fundada no ano de 1969, a AMOP é uma entidade que visa à integração administrativa, econômica e social dos municípios que a compõe, oferecendo suporte em áreas técnicas estratégicas para o bom andamento das atividades públicas, especialmente junto às prefeituras de menor porte.

A Associação foi declarada como utilidade pública estadual em 02 de julho de 1976 e sua sede está localizada no município de Cascavel – Paraná. É constituída pelos seguintes municípios: Anahy, Assis Chateaubriand, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Oeste, Diamante do Sul, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Foz do Iguaçu, Guaíra, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Iracema do Oeste, Itaipulândia, Jesuítas, Lindoeste, Marechal Cândido Rondon, Maripá, Matelândia, Medianeira, Mercedes, Missal, Nova Aurora, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Pato Bragado, Quatro Pontes, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, Santa Tereza D'oeste, Santa Terezinha do Itaipu, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo, Três Barras do Paraná, Tupassi, Ubiratã, Vera Cruz do Oeste como apresentado na Figura 6 na sequencia.

O Estatuto da AMOP rege a Constituição da entidade, os Objetivos, os Associados, as Estruturas e Atribuições, o Pessoal, Receitas, Patrimônio, Dissolução da Associação e as Eleições e as Disposições Gerais. O documento inicial foi aprovado em 09 de junho de 1969 e reformulado em 05 de julho de 2019. Conforme a Associação menciona em seu Estatuto, seus objetivos e finalidades são: ampliar e fortalecer a capacidade administrativa, econômica e social dos municípios; promover o estabelecimento de cooperação institucional e intermunicipal com todos os órgãos do Governo Federal e Estadual; organizar, participar e/ou promover a realizações de Missões Técnicas Oficiais com os associados, nos âmbitos estadual, nacional e internacional, voltadas ao desenvolvimento municipal e regional; representar seus associados judicial e extrajudicialmente e promover a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, a ordem econômica, ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, cultural (AMOP, 2019).

Figura 6: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP)



Fonte: Elaborado com base em: AMOP, 2019.

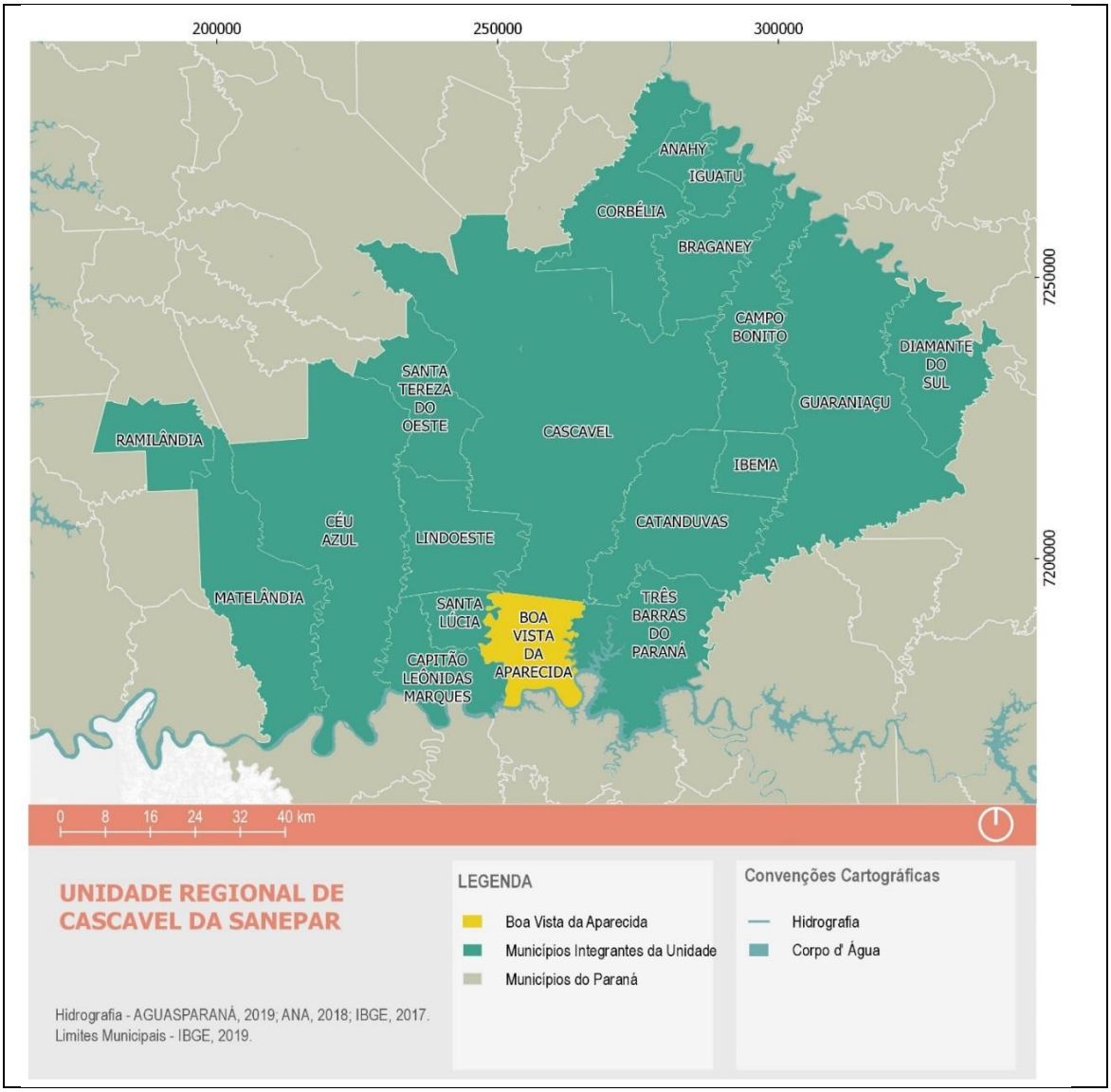
1.1.4.2 Relações intermunicipais no Saneamento Básico

A Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) divide o Estado do Paraná em cinco grandes gerências gerais para que cada uma tenha mais autonomia para atender com agilidade as necessidades das prefeituras, dos empregados e das diferentes áreas operacionais da empresa. As gerências se dividem em: a) Gerência Geral Metropolitana (GGMT), responsável pelos municípios da Região Metropolitana de Curitiba e do Litoral; b) Gerência Geral Região Sudeste (GGSD), atende os municípios que integram as unidades regionais de

Ponta Grossa (sede), Telêmaco Borba, Guarapuava e União da Vitória; c) Gerência Geral Região Sudoeste (GGSO), responsável pelo atendimento dos municípios pertencentes às unidades regionais Cascavel (sede), Foz do Iguaçu, Toledo, Francisco Beltrão e Pato Branco; d) Geral Região Noroeste (GGNO), atende as unidades regionais de Maringá (sede), Paranavaí, Campo Mourão e Umuarama; e por fim, a Gerência Geral Região Nordeste (GGND), que abrange as unidades regionais de Londrina (sede), Arapongas, Apucarana, Cambé, Cornélio Procópio e Santo Antonio da Platina (SANEPAR, 2011).

A Unidade Regional de Cascavel (URCA) é composta pelos Municípios de Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Céu Azul, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Corbélia, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Matelândia, Ramilândia, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná (Figura 7).

Figura 7: Boa Vista da Aparecida em relação à Unidade Regional de Cascavel - SANEPAR



Fonte: Elaborado com base em: SANEPAR, 2011.

Conforme sugere o Estudo Básico de Desenvolvimento Regional (EBDR) (2016), é necessário levar em conta as características destes municípios, visando o planejamento de recursos para políticas de saneamento aplicadas à região. Os municípios desta Unidade Regional são compostos predominantemente de população entre 10 e 15 mil habitantes e com mesmo percentual, menor do que cinco mil habitantes, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Percentual de municípios por quantidade de habitantes na Unidade Regional de Cascavel

QUANTIDADE DE HABITANTES	PERCENTUAL
Maior que 15 mil habitantes	15,6%
Entre 10 e 15 mil habitantes	31,7%
Entre 5 e 10 mil habitantes	21%
Menor do que 5 mil habitantes	31,7%

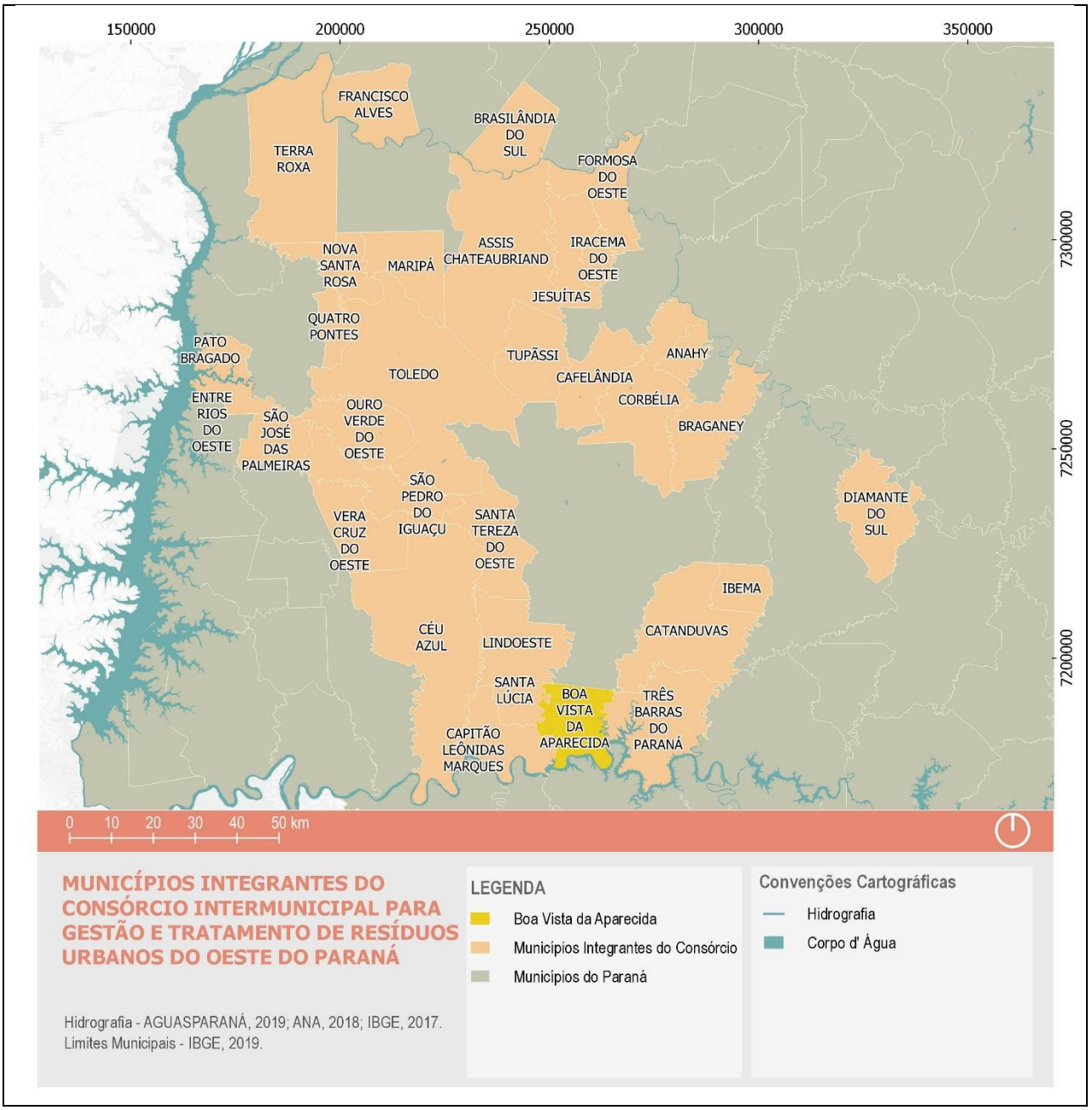
Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2010a.

1.1.4.3 Relações intermunicipais na Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos

A Lei Federal n° 11.445/2007 caracteriza a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como o "conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas" (BRASIL, 2007).

O Consórcio Intermunicipal para a Gestão e Tratamento de Resíduos Urbanos do Oeste do Paraná, atualmente em fase de desenvolvimento, prevê a instalação de uma única base de recebimento dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de 33 municípios do oeste paranaense consorciados. O processo de separação mecânica dos resíduos será feita no município de Toledo, o material reciclável voltará para a cadeia reprodutiva e o rejeito seguirá para o aterro municipal que irá ser ampliado e devidamente estruturado para realização destes processos. Os municípios consorciados serão responsáveis pela coleta e envio dos resíduos, além de realizarem um repasse de R$100 (cem reais) por tonelada de resíduos encaminhada à Toledo (AEN, 2019). Até o momento os municípios previstos a aderir ao consórcio são: Anahy, Assis Chateaubriand, Braganey, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Capitão Leônidas Marques, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Oeste, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Francisco Alves, Ibema, Iracema do Oeste, Jesuítas, Lindoeste, Maripá, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Pato Bragado, Quatro Pontes, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, São José das Palmeiras, São Pedro do Iguaçu, Terra Roxa, Três Barras do Paraná, Tupãssi, Vera Cruz do Oeste e Toledo (sede) (Figura 8). Boa Vista da Aparecida também está prevista para aderir ao Consórcio, porém atualmente o Município não tem dado andamento neste processo.

Figura 8: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Gestão e Tratamento de Resíduos Urbanos do Oeste do Paraná



Nota: Boa Vista da Aparecida ainda não é integrante deste consórcio.
Fonte: Elaborado com base em: TOLEDO, 2019.

1.1.4.4 Relações intermunicipais na Saúde

O processo de regionalização dos serviços de saúde no Paraná foi se desenvolvendo ao longo do tempo, tendo como base a organização da política municipal, a oferta de serviços de saúde e os polos regionais de desenvolvimento. A partir de 2013, com a organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS), ocorreu a conformação das quatro macrorregionais (Leste, Oeste, Norte e Noroeste), que estão constituídas a partir das referências dos serviços de média e alta complexidade, existentes nas regiões de saúde e dos polos regionais de desenvolvimento econômico. O município de Boa Vista da Aparecida integra a Macrorregional Oeste de Saúde, do

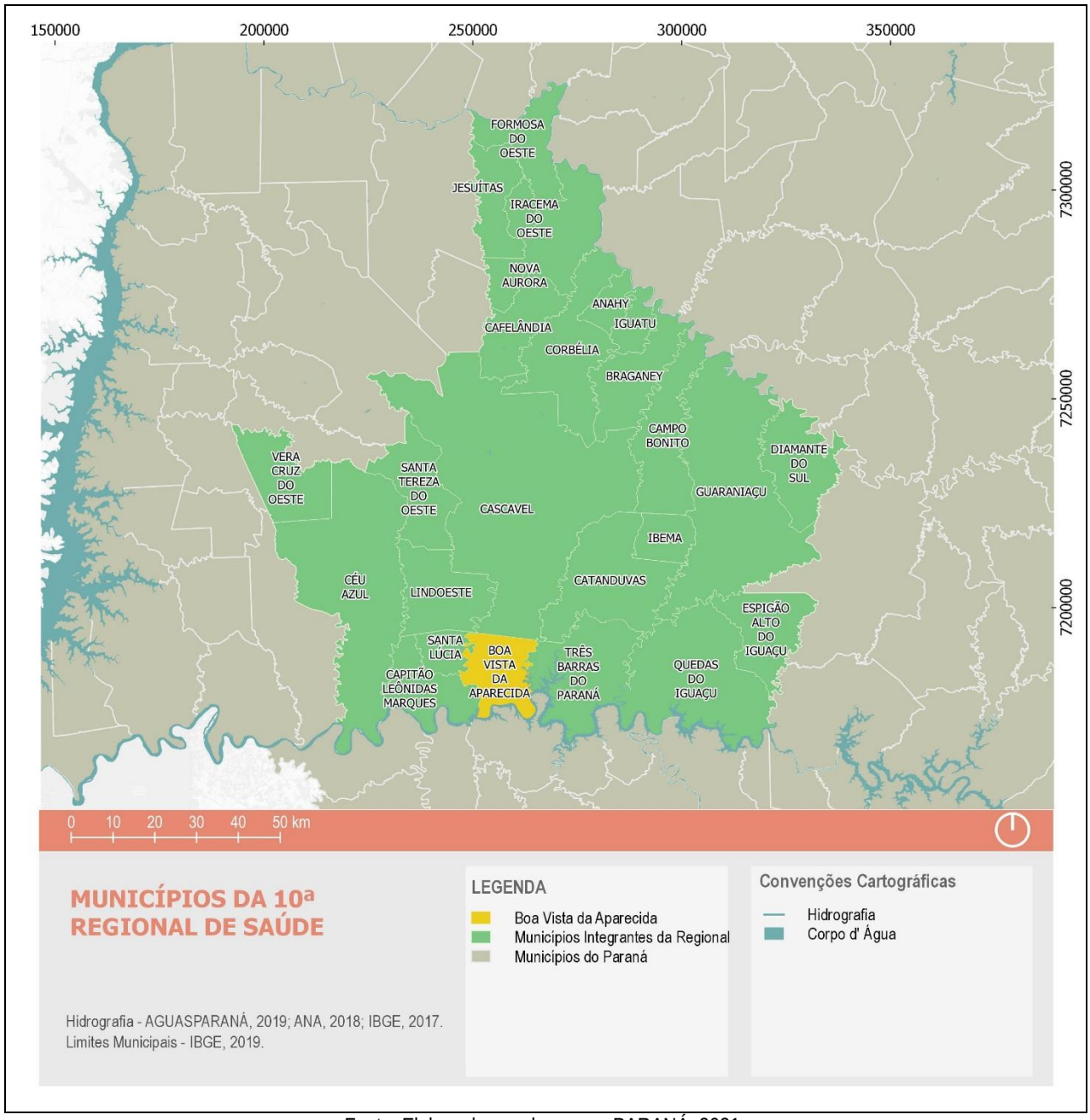
total de quatro macrorregionais em que o estado do Paraná é dividido, que por sua vez se subdivide em regionais, a qual Boa Vista da Aparecida pertence a 10ª Regional de Saúde – sediada em Cascavel (Figura 9).

A região oeste também conta com o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste do Paraná (CISOP), objetivando o planejamento e execução de programas e medidas destinadas a promoção da Saúde para os habitantes dos municípios consorciados, a prestação de serviços de acordo com a disponibilidade existente, bem como a implantação de serviços afins nas diversas especialidades médicas e a representação dos municípios em assuntos de interesse comum relativo à saúde. O CISOP é mantido com recursos do Sistema Único de Saúde (SUS) através dos serviços prestados e, para complementação dos demais orçamentos, os municípios consorciados contribuem através de uma mensalidade proporcional a sua população. Os 25 municípios consorciados à CISOP são pertencentes à 10ª Regional de Saúde, a seguir especificados: Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Formosa do Oeste, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Iracema do Oeste, Jesuítas, Lindoeste, Nova Aurora, Quedas do Iguaçu, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná e Vera Cruz do Oeste (PARANÁ, 2021).

Em 2003 o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Urgência e Emergência, com o intuito de estruturar e organizar a rede de urgência e emergência no país. Desde a publicação da portaria que instituiu essa política, o objetivo foi de integrar a atenção às urgências. Hoje a atenção primária é constituída pelas unidades básicas de saúde e Equipes de Saúde da Família, enquanto o nível intermediário de atenção fica a encargo do SAMU 192 (Serviço de Atendimento Móvel as Urgência), das Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24H), e o atendimento de média e alta complexidade é feito nos hospitais (CONSAMU, 2021). De modo a ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de emergência, de maneira ágil e oportuna, o Consórcio de Saúde dos Municípios do Oeste/PR (CONSAMU) abrange as 10ª e 20ª Regionais de Saúde, com 27 Unidades de Suporte Básico (USB) e oito Unidades de Suporte Avançado (USA). Boa Vista da Aparecida não possui base em seu território municipal, sendo a USB mais próxima localizada no município de Capitão Leônidas Marques e Três Barras do Paraná.

Ainda, o Município é integrante do Consórcio Intergestores Paraná Saúde, que tem a finalidade de otimizar recursos da assistência farmacêutica básica, efetuando a aquisição de medicamentos elencados na mesma, de forma a preservar a autonomia de cada município na seleção e quantificação dos medicamentos de suas necessidades, a cada aquisição (CONSÓRCIO PARANÁ SAÚDE, 2021).

Figura 9: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da 10ª Regional de Saúde

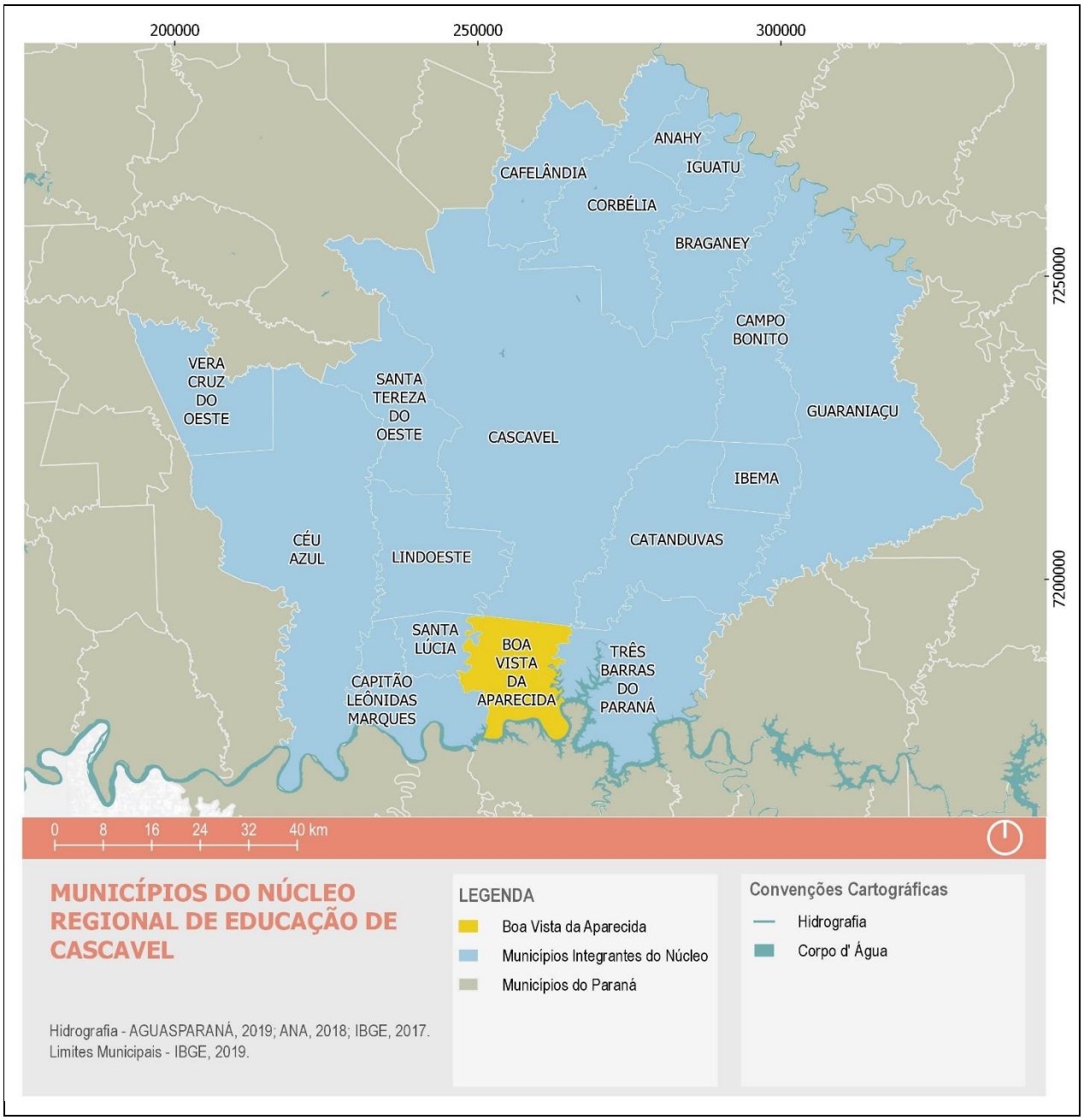


Fonte: Elaborado com base em: PARANÁ, 2021.

1.1.4.5 Relações intermunicipais na Educação

Boa Vista da Aparecida integra o Núcleo Regional de Educação (NRE) de Cascavel, regionalização pertencente à Secretaria Estadual da Educação e do Esporte do Estado do Paraná (SEED). Também se inserem nesse Núcleo os municípios de Anahy, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná e Vera Cruz do Oeste (Figura 10).

Figura 10: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios do Núcleo Regional de Educação de Cascavel



Fonte: Elaborado com base em: SEED, 2021

As atribuições dos NREs compreendem, de acordo com o Regulamento da SEED incluso no Decreto Estadual nº 8425/2017, ”a coordenação, a orientação, o controle, a adoção, a aplicação, o acompanhamento e a avaliação da execução de medidas destinadas a manter e aprimorar o funcionamento do ensino fundamental e médio, regular, ensino de jovens e adultos e ensino especial, nas unidades escolares das redes estadual, municipal e particular, observadas as políticas da Secretaria” (PARANÁ, 2017b).

Também compete aos Núcleos a coleta de informações de caráter regional, de interesse para a avaliação e para o controle programático da Secretaria; a intensificação dos contatos primários do Governo com as regiões do

Estado; a elaboração de perfis socioeconômicos da população, segundo a ótica regional, de interesse da Secretaria; e o desempenho de outras atividades correlatas (SEED, 2021).

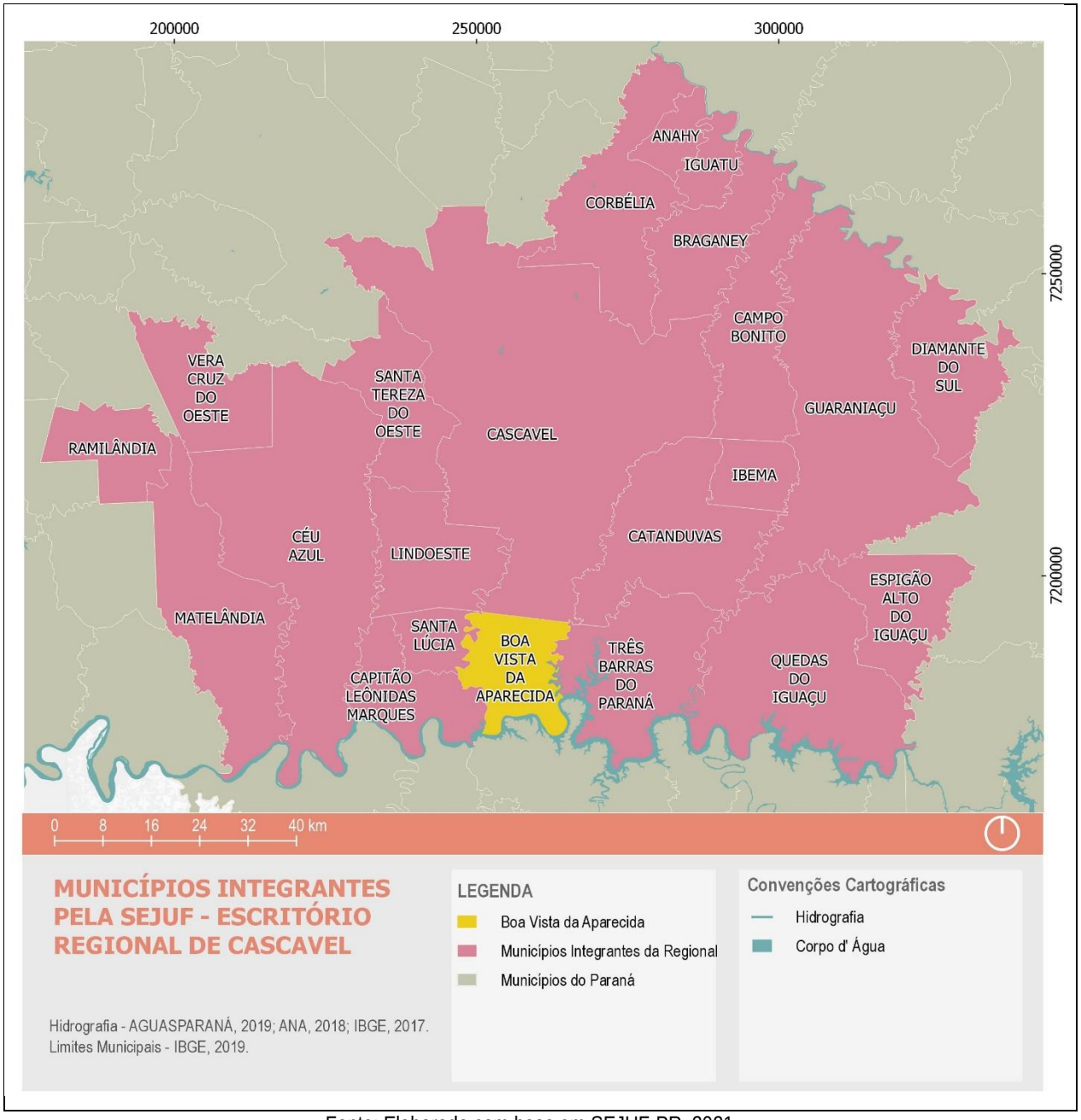
1.1.4.6 Relações intermunicipais na Assistência Social

A Secretaria da Justiça, Família e Trabalho do Governo do Paraná (SEJUF), criada pela Lei Estadual nº 19.848/2019, é um órgão de primeiro nível hierárquico da Administração Estadual. A secretaria responde pela formulação e implementação de diretrizes e políticas que garantam os direitos fundamentais, a justiça, a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho e assistência social, visando a superação da condição de vulnerabilidade social e a melhoria da qualidade de vida (PARANÁ, 2019).

No que diz respeito à atuação da estrutura estadual regionalizada para a Assistência Social, Boa Vista da Aparecida pertence aos municípios abrangidos pelo SEJUF de Cascavel, que também atende outros 18 municípios: Anahy, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Matelândia, Nova Aurora, Santa Lúcia, Santa Tereza Do Oeste, Três Barras Do Paraná, Vera Cruz Do Oeste (Figura 11).

A rede de proteção social conta com atendimento nas áreas de: Abrigo Institucional, Agência do Trabalhador, Casa Lar, Centro de Socioeducação e Casa de Semiliberdade (CENSE), Centro da Juventude, Centro de Convivência, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), Centro de Referência Especializado em Assistência Social (CREAS) e Residência Inclusiva.

Figura 11: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios abrangidos pela SEJUF - Escritório Regional de Cascavel



Fonte: Elaborado com base em SEJUF-PR, 2021.

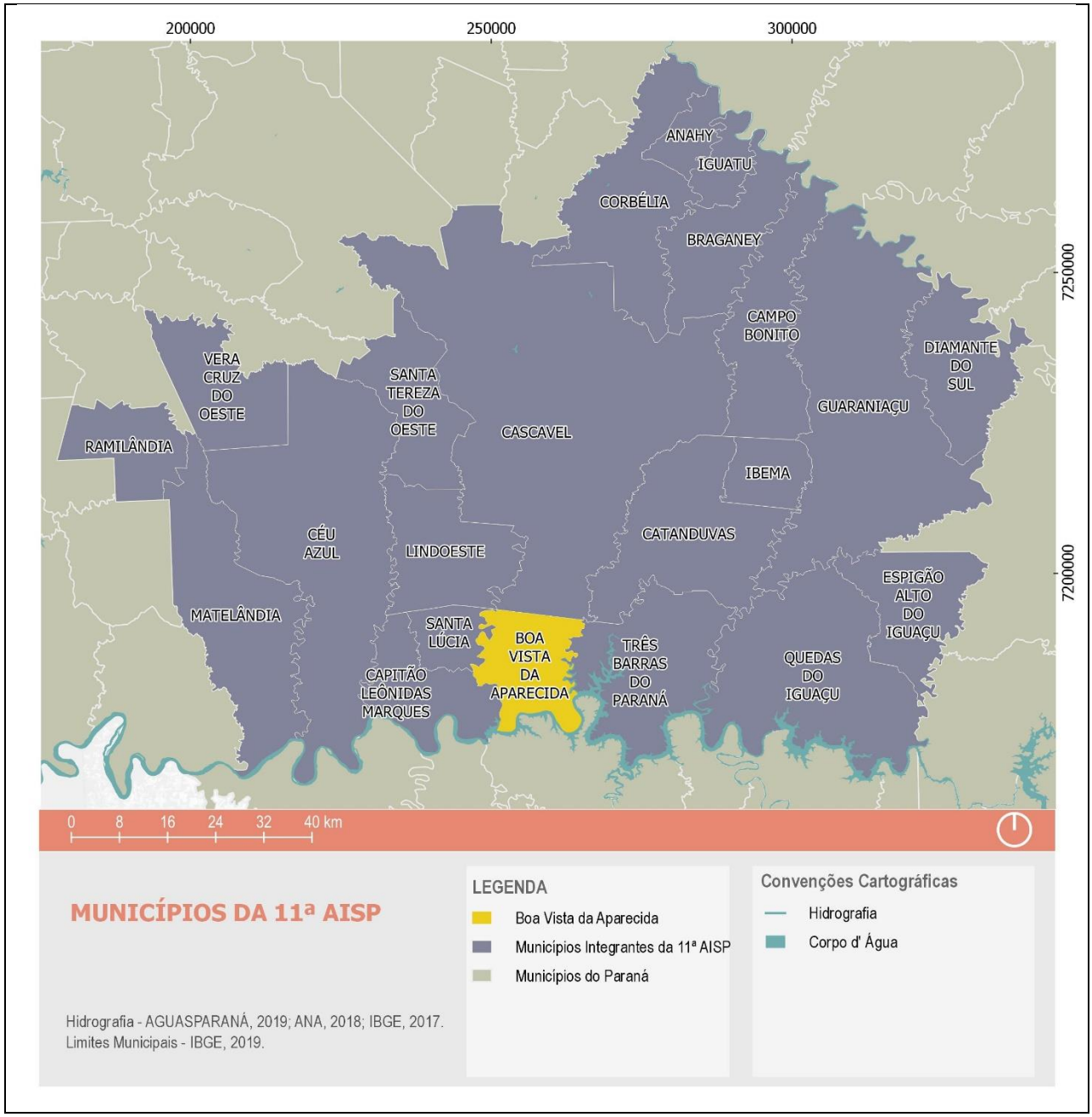
1.1.4.7 Relações intermunicipais na Segurança Pública

As AISP, criadas pelo Decreto Governamental nº 2.834/2004 são espaços territoriais de atuação conjunta das policias civil e militar e funcionam como um fator de integração entre as duas corporações. Esta integração permite que a coordenação e planejamento de suas ações sejam integrados e em nível regional, descentralizando atividades de apoio à sua atuação desde a capital para núcleos localizados com influência regional, agilizando

dessa forma a tomada de decisões no que se refere à atuação conjunta, como também possibilita a identificação territorial dos gestores responsáveis pela Segurança Pública local (PARANÁ, 2008).

O Paraná é dividido em 23 Áreas Integradas de Segurança Pública (AISPs), sendo que Boa Vista da Aparecida encontra-se na AISP 11ª – Cascavel, que inclui os municípios de Cascavel (sede), Anahy, Braganey, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Matelândia, Quedas do Iguaçu, Ramilândia, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná, Vera Cruz do Oeste, conforme ilustrado pela Figura 12.

Figura 12: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios da 11ª AISP



Fonte: Elaborado com base em SSP-PR, 2021.

1.1.4.8 Relações intermunicipais no Turismo

A estratégia para o Turismo do Paraná divide o estado em 14 Regiões Turísticas, traçadas de forma a representar características e potencialidades similares e complementares dos municípios (identidade histórica, cultural, econômica e/ou geográfica), delimitando um território para fins de planejamento e gestão. Dos 399 municípios paranaenses, somente 224 estão, de fato, inseridos nas Regiões Turísticas. Boa Vista da Aparecida não está presente em nenhuma Região Turística, podendo não estar de acordo com os critérios necessários para integrar uma RT. De acordo com o Ministério do Turismo (2019), estes critérios são: possuir órgão municipal de turismo; ter inserido o Turismo na Lei Orçamentária Anual (LOA); participação na Instância de Governança Regional (IGR); possuir prestadores de serviços turísticos de atividades obrigatórias registrados na base de dados do Sistema do CADASTUR e apresentar o Termo de Compromisso (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2019).

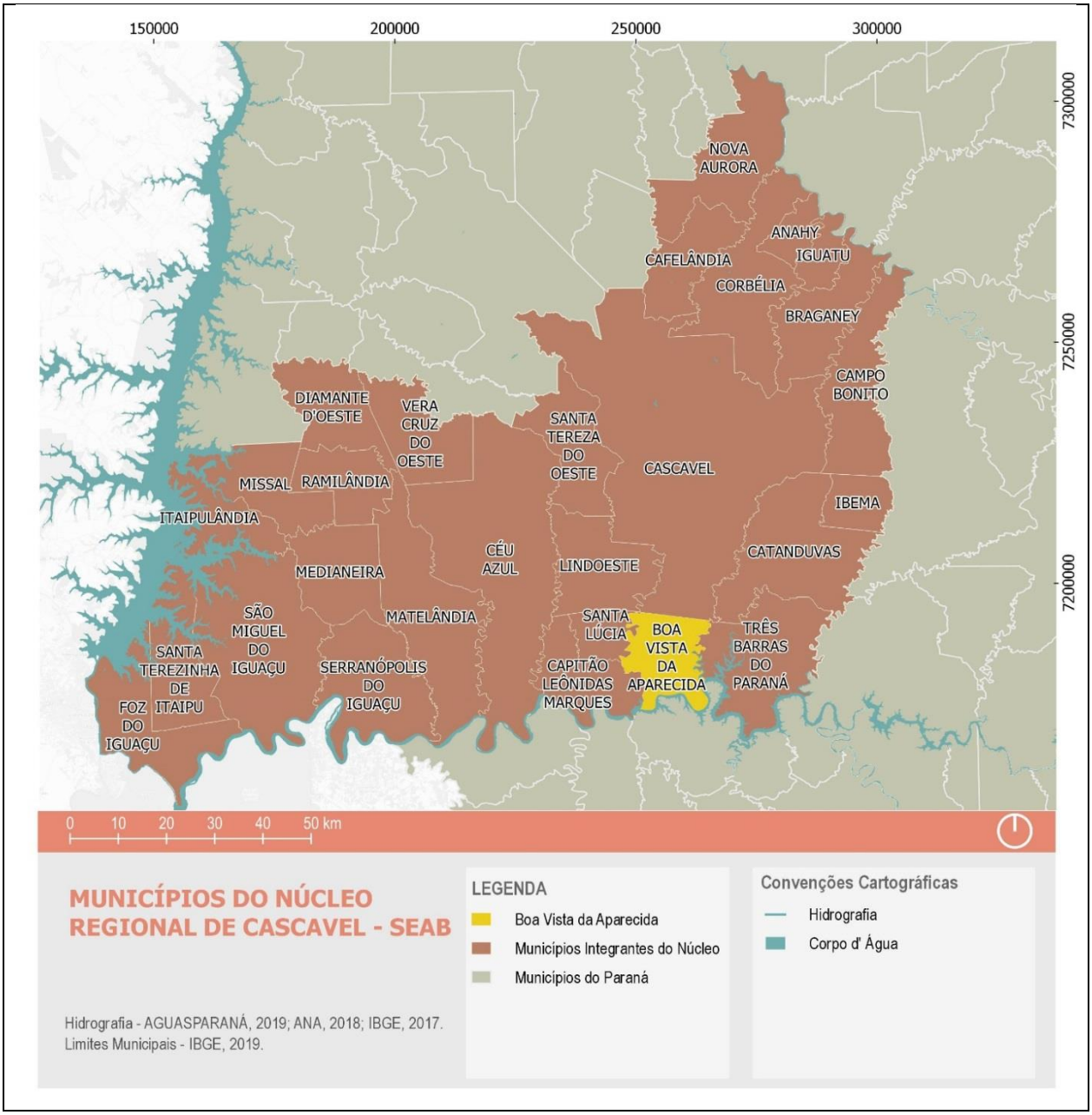
1.1.4.9 Relações intermunicipais na Assistência Técnica Rural

O município de Boa Vista da Aparecida compõe a Unidade Regional de Cascavel da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), juntamente com os municípios de Anahy, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Oeste, Foz do Iguaçu, Ibema, Iguatu, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Medianeira, Missal, Nova Aurora, Ramilândia, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Santa Terezinha do Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu, Três Barras do Paraná e Vera Cruz do Oeste (Figura 13).

O Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná) foi criado pela Lei Estadual n° 20.121/2019, sendo resultado da incorporação do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná (CODAPAR) e Centro Paranaense de Referência de Agroecologia (CPRA) pelo Instituto Agropecuário do Paraná (IAPAR). Os quatro órgãos deixaram de existir como instituições autônomas, formando uma única entidade vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB, 2021).

O Instituto tem como funções operar políticas públicas que contribuam para melhoria do ambiente rural e da qualidade de vida das famílias desse meio; orientar os agricultores familiares e suas organizações no desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis que gerem renda suficiente para conferir competitividade aos negócios que sustentam as propriedades rurais, em conjunto com as demais organizações, para aumentar a abrangência e melhoria de sua qualidade. Tem como missão prestar serviço integrado de pesquisa e experimentação agrícola, de assistência técnica e extensão rural, de fomento no meio rural e de expansão da base de agroecologia para a produção de alimentos de alta qualidade de forma ágil e eficiente (IDR-PR, 2021).

Figura 13: Localização de Boa Vista da Aparecida em relação aos municípios do Núcleo Regional de Cascavel (SEAB)



Fonte: Elaborado com base em SEAB, 2021.

1.1.4.10 Síntese das relações intermunicipais identificadas

Considerando todos os 54 municípios que, em conjunto com Boa Vista da Aparecida, foram listados nos diferentes recortes regionais apresentados nos itens anteriores, é possível identificar aqueles que mais vezes se encontram inseridos nas mesmas regionalizações que o Município em questão. Assim, do ponto de vista formal de dinâmicas sociais e administrativas possuem maior similaridade com o município, conforme indica a Tabela 4.

Pelo resultado exposto, verifica-se que os municípios de Anahy, Braganey, Capitão Leônidas Marques, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Ibema, Lindoeste, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste e Três Barras do Paraná

possuem a quantidade máxima de regionalizações em comum com Boa Vista da Aparecida, sendo, assim, aqueles com os quais já há maior alinhamento no que diz respeito às questões administrativas descentralizadas no nível estadual ou de associativismo regional.

Tabela 4: Concomitância de inserções regionais dos municípios próximos em relação a Boa Vista da Aparecida

MUNICÍPIOS	QUANTIDADE DE CONCOMITÂNCIAS
Anahy, Braganey, Capitão Leônidas Marques, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Ibema, Lindoeste, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Três Barras do Paraná	10
Cafelândia, Cascavel, Campo Bonito, Iguatu, Vera Cruz do Oeste	9
Guaraniaçu, Matelândia	7
Nova Aurora, Ramilândia	6
Diamante do Oeste, Diamante do Sul	5
Formosa do Oeste, Iracema do Oeste, Jesuítas, Pato Bragado, Toledo	4
Entre Rios do Oeste, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Maripá, Medianeira, Missal, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Quatro Pontes, Quedas do Iguaçu, Santa Terezinha do Itaipu, São Jose das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu, Terra Roxa, Tupassi, Espigão Alto do Iguaçu	3
Assis Chateaubriand, Brasilândia, Marechal Cândido Rondon, Palotina, Ubiratã	2
Guaíra, Mercedes, Santa Helena	1

Fonte: Organizado por ECOTÉCNICA, 2021.

1.2 Contexto Municipal

O presente item contempla o contexto de Boa Vista da Aparecida no que diz respeito às características da área abrangida pelo território municipal. O objetivo é traçar um panorama geral que permita a compreensão e atuação do poder público no planejamento e gestão das diferentes áreas do município, com base nas diferentes características territoriais que estas apresentam, que se refletem em condicionantes para o desenvolvimento municipal, mas também podem indicar potencialidades e deficiências a serem trabalhadas.

Primeiramente, são apresentados aspectos decorrentes da ação humana, como a delimitação de áreas rurais e urbanas, zonas de planejamento urbano e territorial, delimitações para reconhecimento de lugares, como bairros, localidades, comunidades, entre outros. Na sequência, são analisadas as propriedades físico-ambientais do município, consubstanciadas nos tópicos que discorrem sobre clima, geologia, geomorfologia, solos, recursos hídricos, recursos minerais e cobertura vegetal, alguns dos quais, embora se manifestem em escalas que naturalmente extrapolam os limites, estão remetidos no presente documento ao contexto municipal.

1.2.1 Características territoriais de Boa Vista da Aparecida

O município de Boa Vista da Aparecida compreende uma área territorial de 256,297 km² (IBGE, 2020a) e possuía no ano de 2010 uma densidade demográfica de 30,87 hab/km² (IBGE, 2010a), contava nessa mesma época com uma população, segundo Censo do IBGE (2010b), de 7.911 habitantes, e atualmente estima-se uma população para 2020 de 7.540 pessoas (IBGE, 2020b).

Em termos de ordenamento territorial, o macrozoneamento, correspondente a Lei Municipal n° 20/2006, divide o município em Zonas Urbanas e Zona Agrícola, para fins urbanísticos e tributários (BOA VISTA DA APARECIDA, 2006a).

As Zonas Urbanas do Município divide-se territorialmente entre a Sede Urbana, o Distrito Industrial, a Localidade Flor da Serra e a faixa de mil metros ao longo das margens do reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias (BOA VISTA DA APARECIDA, 2007), totalizando um grau de urbanização em 2010 de 61,94% (IPARDES, 2010).

Enquanto a Área Rural, ou Zona Agrícola, de Boa Vista da Aparecida compreende o restante do território municipal, incluindo as localidades rurais e vilas rurais da Linha São Cristóvão e Linha Hípica[1], detalhadas adiante no presente relatório.

1.2.1.1 Área rural

A área rural do município de Boa Vista da Aparecida compreende aproximadamente 65,32% do território municipal e refere-se a todas as áreas do território municipal, com exceção daquelas situadas no interior dos perímetros urbanos do Distrito Sede, do Distrito Industrial, da Localidade Flor da Serra e áreas localizadas na faixa de mil metros ao longo das margens do reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias (BOA VISTA DA APARECIDA, 2007). As figuras a seguir, obtidas durante as idas a campo realizadas pela equipe da consultoria, mostram paisagens características da área rural de Boa Vista da Aparecida.

[1] A Vila Rural Linha Hípica, como descrita na Lei Municipal nº 18/2007, também pode ser encontrada nos registros da Companhia de Habitação do Paraná com a denominação Vila Rural Unidos em Cristo.

Figura 14: Vista leste da Área Rural de Boa Vista da Aparecida	Figura 15: Vista oeste da Área Rural de Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Em meio a essa porção se distribuem diversas localidades rurais que serão detalhadas no item 4.1.1, adiante no presente relatório.

1.2.1.2 Vilas rurais

O Programa Vilas Rurais, criado em 1995 pelo governador do Estado do Paraná, Jaime Lerner, tinha como objetivo principal, segundo o governo, melhorar as condições de vida das famílias dos boias-frias, proporcionando seu retorno ao campo, ao proporcionar ao trabalhador rural volante ou boia-fria um lote de 5.000 m² (½ hectare), com uma casa de alvenaria de 44,56 m² e com infraestrutura mínima: água, energia elétrica e sistema sanitário (PONTE, 2002).

Ao longo de sua implantação, foram instaladas em todo o Estado um total de 405 vilas rurais, contemplando 15.652 famílias, presentes em 265 dos 399 municípios em 2002. De acordo com o programa, as vilas rurais devem estar localizadas próximas aos distritos ou estradas vicinais para facilitar o acesso à escola, à saúde e ao consumo de bens e serviços, pois para o governo se torna inviável a implantação de tais infraestruturas nestes locais (PONTE, 2002).

Para a instalação das vilas rurais são mobilizados, juntamente com as prefeituras municipais, outros 12 órgãos estaduais, cada qual com sua especificidade, como:

- SEAB (Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento);
- EMATER (Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural);
- COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná);
- CODAPAR (Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Paraná);
- SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná);
- COPEL (Companhia Paranaense de Energia);

- SECR (Secretaria de Estado da Criança e Assuntos da Família);
- SERT (Secretaria de Estado do Emprego e Relações do Trabalho);
- SEED (Secretaria de Estado de Educação);
- SESA (Secretaria de Estado da Saúde);
- SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental);[2]
- IAP (Instituto Ambiental do Paraná) [3].

No município de Boa Vista da Aparecida constata-se a existência de duas vilas rurais: uma situada à oeste da PR-180, entre a localidade rural Cruz Alta e a porção norte da Sede Urbana do município, denominada Vila Rural São Cristóvão, com 21 unidades da Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR, 2021). E a outra situada entre a Localidade Flor da Serra e a porção sul da Sede Urbana chamada de Vila Rural Linha Hípica (Unidos em Cristo), com 34 unidades (COHAPAR, 2021).

1.2.1.3 Áreas urbanas

A área urbana de Boa Vista da Aparecida é composta pelo Distrito Sede, Distrito Industrial, Localidade Flor da Serra e áreas localizadas na faixa de mil metros ao longo das margens do reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias (BOA VISTA DA APARECIDA, 2007), e compreende 34,68% do território municipal, sendo detalhado no item 4.2, na sequencia do presente relatório.

Especificamente sobre o ordenamento do solo nas áreas urbanas do Distrito Sede e demais áreas, é regulamentado pela Lei Municipal n° 23, de 21 de agosto de 2006 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d), complementar à lei do Plano Diretor Municipal, destinadas às atividades de circulação, habitação, desenvolvimento de atividades comerciais, prestadoras de serviços, industriais e recreação da população.

Essas porções do território são legalmente consideradas como áreas urbanas, o que permite que se possa definir zoneamento e parâmetros de parcelamento e construtivos específicos para o ordenamento do uso e ocupação dessas áreas, o que não seria possível se inseridas em área rural.

1.2.1.3.1 Sede urbana

Com aproximadamente 3,265 km², a Sede Urbana do Município atualmente é composta por oito bairros, Centro, Alto da Colina, Iguaçu, Bela Vista, Novo Horizonte, Das Torres, Cultural e São Francisco (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e[4]).

[2] Atualmente é integrante do Instituto Água e Terra.
[3] Atualmente Instituto Água e Terra (IAT).
[4] Até o presente momento não foi disponibilizada a divisão espacial dos bairros à consultoria.

Teve seu primeiro polígono regulamentado pela Lei Municipal nº 101, de 5 de maio de 1999, após a Lei Estadual n.º 7551, de 22 de dezembro de 1981, elevar Boa Vista da Aparecida à categoria de município, após seu desmembramento de Capitão Leônidas Marques.

Atualmente é regulamentado pela Lei Municipal nº 18 de 31 de maio de 2007, que posteriormente sofreu alterações através da Lei Municipal nº 87, de 03 de novembro de 2017, que altera o item I, Anexo VII e XII do texto original e da Lei Municipal nº 399, de 20 de novembro de 2019, que altera o Anexo I da Lei Municipal nº18/2007.

A Sede Urbana concentra a maior parte dos equipamentos públicos do Município, como escolas, equipamentos da rede socioassistencial, unidades de saúde e postos de segurança pública, quadras de esportes, além de igrejas. Apresenta também infraestrutura e serviços públicos como o transporte coletivo, coletas de resíduos sólidos, abastecimento de água por rede de distribuição e pavimentação, mas, como demonstrado nas figuras a seguir, algumas áreas são mais servidas que outras.

Figura 16: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Carime

Figura 17: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Avenida Tupi

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Figura 18: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Acora	Figura 19: Vista da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida a partir da Rua Elídio Gasparini

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

1.2.1.3.2 Distrito industrial

Localizado a oeste da Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida e margeada pela PR-484, o Distrito Industrial do Município, regulamentado pela Lei Municipal nº 101, de 5 de maio de 1999, compreende uma área de aproximadamente 62.908,96 m² (6,29 hectares), tratando-se da menor porção urbana no território municipal.

Como representado na Figura 20, apesar da pequena dimensão territorial, em sua área foram construídos empreendimentos com usos e dimensionamento variados, ocupando quase que inteiramente o distrito. Esta pequena dimensão reflete a influência do setor de indústria no Produto Interno Bruto (PIB) do Município, que entre os anos de 2010 e 2018 não ultrapassou os 9% de composição (IBGE, 2020c).

Figura 20: Vista aérea do Distrito Industrial de Boa Vista da Aparecida	Figura 21: Vista do Distrito Industrial de Boa Vista da Aparecida – Empreendimento Pegoraro

Fonte: Adaptado de Google Maps, 2021 à esquerda; Google Street View, 2018 à direita.

1.2.1.3.3 Entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias

Seguindo os termos da Lei Municipal nº 156, de 6 de setembro de 2000, que definiu a faixa de terras com um quilômetro de largura a partir da cota 326 da linha de desapropriação para formação do lago do Rio Iguaçu, pela construção da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, em toda a extensão do município, como área de expansão urbana (BOA VISTA DA APARECIDA, 2000), e posteriormente a Lei Municipal nº 18, de 31 de maio de 2007 regulamenta essa faixa como área urbana do Município.

Destaca-se que porções urbanas dessa faixa de mil metros das margens do lago já eram regulamentadas pela Lei Municipal nº 101, de 05 de maio de 1999, como o perímetro correspondente à Praia Artificial, Associação Atlética Comercial de Cascavel, Marinas Salto Caxias, Marinas Boa Vista e Marinas Doce Vida (BOA VISTA DA APARECIDA, 1999).

Nas margens do lago estão implantados diversos empreendimentos turísticos, de lazer e condomínios horizontais. Esta área abriga a Praia Municipal de Boa Vista da Aparecida, o Porto Pereira, Porto Picheck, os condomínios Marinas Boa Vista (Construtora Village), Marinas Doce Vida (Construtora JL) e Marina Salto Caxias (Construtora Plantar), as quais tiveram início de sua infraestrutura nos meados de 1997 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018e).

Figura 22: Condomínio Salto Caxias

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Figura 23: Trapiche na Prainha Municipal (à esquerda) e intermitências da Prainha Municipal (à direita)

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Figura 24: Prainha Municipal de Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Figura 25: Condomínios às margens da represa da UHE Salto Caxias

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

1.2.1.3.4 Localidade Flor de Serra

A localidade de Flor da Serra localiza-se na porção sul do município, a quase cinco quilômetros da Sede. Apesar de enquadrar-se como área urbana através da Lei Municipal nº 101, de 5 de maio de 1999, não é considerada como um distrito administrativo do município e caracteriza-se como uma comunidade rural de Boa Vista da Aparecida. Possui uma extensão territorial de aproximadamente 3.265.763,585 m² (3,265 Km²) e abriga cerca de 55 famílias (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

Segundo informações repassadas pela Prefeitura Municipal, a Localidade Flor da Serra possui serviços de coleta de resíduos sólidos e transporte público, além de um Centro Comunitário, equipamentos educacionais, como a Escola Estadual do Campo Flor da Serra, Escola Rural Municipal Nilton Ronchini, o CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi e equipamentos de saúde, como Unidade Básica de Saúde de Flor da Serra (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a), como observado na Figura 26.

Figura 26: Vista da Localida de Flor da Serra – Unidade Básica de Saúde	Figura 27: Vista da Localidade Flor da Serra

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021; CASTANHO, 2020.

1.2.2 Características do meio natural de Boa Vista da Aparecida

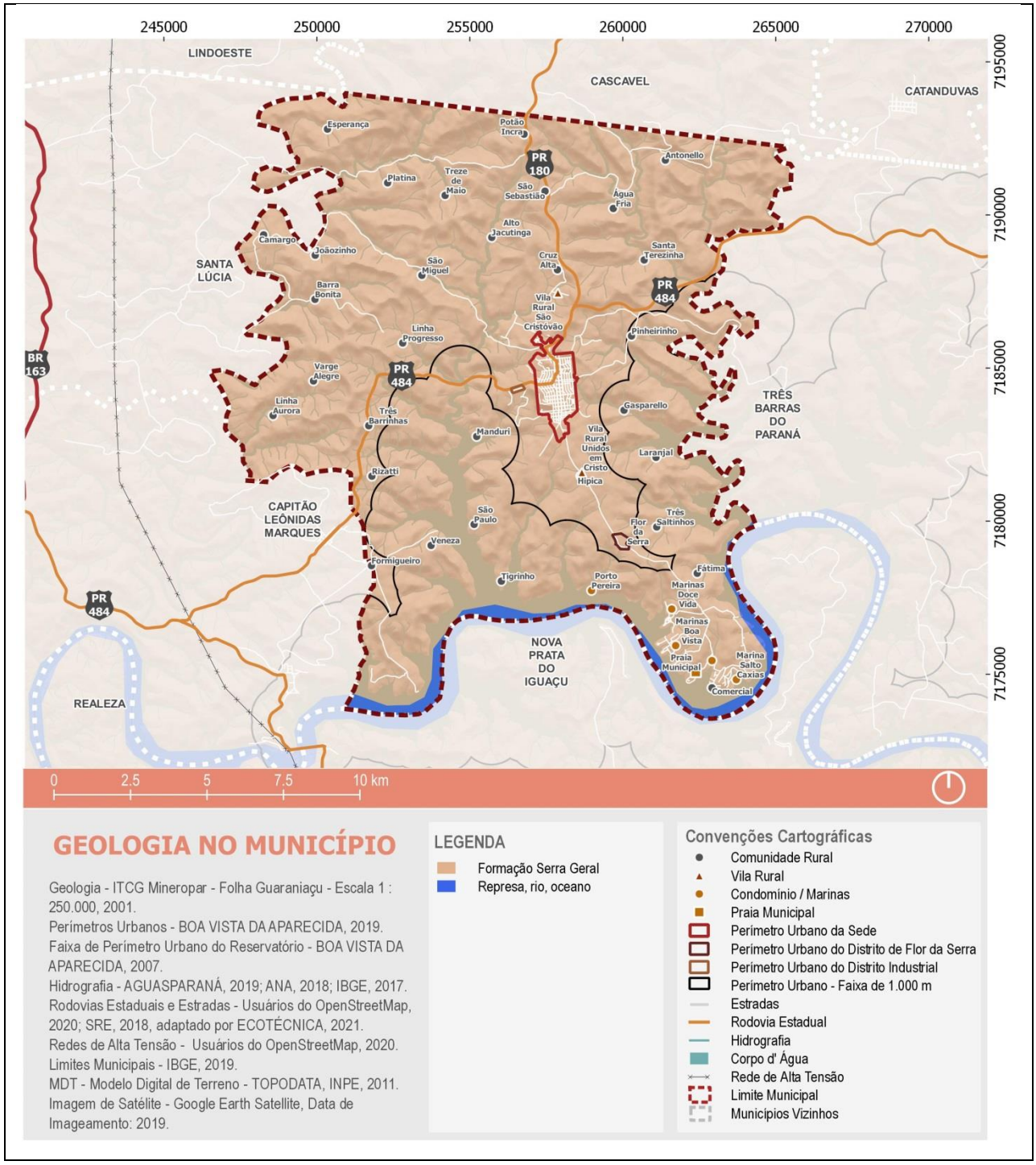
No presente item são abordados os aspectos físicos e biológicos de todo o território municipal de Boa Vista da Aparecida. Vale destacar que como limites naturais o município se aparta dos seus municípios vizinhos à leste pelo Rio Tormenta e ao sul com o expressivo Rio Iguaçu. Essas características, além de diversas outras, são descritas na sequência.

1.2.2.1 Geologia

O município de Boa Vista da Aparecida está inserido no contexto geológico da Bacia do Paraná com sequência vulcano-sedimentar fanerozoico mesozóica cretácio, mais especificamente na Formação Serra Geral do Grupo São Bento. Localizado sobre o Terceiro Planalto Paranaense à sudoeste do estado, junto às margens do Rio Iguaçu (IAT, 2021d). A Figura 28 apresentada na sequência indica a geologia do Município.

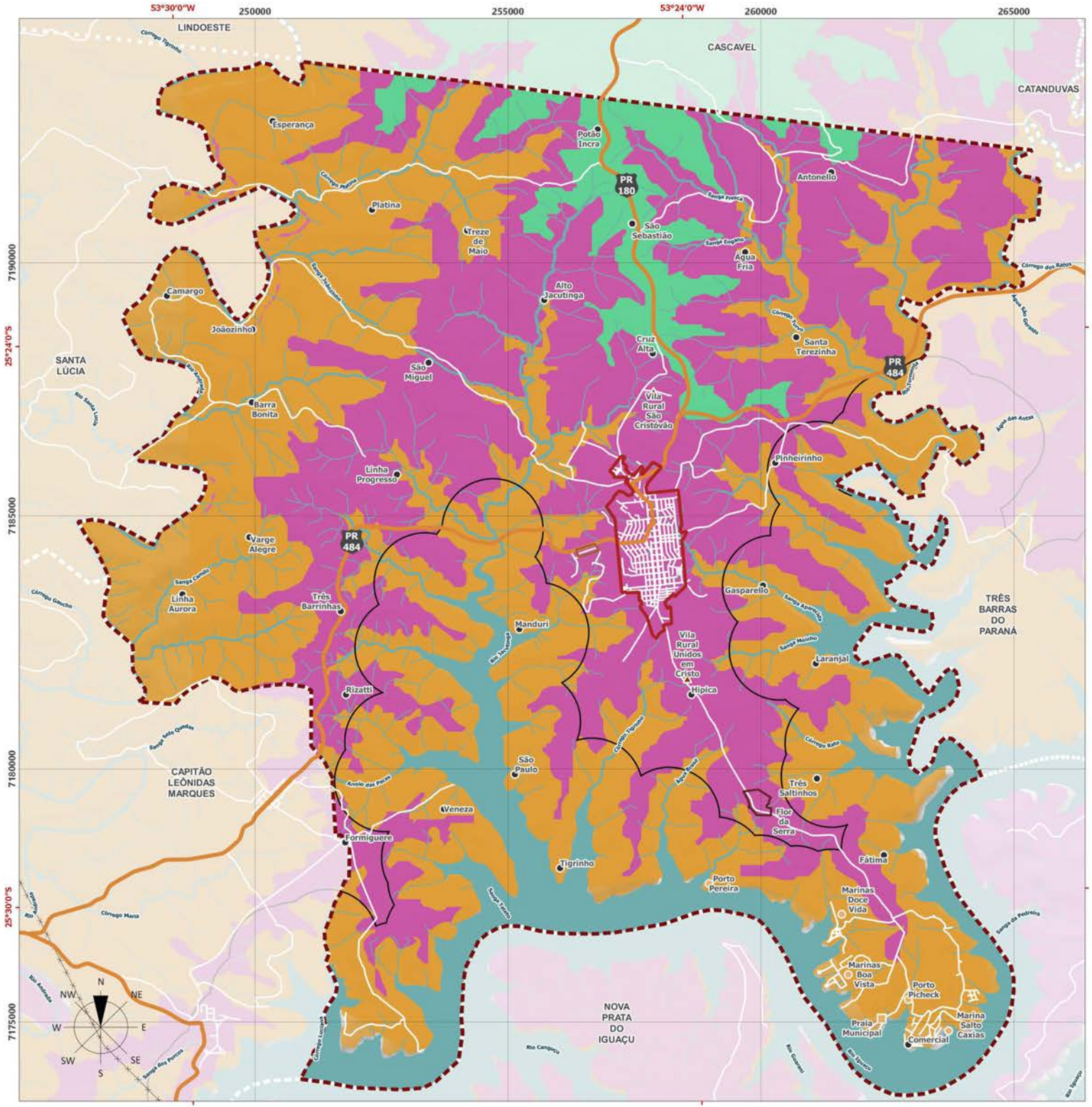
A Formação Serra Geral é encontrada em áreas de contornos irregulares na região centro-sul do território nacional. É constituída de sucessivos derrames de lavas básicas intertrapeadas com arenitos eólicos e fluviais, diques e sills. Os vulcanitos básicos são representados em sua maioria por basaltos toleiíticos de cor verde-escuro a cinza-escuro, granulação fina a média, afanítica, que, quando alterados, mostram cor amarelo-ferrugem. A estrutura típica desta formação é a disjunção colunar, compostas por plagioclásio, piroxênio, clorita e opacos, tendo por acessórios óxidos de ferro e apatita. Originaram-se de derrames vulcânicos em ambiente continental. Os diques e os sills, ambos diabásios ou andesitos, quando alterados exibem superficialmente exfoliação esferoidal, em blocos de tamanhos variados e, quando totalmente intemperizados, edificam espessos pacotes de latossolos vermelhos a amarronzados, conhecidos como “terra-roxa”, de alta fertilidade. Os arenitos intertrapeados pelos derrames são geralmente lenticulares, de coloração rosa, vermelha e amarela, com grãos bem classificados e arredondados e contêm intercalações subordinadas síltico-argilosas. Os derrames basálticos da Formação Serra Geral são do Juro-Cretáceo (MINEROPAR, 2006a).

Figura 28: Geologia Municipal



Fonte: Elaborada com base em: ITCG, 2001

As unidades litoestratigráficas encontrada no Município são as Fácies Campos Novos, com maior abrangência territorial; as Fácies Capanema, às margens dos corpos hídricos, e as Fácies Cordilheira Alta, nas imediações da rodovia PR-180 (Mapa 1). As Fácies Campos Novos compreendem basaltos pretos, microfaneríticos a afaníticos, de aspecto microgranularfino e textura sacaroide. As Fácies Capanema, por sua vez, são constituídas por basalto andesítico em derrames simples, com lobos superpostos nas porções distais. Por fim, as Fácies Cordilheira Alta com basalto e basalto andesítico em derrames compostos, lenticulares e lobados, densamente vesiculares, com lavas em corda, espiráculos e alternância de níveis escoriáceos e vítreos (MINEROPAR, 2006a).



LEGENDA

Unidades Litoestratigráficas

- K1Ca Fácies Cordilheira Alta
- K1Cn Fácies Campos Novos
- K1Cp Fácies Capanema

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Unidades Litoestratigráficas - CPRM, 2006.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

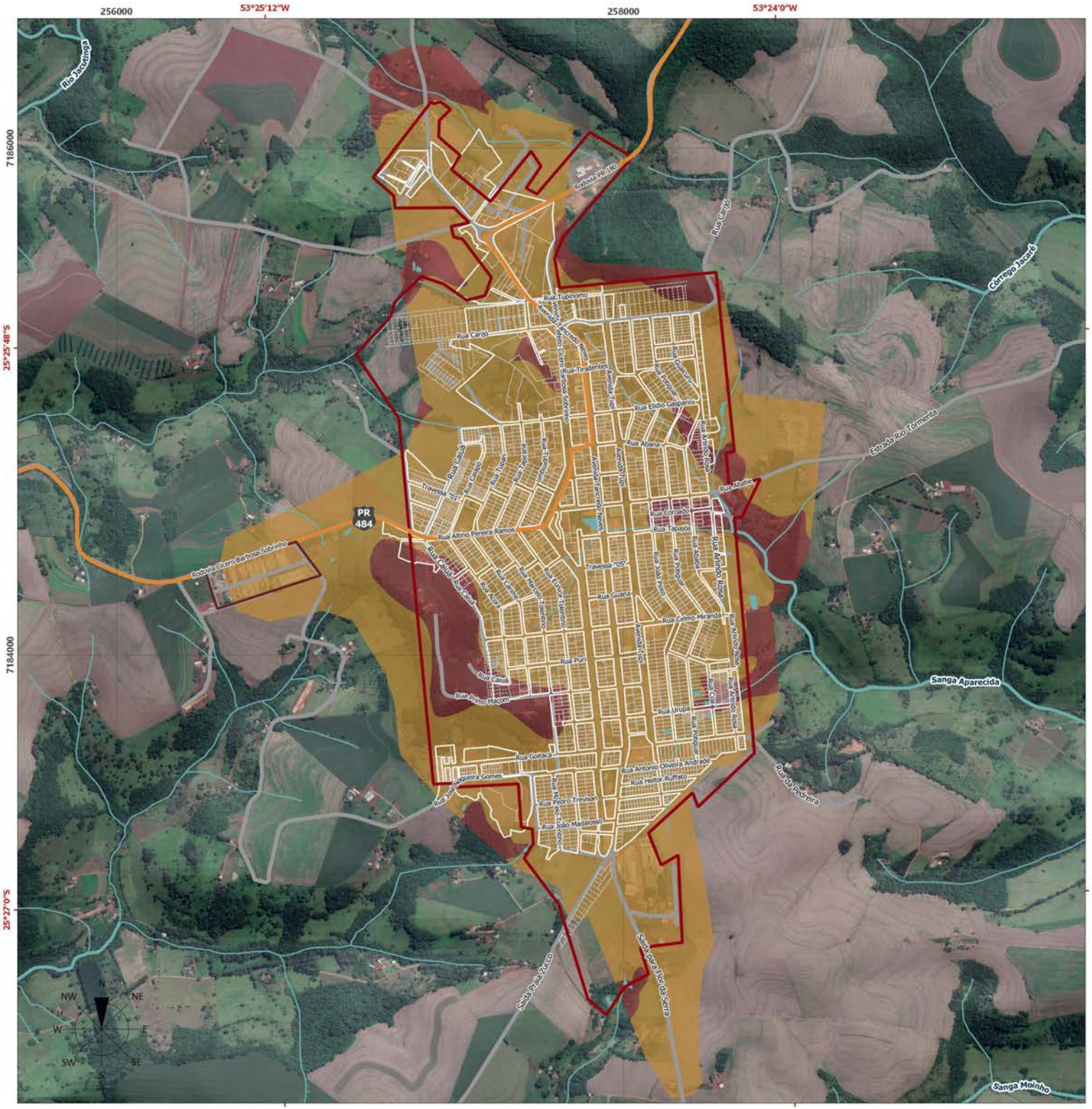
Município de Boa Vista da Aparecida

GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO

Mapa 01 UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Unidades Litológicas

- Basalto maciço, cinza escuro, afanítico.
- Basalto cloritizado, granulação finaa mèdia, cinza esverdeado, com associações de basalto vesicular.

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Lagoas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Unidades Litológicas - MINEROPAR, 2016.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia, Lagoas - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017; MINEROPAR, 2016.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 02 — UNIDADES LITOLÓGICAS NA SEDE URBANA

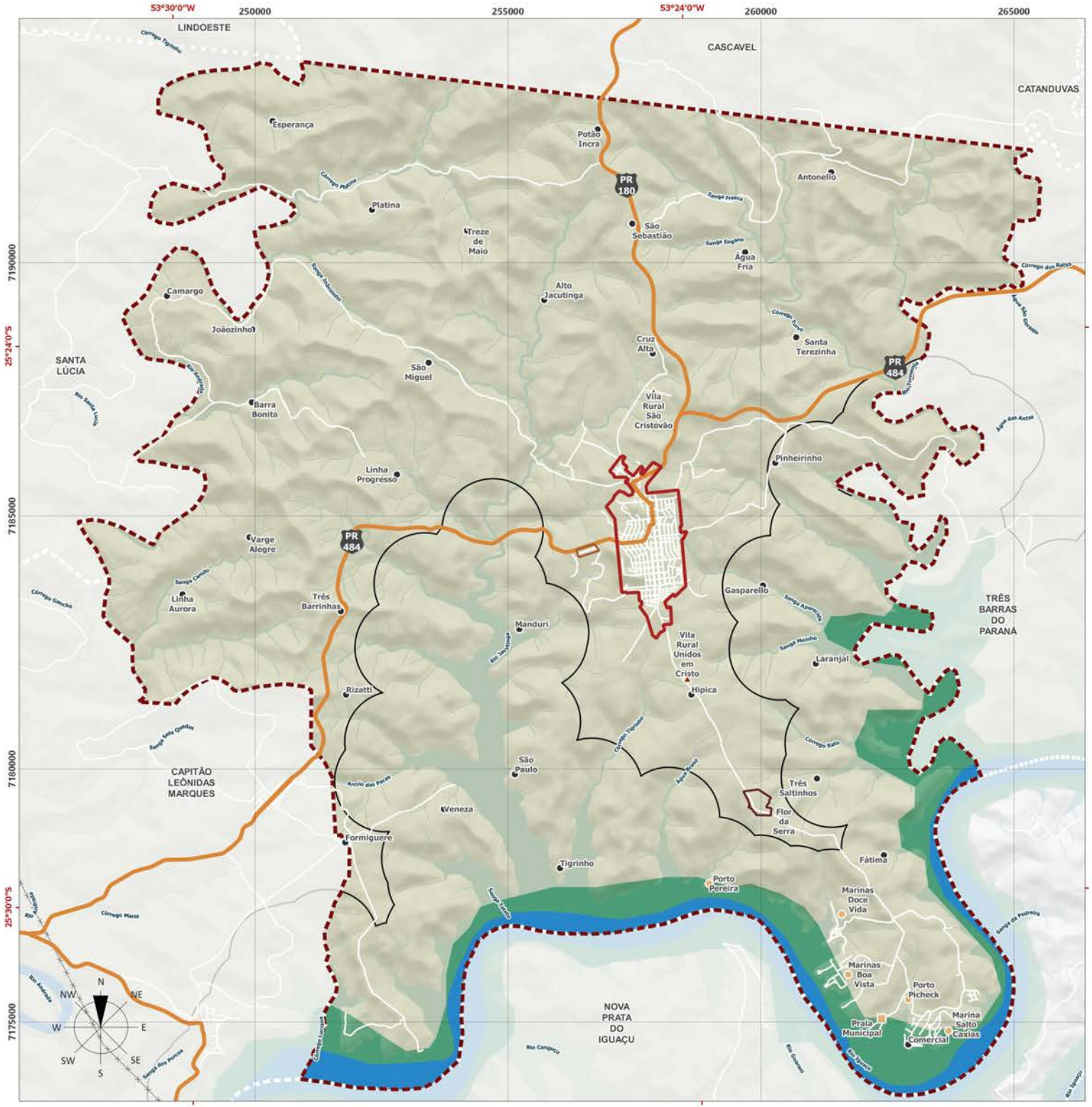
Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

1.2.2.1.1 Geomorfologia

O município de Boa Vista da Aparecida está modelado em rochas da formação Serra Geral, inserida no contexto morfoestrutural do terceiro planalto paranaense, na sub-unidade planalto do Baixo Iguaçu. Esta formação, no âmbito estadual, apresenta dissecação alta e classes de declividade predominantes inferiores a 30%. O relevo deste planalto apresenta um gradiente de 580 metros com altitudes variando entre 220 e 800 metros. As formas predominantes são topos alongados e em cristas, vertentes retilíneas e vales em "V" encaixado. A direção geral da morfologia é NNE/SSW (OKA-FIORO et al.,2020).

Dentro do contexto municipal, as áreas de várzea do Rio Iguaçu são constituídas por planícies fluviais, mais especificamente no contorno sul e sudeste do Município. As demais áreas estão inseridas no contexto do Planalto do Baixo Iguaçu, conforme Mapa 3 que apresenta a geomorfologia municipal.



LEGENDA

Geomorfologia

- Planalto do Baixo Iguaçu
- Planícies Fluviais
- Corpos d'Água

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Geomorfologia - ITCG Mineropar - Folha Guaraniaçu - Escala 1 : 250.000, 2001.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO

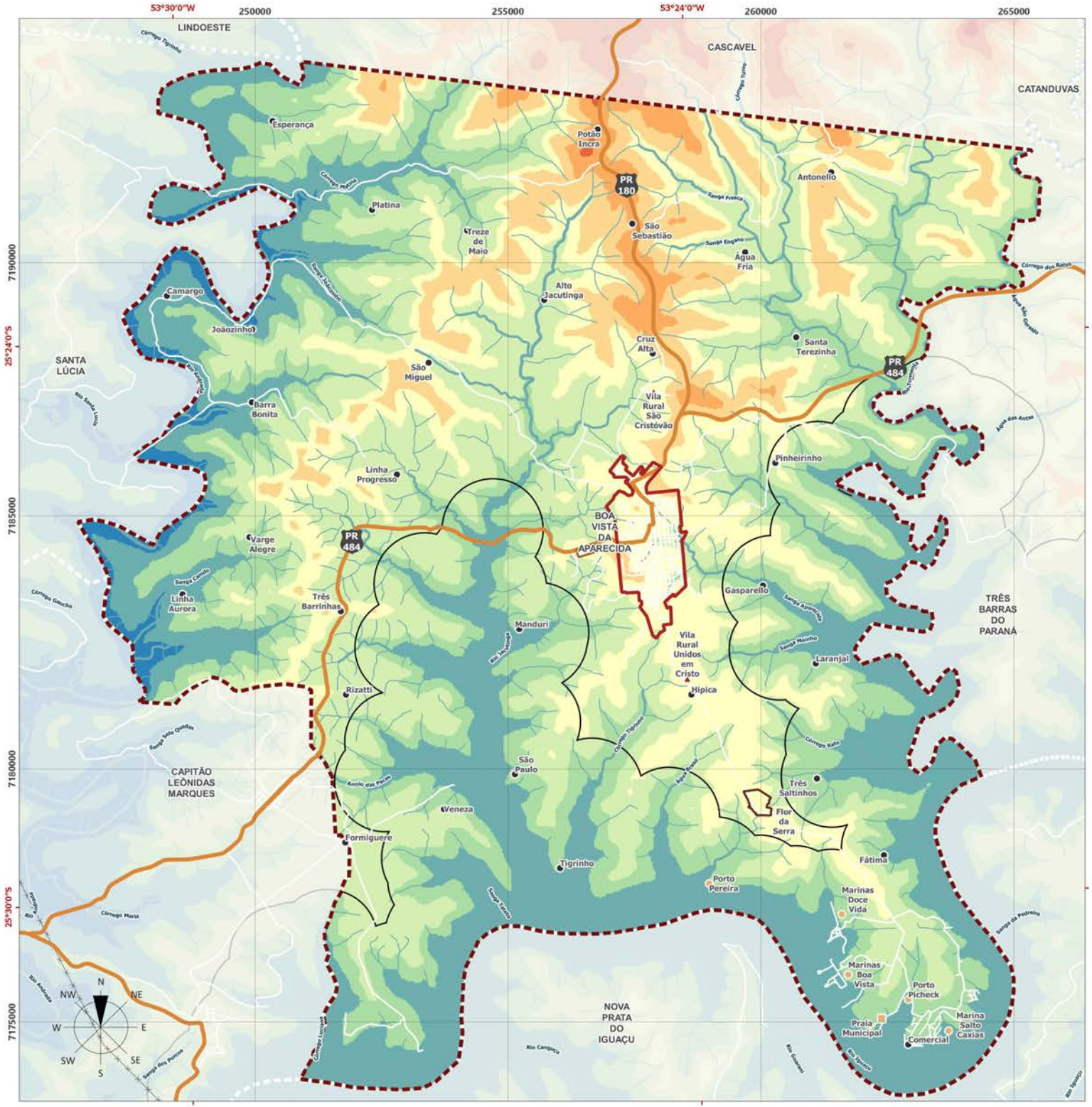
Mapa 03 APTIDÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.2.1.2 Hipsometria

O município de Boa Vista da Aparecida apresenta hipsometrias variando entre 300 à 600 metros, destacando as maiores altitudes na porção norte, principalmente às margens da rodovia PR-180. A maior altitude encontrada na porção sul é de 500 metros, reduzindo gradualmente até menos de 300 metros à medida que se aproxima das áreas de várzeas dos corpos hídricos da Bacia hidrográfica do Rio Iguaçu. Complementarmente, o perímetro urbano da sede encontra-se entre 450 a 550 metros de altitude, como podem ser vistas no mapa a seguir.



LEGENDA

Faixas de Altitude

- <= 300
- 300 - 350
- 350 - 400
- 400 - 450
- 450 - 500
- 500 - 550
- 550 - 600
- 600 - 650

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Hipsometria - INPE, 2011.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 04 HIPSOMETRIA MUNICIPAL

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.2.1.3 Declividades

As maiores declividades encontradas no Município estão relacionadas às suas vertentes retilíneas, com classe superior a 30%. Os topos alongados, sem a presença maciça de cristas, acabam não assumindo classes de declividades elevadas, normalmente inferiores a 20%, conforme Mapa 5 apresentado na sequência.

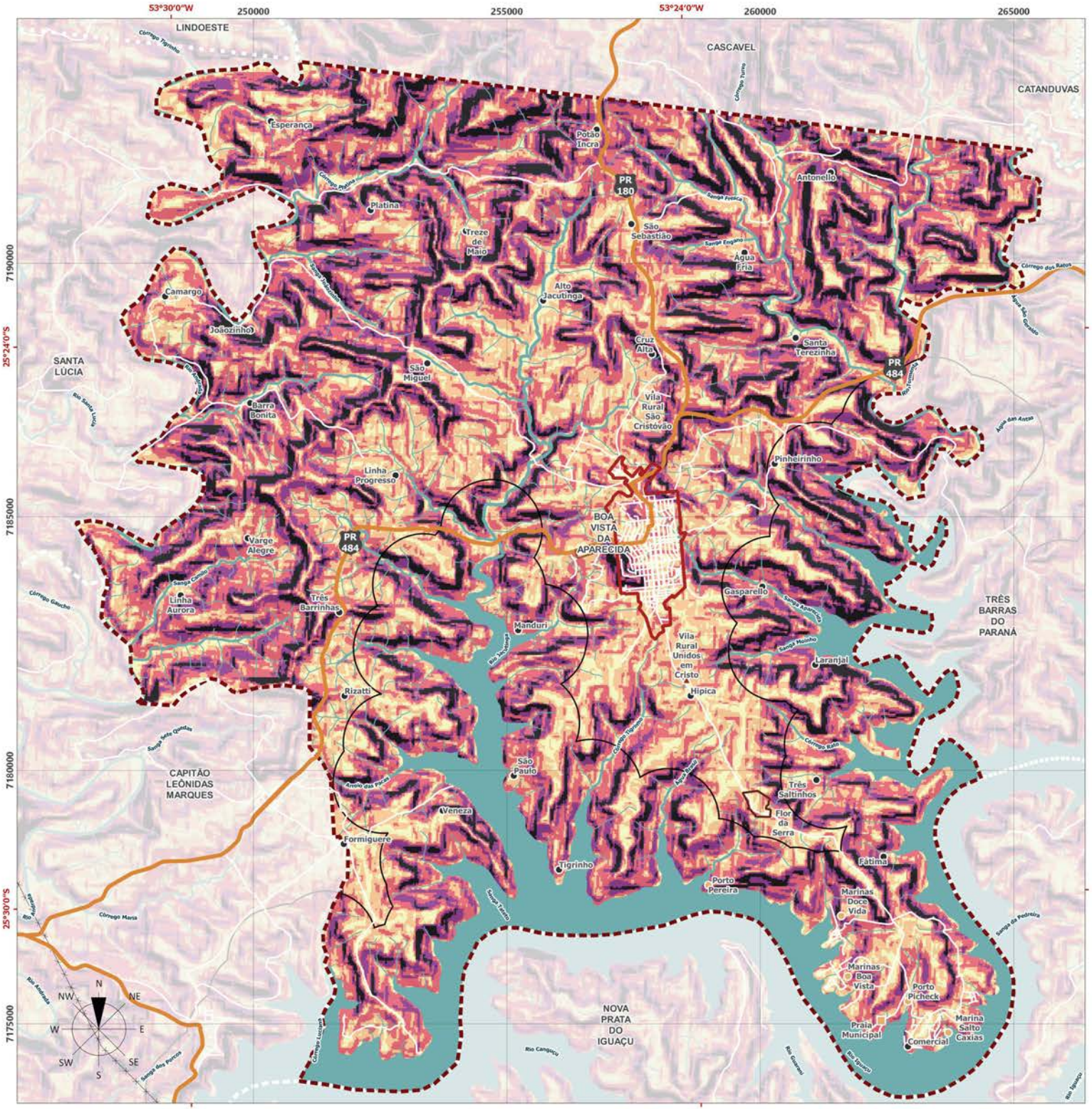
As áreas da sede urbana, do distrito industrial estão localizadas em áreas de declividade moderada, preponderantemente entre 10 a 20%, o que aferem ao terreno razoável escoamento superficial de água pluviais, baixa erodibilidade e estabilidade de taludes e encostas. Contudo, na sede urbana ocorre declividade acentuada, ou seja, acima de 20% em sua porção norte e sudoeste. No Distrito de Flor da Serra predominam as áreas com declividade menor que 5 a 10%. E por fim, a faixa de 1.000 metros no entorno do reservatório, também considerada como perímetro urbano, apresentam terrenos mais acidentados com classes de declividades superiores a 20%, onde processos de movimentação de massas são intensificados, restringindo o uso e ocupação do solo.

O quadro a seguir relaciona as classes de declividades com indicações gerais da adequabilidade e restrições para o planejamento.

Quadro 3. Classes de declividade e planejamento urbano

DECLIVIDADE	INDICAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO URBANO MUNICIPAL
0 – 5%	Áreas com muito baixa declividade. Restrições à ocupação por dificuldades no escoamento de águas superficiais e subterrâneas.
5 – 10%	Áreas com baixa declividade. Dificuldades na instalação de infraestrutura subterrânea como redes de esgoto e canalizações pluviais
10 – 15%	Áreas com média declividade. Aptas à ocupação considerando-se as demais restrições como: espessura dos solos, profundidade do lençol freático, susceptibilidade a processos erosivos, adequabilidade a construções, etc.
15 – 20%	Áreas com média a alta declividade. Aptas à ocupação com critérios técnicos adequados, considerando-se as demais restrições.
20 – 30%	Áreas com alta declividade. Restrições à ocupação sem critérios técnicos para arruamentos e implantação de infraestrutura em loteamentos.
>30%	Áreas com muito alta declividade. Inaptas à ocupação face aos inúmeros problemas apresentados.

Fonte: MINEROPAR,1995.



LEGENDA

Faixas de Declividade (%)

- <= 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- > = 30

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Declividade - INPE, 2011.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

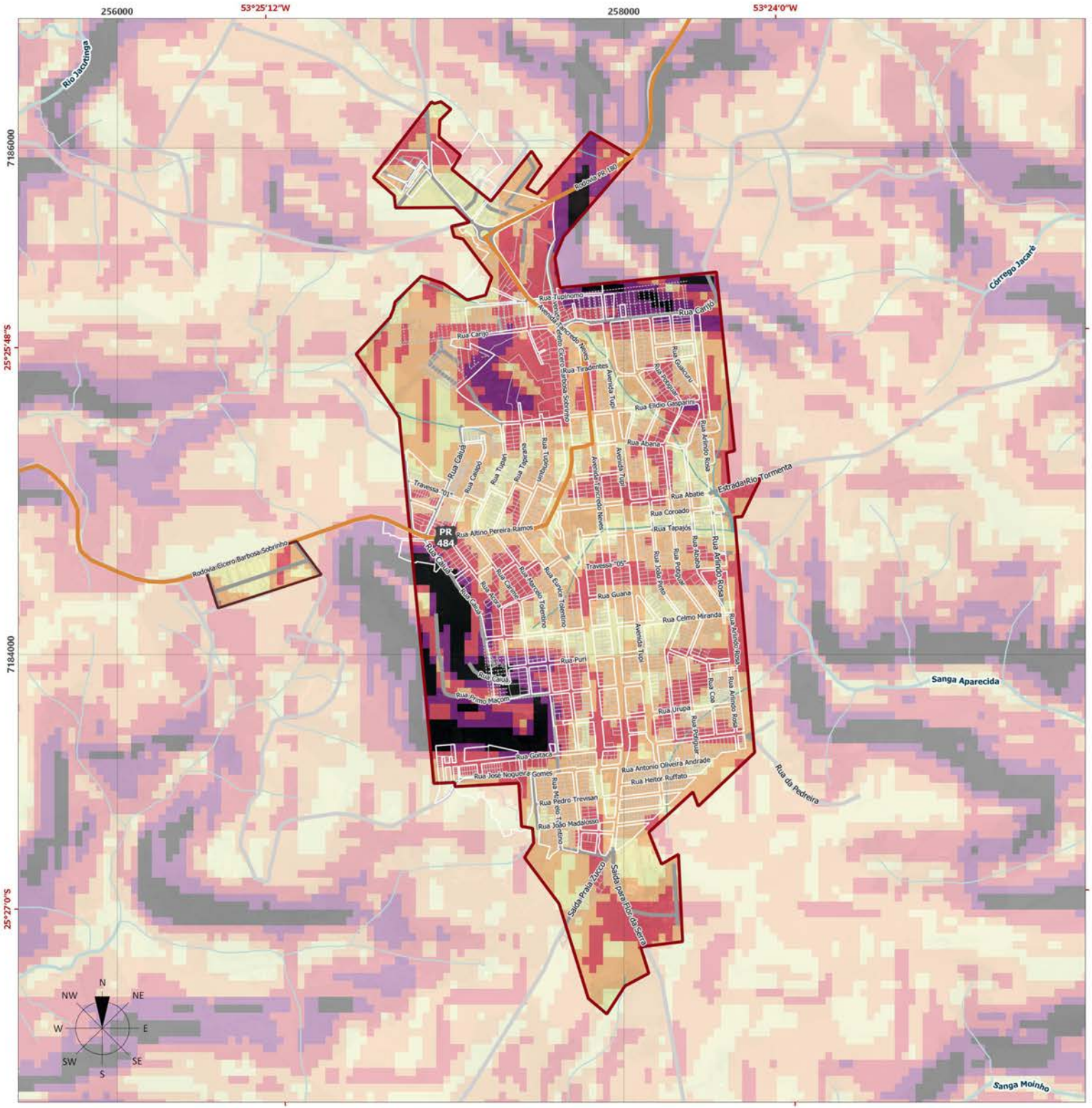
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 05 DECLIVIDADE NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Faixas de Declividade (%)

- <= 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- > = 30

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Declividade - INPE, 2011.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

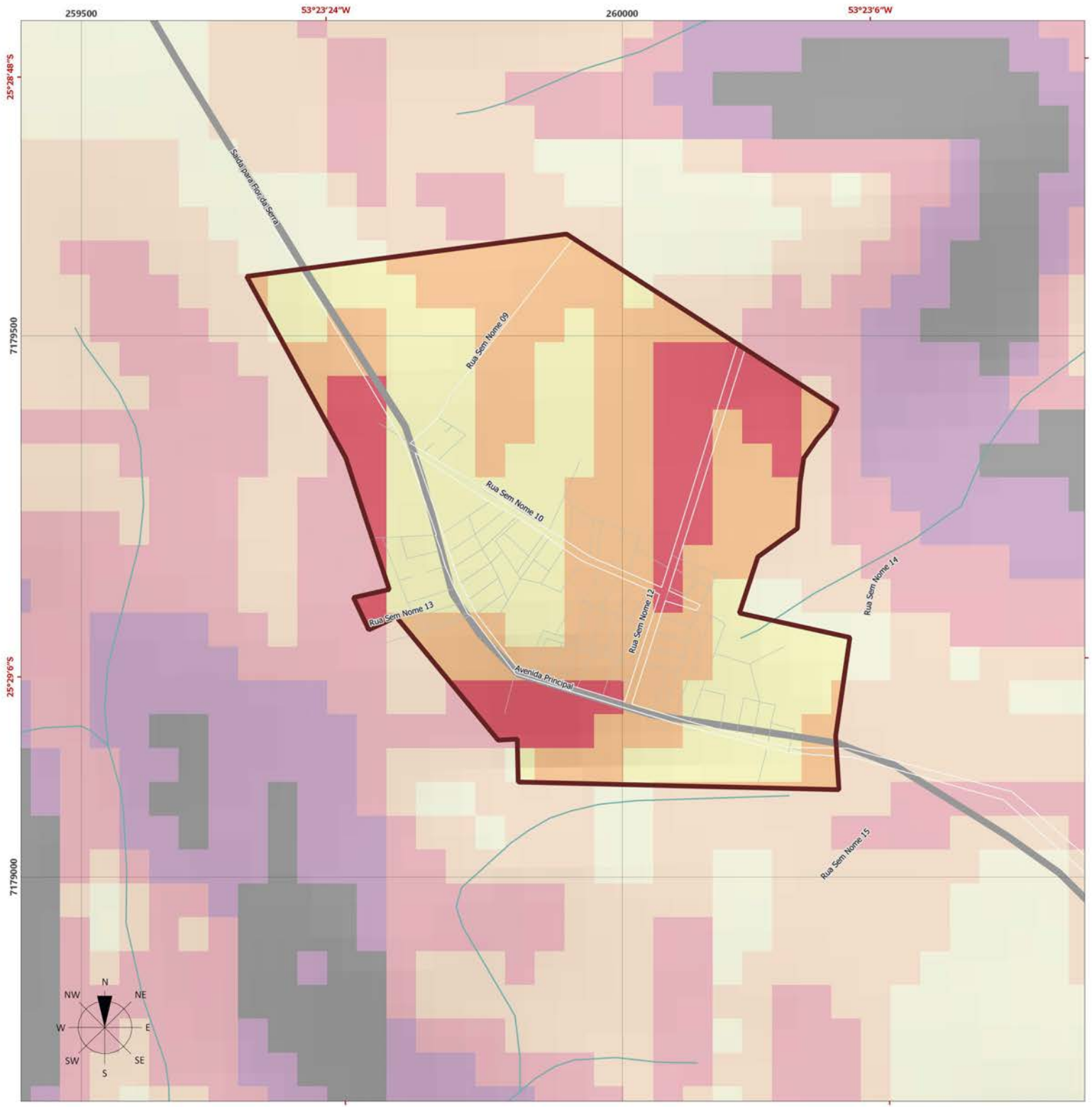
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 06 DECLIVIDADE NA SEDE URBANA

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Faixas de Declividade (%)

- <= 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- > = 30

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Declividade - INPE, 2011.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 07 — DECLIVIDADE NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

1.2.2.2 Solos

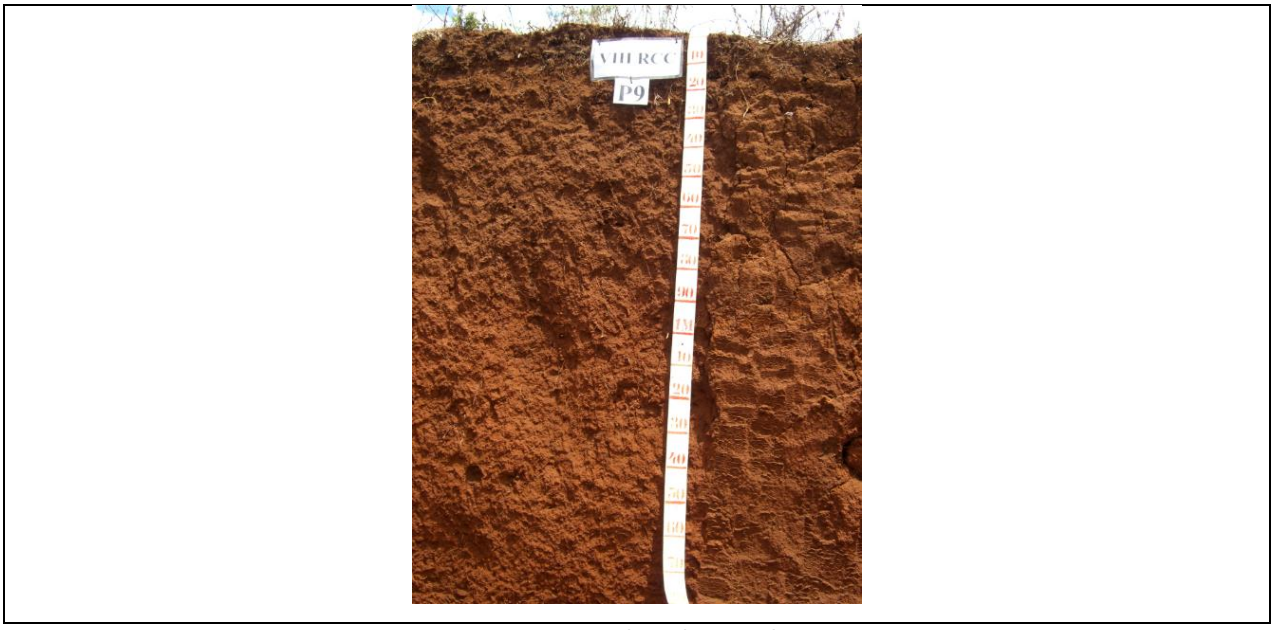
Os tipos de solos preponderantemente encontrados no Município de Boa Vista da Aparecida são Latossolos Vermelhos e Nitossolos Vermelhos. Os Nitossolos Vermelhos Eutroférricos (NVef) ocupam maior extensão territorial no contexto municipal, seguido pelo Latossolo Vermelho Eutroférrico (LVef), com pequena representatividade na região noroeste e presença maciça na região sudeste. Os Latossolos Vermelhos Distroférricos (LVdf) ocorrem apenas na região nordeste do município, com menor representatividade, conforme pode ser observado no Mapa 8.

Latossolos Vermelhos:

Essa classe de solo reflete um estágio avançado de intemperização, resultante da alteração e lixiviação quase completa dos minerais primários e dos secundários menos resistentes ao intemperismo. Em razão disso, são solos profundos e bem drenados e, portanto, com baixa suscetibilidade à erosão (SANTOS *et al.*,2018).

São solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico precedido de qualquer tipo de horizonte A dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm se o horizonte A, apresentam mais que 150 cm de espessura, possuem matiz 2,5YR ou mais vermelho na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B, inclusive BA (SANTOS *et al.*,2018). A Figura 29: Latossolos vermelhos apresenta as características físicas dos latossolos vermelhos.

Figura 29: Latossolos vermelhos



Fonte: Acervo da Embrapa Solos.

Nitossolos Vermelhos:

Os nitossolos apresentam horizonte B com elevado grau de desenvolvimento de estrutura, associado à presença de cerosidade, com gradiente textural igual ou menor a 1,5. São profundos, bem drenados,

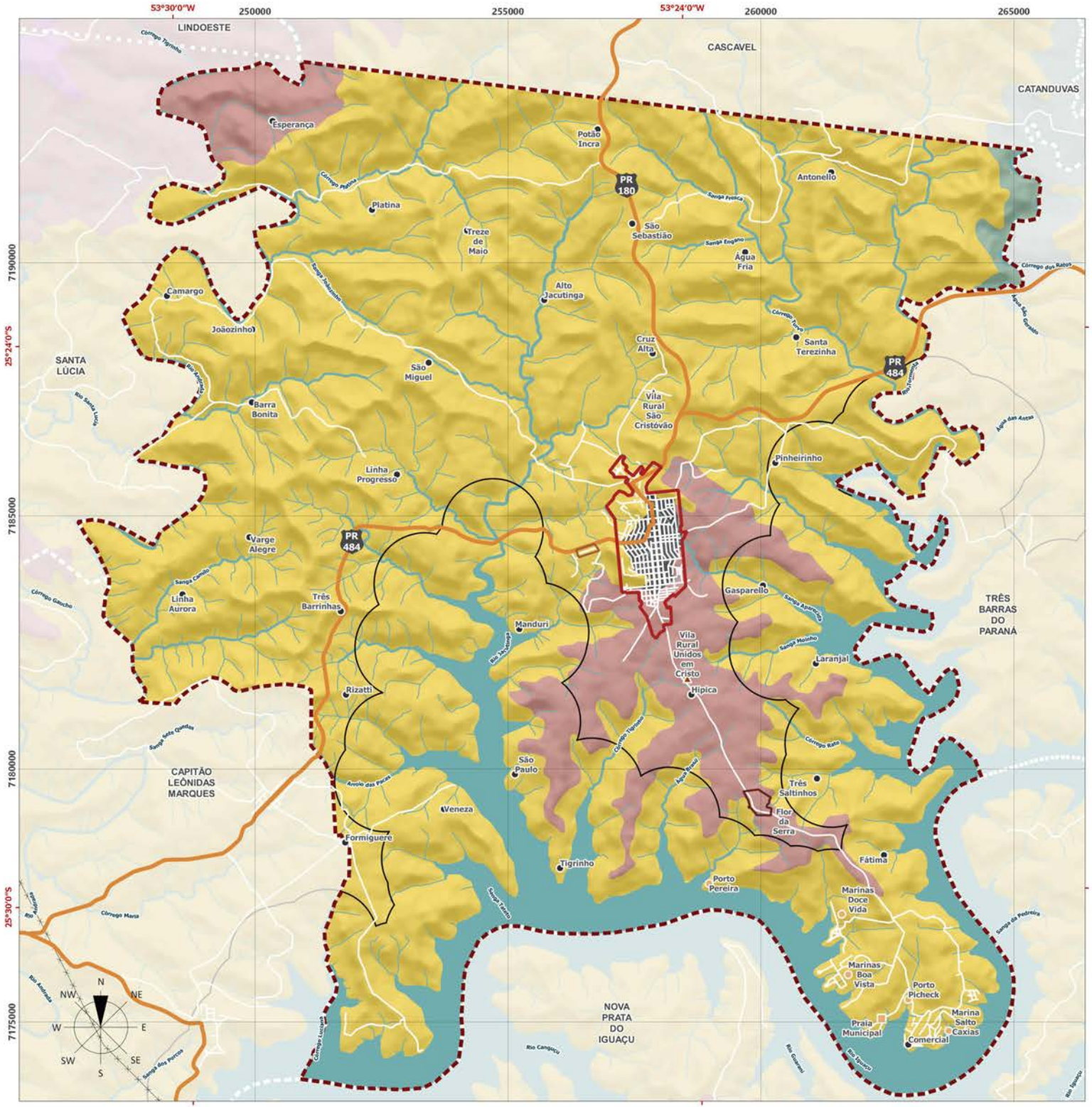
moderadamente ácidos a ácidos, com argila de atividade baixa ou com caráter alumínico conjugado com argila de atividade alta (SANTOS *et al.*,2018).

Os nitossolos vermelhos são argilosos e muito argilosos, com estrutura em blocos fortemente desenvolvidas, derivados de rochas básicas e ultrabásicas, com diferenciação de horizontes pouco notável. Os solos distroférricos apresentam baixa fertilidade e altos teores de ferro nos horizontes superficiais enquando os eutroférricos, também presentes na área do município, possuem alta fertilidade e com atos teores de ferro. Apresentam alto risco de erosão devido aos relevos acidentados a que estes solos estão associados, adicionalmente, aptos para usos agropastoris e florestais adaptados às condições climáticas (SANTOS *et al.*,2018). A figura a seguir ilustra os nitossolos vermelhos.

Figura 30: Nitossolos vermelhos

Fonte: Acervo da Embrapa Solos.

Segundo a Embrapa (2018), os nitossolos vermelhos são solos constituídos por material mineral, com 350 g kg-1 ou mais de argila, inclusive no horizonte A, que apresentam horizonte B nítico abaixo do horizonte A. O horizonte B nítico apresenta argila de atividade baixa ou atividade alta conjugada com caráter alumínico, ambos na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA), possuem Solos com matiz 2,5YR ou mais vermelho na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (exclusive BA).



LEGENDA

Tipos de Solo

- NVef - Nitossolo Vermelho Eutroférrico
- LVef - Latossolo Vermelho Eutroférrico
- LVdf - Latossolo Vermelho Distroférrico

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Pedologia - BDIA, 2020.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

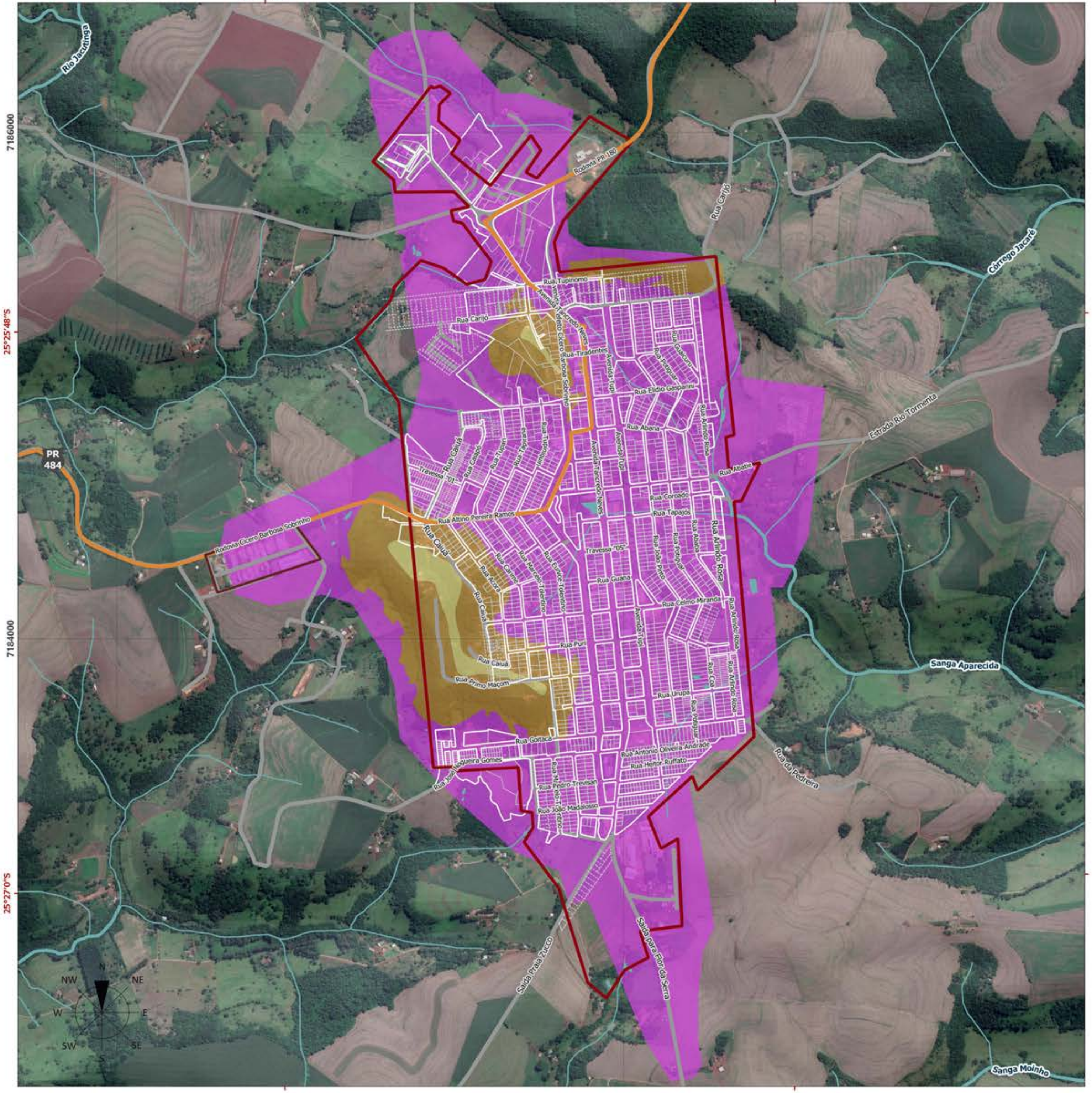
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 08 PEDOLOGIA NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Tipos dos Solos

- Solos Transportados (colúvios)
- Litossolos + Afloramento Rochosos
- Solos Residuais

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Lagoas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Tipos de Solos - MINEROPAR, 2016.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia, Lagoas - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017; MINEROPAR, 2016.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Municipio de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 09 PEDOLOGIA NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira, CAU nº 238281-4

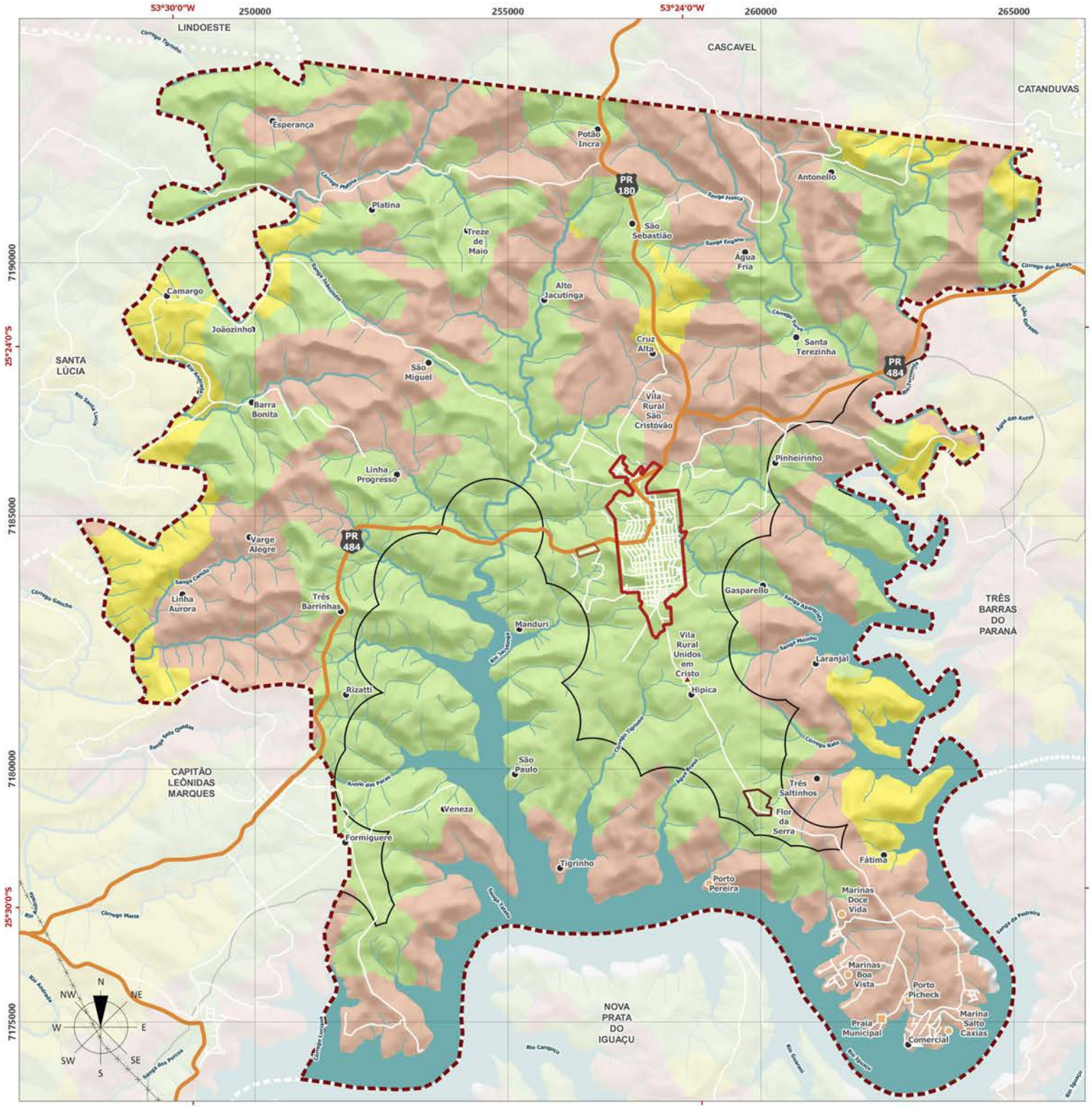
1.2.2.2.1 Degradação

O processo de degradação produz a deterioração da cobertura vegetal, do solo, e dos recursos hídricos, sendo causada normalmente pelo desmatamento, queimadas e ações do homem. Através de uma série de processos físicos, químicos e hidrológicos, essa deterioração provoca a destruição tanto do potencial biológico das terras quanto da capacidade das mesmas em sustentar a população a ela associada. Assim sendo, o processo de degradação do solo deve ser observado com especial preocupação, devido ao fato de ocorrer em ambientes que apresentam fragilidade ambiental e limitadas condições de autocontrole ou auto recuperação frente à instalação de processos humano (OLIVEIRA-GALVÃO et al., 2003).

Um solo degradado passa por modificações de naturezas variadas. A natureza química, com perda de nutrientes, acidificação, salinização, a física, com perda de estrutura, diminuição da permeabilidade, e a biológica, através da diminuição da matéria orgânica, resultando no esgotamento e na perda de nutrientes essenciais para a fertilidade do terreno.

O estudo de degradação do solo elaborado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (2010) no estado, incluindo o município de Boa Vista da Aparecida, leva em consideração aspectos geológicos, pedológicos, gestão do solo, ocupação humana, e as políticas de conservação. Atribuem-se pesos de vulnerabilidade a cada um dos fatores determinantes do processo de degradação, os quais combinados resultam em uma classe de degradação que indica a sua susceptibilidade, conforme pode ser observado no Mapa 10 que traz as classes de degradação do solo.

A degradação do solo no Município ocorre em virtude dos processos de movimentação de massa, geralmente por desabamento de encostas, que alteram a forma natural do relevo através do surgimento de crateras de grande extensão, sendo responsáveis pela retirada de nutrientes dos solos. Em alguns casos, a lavagem excessiva da camada superficial pela água das chuvas, processo chamado de lixiviação ou erosão laminar, torna os solos mais ácidos ou improdutivos. A interferência antrópica também deve ser considerada dentro deste contexto, porém, assume pouca relevância quando comparada aos processos naturais de degradação. De maneira geral, o município apresenta fraca classificação quanto à degradação do solo, o que demonstra a manutenção das características naturais do terreno. Projetos de expansões territoriais e infraestruturas municipais deverão considerar áreas de menor susceptibilidade à degradação, considerando a abrangência local, a fim de minimizar os efeitos das ações antrópicas sobre as características naturais do terreno.



LEGENDA

Classes de Degradação

- Forte
- Média
- Fraca

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Degradação do Solo - INPE, 2010.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 10 — DEGRADAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO

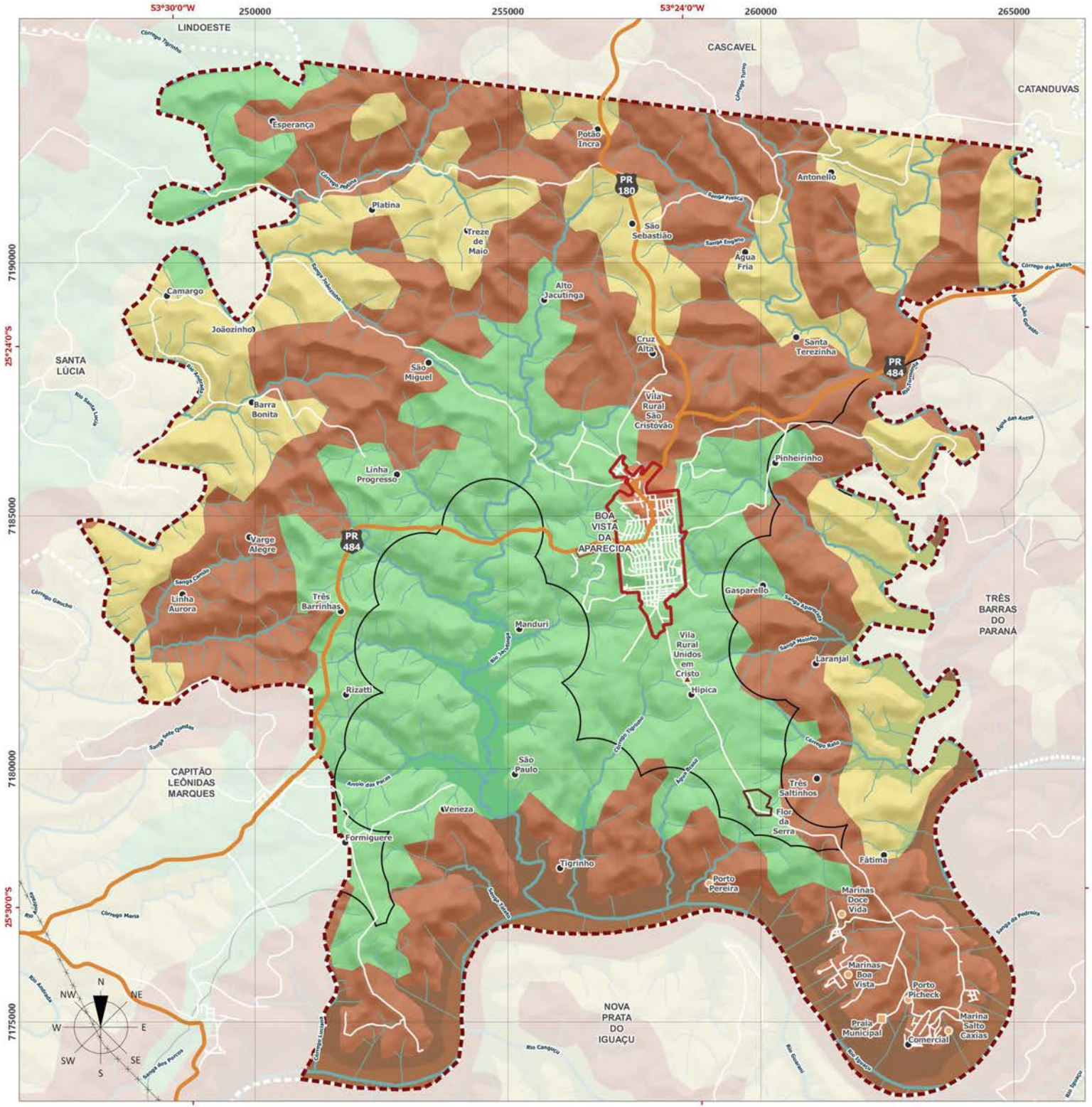
Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

1.2.2.2.2 Aptidão agrícola

O conhecimento da aptidão do solo é primordial para o bom gerenciamento dos recursos ambientais, com o objetivo de mapear o potencial agrícola e disponibilidade das terras do município, bem como, apresentar uma análise crítica sobre os principais métodos e sistemas de avaliação da aptidão das terras. O método utilizado neste estudo foi definido pela EMBRAPA Solos, onde são adotadas três classes de aptidões, que levam em consideração os tipos de solos e as características naturais do relevo, suas classes de declividades e o impacto destes elementos sobre os processos de movimentação gravitacional de massas.

A aptidão agrícola do município está limitada as suas classes de declividades, uma vez que as regiões de escarpas, com declividades superiores a 30%, apresentam grande vulnerabilidade às movimentações de massas decorrente de processos erosivos, bem como, as áreas de fundo de vales e de várzeas, vulneráveis ao assoreamento. Estas regiões podem ser observadas no Mapa 11, segundo fonte de dados do INPE (2010). A região central do Município, onde as conformações do relevo são amenas, apresenta classe de aptidão boa quanto ao uso agrícola, o que propicia o cultivo de várias espécies e a avanço das áreas urbanizáveis.



LEGENDA

Classes de Aptidão

- Apto - Bom
- Apto - Regular - Erosão
- Inapto - Erosão

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Aptidão Agrícola - INPE, 2010.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 11 APTIDÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

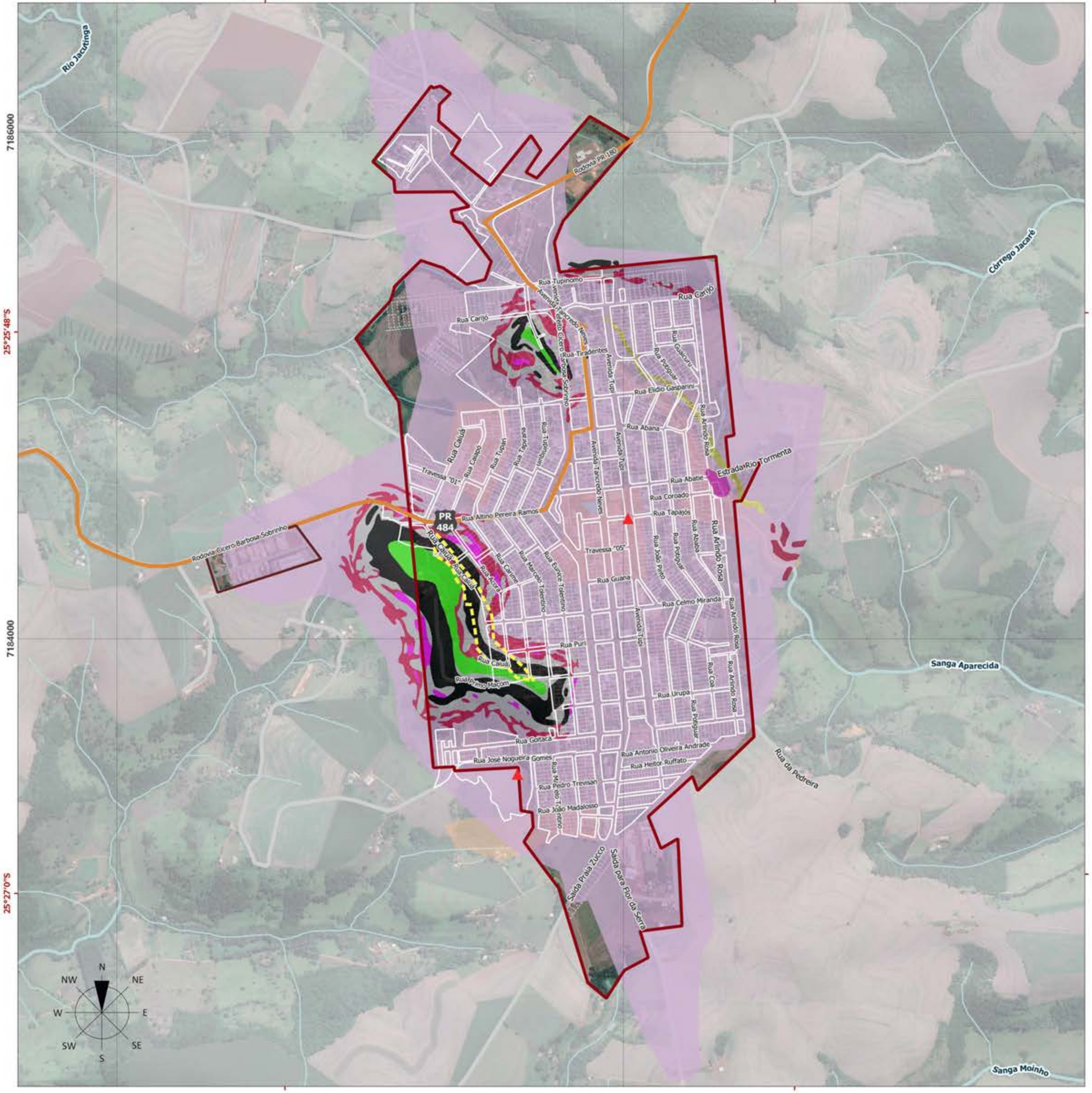
Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.2.3 Suscetibilidade a movimentação gravitacional de massa

A caracterização do meio físico nas imediações do Município, segundo fontes secundárias de dados, mostrou que o topo dos derrames apresenta feições da rocha basáltica como vesículas e amígdalas. Nesse tipo de rocha, existem muitas vezes, linhas de fraqueza em posições verticais ou em formas angulares poliédricas que ao se alterarem, sofrendo tensão de cisalhamento, sofrem fissuras em forma de escamas, o que confere à região susceptibilidade aos processos de movimentação de massas, a exemplo da erosão e decomposição seletiva, formando escarpas representadas por áreas com declividades superiores a 20%. As rochas diabásio também são encontradas na região, magma original que preencheu grandes fraturas de crosta. Na rocha diabásio o magma se solidificou em profundidade, não extravasando para a superfície o que lhe confere textura grosseira, não apresentando vesículas nem amígdalas, diferentemente do basalto que percolou pelas fissuras continentais. Sua alteração para o solo é a mesma do basalto, porém com menor suscetibilidade à movimentação de massa (MINEROPAR, 1995).

As áreas de suscetibilidade à movimentação gravitacional de massa, levando-se em conta os estudos já apresentados de geomorfologia, declividade, aptidão do solo e degradação do solo, apresentam preponderantemente classificação baixa, com preponderância de declividades inferiores a 30% e a boa compactação dos latossolos e nitossolos presentes em toda a extensão do município. As regiões de classificação moderada a alta compreendem as áreas de encostas, com vertentes retilíneas, de fundo de vale e de várzeas do Rio Iguaçu, onde os processos de movimentação de massas por erosão e assoreamento podem ser intensificados pelas elevadas classes de declividades, normalmente superiores a 30%.

Estudo realizado pela MINEROPAR (2016), conforme Mapa 12, mostra que o perímetro urbano da sede municipal apresenta preponderantemente solos residuais com declividades inferiores a 30%, o que confere à região avaliada baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos. As áreas de solos transportados, de baixa compactação, podem apresentar moderada a alta deflagração de escorregamento para classes de declividades superiores a 20%.



LEGENDA

Solos		Declividade	Descrição
	Litossolo	0-10%	Áreas de baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	Solo residual	0-30%	Áreas de baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos
	Solo residual	>30%	Áreas de baixa a moderada suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	Solo transportado	0-20%	Áreas de baixa a moderada suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	Solo transportado	20-30%	Áreas de moderada a alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	Solo transportado	30-45%	Áreas de alta a muito alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	Solo transportado	>45%	Áreas de extrema suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.

Outras Áreas de Susceptibilidade

- Deslizamento - MINEROPAR, 2015.
- Inundação - MINEROPAR - 2015.
- Área Inundável - MINEROPAR - 2016.
- Alagamentos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
- Pontos Monitoramento de Suscetibilidade Inundaçao - SIGRISCO, 2021.

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Lagoas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Áreas de Suscetibilidade - MINEROPAR, 2015, 2016; SIGRISCO, 2021; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia, Lagoas - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017; MINEROPAR, 2016.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 12 SUSCEPTIBILIDADE NA SEDE URBANA

Prancha Única

Data Maio/2021

Responsável Técnico

Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

Por fim, o quadro a seguir apresenta uma síntese dos riscos geológicos e respectiva adequabilidade para ocupação urbana da sede municipal de Boa Vista da Aparecida, com base no estudo da Mineropar realizado em 2016 (MINEROPAR, 2016a).

Quadro 4: Síntese dos riscos geológicos e adequabilidade para ocupação urbana - Sede

UNIDADE DE MAPEAMENTO	DECLIVIDADE	RELEVO	CONDICIONANTE	FRAGILIDADES, RESTRIÇÕES E RISCOS ASSOCIADOS	POTENCIAIS	SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA	ADEQUABILIDADE PARA OCUPAÇÃO URBANA
Litossolos	0-10%	Áreas de relevo aplainado a suavemente ondulado (platôs), posicionadas no topo de morros com grande amplitude, recobertos por solos rasos e afloramentos rochosos (lajes de pedra). Constituem áreas margeadas por encostas de alta declividade	Solos pouco desenvolvidos, rasos, pedregosos, porosos, permeáveis, espessuras inferiores a 0,30m, recobrindo afloramentos de basalto maciço, cinza escuro que ocorrem na forma de "lajes de pedra".	Dificuldades na implantação de infraestrutura superficial e enterrada (tubulações para abastecimento de água, postos com iluminação pública, rede de esgoto, fossas sanitárias, vias pavimentadas, entre outros), sendo necessárias detonações com explosivos para efetuar escavações no terreno devido a presença de rocha dura aflorante. Dificuldade no escoamento das águas superficiais e pluviais. Baixa capacidade de depuração de efluentes líquidos devido à rápida infiltração das águas superficiais com riscos de contaminação direta do lençol freático por eventuais agentes poluidores (resíduos sólidos, óleos, graxas, águas contaminadas, etc.). Áreas margeadas por encostas com altas declividades devendo-se manter zonas de amortecimento entre o topo aplainado e a encosta íngreme.	Áreas estáveis com solos rasos e rocha sã aflorante (basalto maciço). Áreas não susceptíveis à erosão, escorregamentos, colapsos, adensamentos ou afundamentos. Solos com boa capacidade de suporte de cargas e fundações	Baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos	Passíveis de ocupação urbana desde que consideradas as restrições naturais (solos rasos e substrato rochoso aflorante) e os altos custos para implantação e manutenção da infraestrutura superficial e enterrada (rede de águas pluviais, esgoto, rede elétrica, vias de acesso, etc.). Necessidade de manutenção de zonas de amortecimento entre o relevo aplainado e o segmento de encosta abrupto.
Solos residuais	0 – 30%	Relevo suavemente ondulado	Solos argilosos, castanho-avermelhados e arroxeados, profundos, bem drenados, porosos, homogêneos, com espessuras de 0,50 a 6.00 metros. Derivados da alteração "in situ" das rochas basálticas.	Solos sujeitos à deflagração de processos erosivos quando submetidos à exposição superficial direta, gerando sulcos erosivos. Necessidade de implantação imediata de sistema de drenagem em áreas expostas ou desprovidas pela retirada da cobertura vegetal ou ocupadas por atividades agrícolas	Áreas de relevo aplainado a suavemente ondulado, constituídas por solos argilosos, espessos, porosos e homogêneos. Boa capacidade de suporte de carga e fundações. Boas condições de escarificação e/ou escavabilidade com uso de equipamentos mecânicos. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada (redes de abastecimento de água, esgoto, fossas sanitárias, entre outros). Facilidade na implantação de malha viária. Relativa capacidade de depuração de bactérias em áreas com solos espessos e com nível freático profundo.	Alta suscetibilidade para deflagração de processos erosivos em áreas decapeadas, desprovidas de cobertura vegetal u sistema de drenagem artificial. Baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.	Áreas adequadas para ocupação urbana.

UNIDADE DE MAPEAMENTO	DECLIVIDADE	RELEVO	CONDICIONANTE	FRAGILIDADES, RESTRIÇÕES E RISCOS ASSOCIADOS	POTENCIAIS	SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA	ADEQUABILIDADE PARA OCUPAÇÃO URBANA
Solos residuais	> 30%	Relevo íngreme com encostas de alta declividade, associado às porções marginais de cursos d'água (drenagens).	Solos argilosos, castanho-avermelhado e arroxeados, profundos, bem drenados, porosos, homogêneos, com espessuras de 0,50 a 6,00 metros. Derivados da alteração de rochas basálticas.	Solos sujeitos à deflagração de processos erosivos quando submetidos à exposição superficial direta, gerando sulcos erosivos. Solos susceptíveis à deslizamentos localizados.	Áreas indicadas para preservação permanente.	Alta suscetibilidade para deflagração de processos erosivos em áreas decapeadas, desprovidas de cobertura vegetal ou sistema de drenagem artificial. Moderada suscetibilidade pra deflagração de escorregamentos.	Áreas inadequadas para ocupação urbana.
Solos Transportados (colúvios)	0 – 20%	Relevo em forma de rampas suavizadas (patamares), associadas a segmentos de encosta com declividades baixas a moderadas.	Solos castanho-amarronados de composição siltíco-argilosa englobando grânulos e fragmentos de rocha na matriz e com presença de "stone lines" na base. Porosos e permeáveis. Espessuras até 3,00 metros.	Áreas com declividades baixas a moderadas intercaladas à áreas susceptíveis	Declividades baixas a moderadas	Baixa a moderada suscetibilidade para deflagração de escorregamentos	Apresentam riscos moderados de recepção de material proveniente do escorregamento das encostas adjacentes com altas declividades, sendo necessários estudos geotécnicos específicos para uma eventual ocupação, como também projetos específicos de urbanização (ex. ocupação restrita desvinculada do padrão geométrico habitual de quadras e vias em malha regular). Podem se tornar inviáveis devido às condições locais e altos custos para implantação de obras de proteção.
Solos Transportados (colúvios)	20 – 30%	Relevo associado à encostas de declividades moderadas a altas.	Solos castanho-amarronados com matriz granular síltico-argilosa, porosos e permeáveis, englobando fragmentos e blocos subangulosos de basalto maciço e vesicular. Espessuras até 3,00 metros. Ocorrência de campo de matacões em superfície.	Áreas de encostas íngremes, suscetíveis a escorregamentos, rolamento de blocos ou formação de rampas de lançamento (recepção do material escorregado). Áreas com moderada a alta suscetibilidade à escorregamentos e rolamentos de blocos. Áreas constituídas por depósitos instáveis e incoerentes (colúvios finos e grosseiros) e campo de matacões. Áreas de grande fragilidade ambiental, a qual é potencializada pela abertura de cortes e taludes no terreno, implantação de fossas sanitárias, acessos, entre outros. Dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada e vias acessos, devido, principalmente às altas declividades e presença de blocos e matacões em grande quantidade. Áreas de alta permo-porosidade, com intenso fluxo piezométrico em subsuperficie, ocasionando rápida absorção de água pelos materiais inconsolidados, com consequente aumento do peso específico e perda de coesão, favorecendo a instabilização da encosta e escorregamentos localizados, principalmente em áreas ocupadas de forma inadequada (ocupação irregular e invasões). Em alguns segmentos da encosta existe grande incidência de bananeiras, as quais constituem fator potencial para desencadear processos de escorregamentos devido ao grande acúmulo de água em subsuperfície.	Áreas indicadas para preservação ambiental	Moderada a alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.	Inadequadas para ocupação urbana com histórico de ocorrência de escorregamentos localizados e de grande amplitude. Grande incidência de escorregamentos na unidade, além de feições de instabilização (fendas, trincas, degraus de abatimento), indicando a fragilidade e potencial para recorrência do processo, o que inviabiliza a ocupação urbana, principalmente nas áreas de risco. Necessidade de estudos geotécnicos complementares em detalhe para definir a necessidade de implantação de obras de proteção ou contenção em locais já ocupados ou de ocupação inevitável, entre as quais drenagem, muros de contenção, eescadas hidráulicas, atirantamentos, barramentos, entre outros.

UNIDADE DE MAPEAMENTO	DECLIVIDADE	RELEVO	CONDICIONANTE	FRAGILIDADES, RESTRIÇÕES E RISCOS ASSOCIADOS	POTENCIAIS	SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA	ADEQUABILIDADE PARA OCUPAÇÃO URBANA
	30 – 45%	Relevo íngreme com encostas de altas declividades.	Solos castanho-amarronados com matriz granular síltico-argilosa, porosos e permeáveis, englobando fragmentos e blocos subangulosos de basalto maciço e vesicular. Espessuras até 3,0 metros. Ocorrência de campo de matacões em superfície.	Áreas de encostas íngremes suscetíveis a escorregamentos, rolamentos de blocos ou formação de rampas de lançamento (recepção do material escorregado). Áreas com alta a muito alta susceptibilidade à escorregamentos e rolamento de blocos. Áreas constituídas por depósitos instáveis e incoerentes (colúvios finos e grosseiros) e campo de matacões. Áreas de grande fragilidade ambiental, a qual é potencializada pela abertura de cortes e taludes no terreno, implantação de fossos sanitárias, acessos, entre outros. Dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada e vias acessos, devido, principalmente às altas declividades e presença de blocos e matacões em grande quantidade. Áreas de alta permo-porosidade, com intenso fluxo piezométrico em subsuperfície, ocasionando rápida absorção de água pelos materiais inconsolidados, com consequente aumento do peso específico e perda de coesão, favorecendo a instabilização da encosta e escorregamentos localizados, principalmente em áreas ocupadas de forma inadequada (ocupação irregular ou invasões). Em alguns segmentos da encosta existe grande incidência de bananeiras, as quais constituem fator potencial para desencadear processos de escorregamentos devido ao grande acúmulo de água em subsuperfície.	Áreas indicadas para preservação ambiental.	Alta a muito alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.	Inadequadas para ocupação urbana com histórico de ocorrência de escorregamentos localizados e de grande amplitude. Grande incidência de escorregamentos na unidade, além de feições de instabilização (fendas, trincas, degraus de abatimento), indicando a fragilidade e potencial para recorrência do processo, o que inviabiliza a ocupação urbana, principalmente nas áreas de risco. Necessidade de estudos geotécnicos complementares em detalhe para definir a necessidade de implantação de obras de proteção ou contenção em locais já ocupados ou de ocupação inevitável, entre as quais drenagem, muros de contenção, escadas hidráulicas, atirantamentos, barramentos, entre outros.
	> 45%	Relevo íngreme com encostas de altas declividades.	Solos castanho-amarronados com matriz granular síltico-argilosa, porosos e permeáveis, englobando fragmentos e blocos subangulosos de basalto maciço e vesicular. Espessuras até 3,00 metros. Ocorrência de campo de matacões em superfície.	Áreas de encostas íngremes suscetíveis a escorregamentos, rolamento de blocos ou formação de rampas de lançamento (recepção do material escorregado). Áreas com extrema suscetibilidade à escorregamentos e rolamento de blocos. Áreas constituídas por depósitos instáveis e incoerentes (colúvios finos e grosseiros) campo de matacões. Áreas de grande fragilidade ambiental, a qual é potencializada pela abertura de cortes e taludes no terreno, implantação de fossas sanitárias, acessos, entre outros. Dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada e vias acessos, devido, principalmente às altas declividades e presença de blocos e matacões em grande quantidade. Áreas de alta permo-porosidade, com intenso fluxo piezométrico em subsuperfície, ocasionando rápida absorção de água pelos materiais inconsolidados, com consequente aumento do peso específico e perda de coesão, favorecendo a instabilização da encosta e escorregamentos localizados, principalmente em áreas ocupadas de forma inadequada (ocupação irregular e invasões). Em alguns segmentos da encosta existe grande incidência de bananeiras, as quais constituem fator potencial para desencadear processos de escorregamentos devido ao grande acúmulo de água em subsuperfície.	Áreas indicadas para preservação ambiental.	Extrema suscetibilidade pra deflagração de escorregamentos.	Inadequadas para ocupação urbana com histórico de ocorrência de escorregamentos localizados e de grande amplitude. Grande incidência de escorregamentos na unidade, além de feições de instabilização (fendas, trincas, degraus de abatimento), indicando a fragilidade e potencial para recorrência do processo, o que inviabiliza a ocupação urbana, principalmente nas áreas de risco. Necessidade de estudos geotécnicos complementares em detalhe para definir a necessidade de implantação de obras de proteção ou contenção em locais já ocupados ou de ocupação inevitável, entre as quais drenagem, muros de contenção, escadas hidráulicas, atirantamentos, barramentos, entre outros.

Fonte: MINEROPAR, 2016a.

O Plano de Contingência Municipal de Proteção de Defesa Civil de Boa Vista de Aparecida (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d) destaca quatro áreas susceptíveis ao deslizamento de terra dentro do perímetro urbano. Estas áreas apresentam declividades superiores a 75%.

A primeira localidade avaliada encontra-se dentro do perímetro do Batalhão da Polícia Ambiental Força Verde, no morro entre a Rua Cajiro, Avenida Tupi e Rodovia Félix Feiwisch Lerner, conforme Figura 31: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro do Batalhão a Polícia Ambiental Força Verde. Esta área apresenta vegetação regenerada, drenagem natural e deflagração por trincas. A população afetável em caso de deslizamento é de 52 pessoas.

Figura 31: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro do Batalhão a Polícia Ambiental Força Verde

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d

A localidade Linha Tormenta às margens das barragens, ilustrada na Figura 32, também sofrem pela deflagração de escorregamento em virtude da sua elevada classe de declividade. Esta área de barranco, as margens de represa do Rio Iguaçu, apesar de apresentar vegetação natural, é crítica em virtude da população afetável de 192 pessoas, em caso de deslizamentos de terras.

Figura 32: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro localizado na Linha Tormenta

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d.

O morro localizado nas proximidades da Rua Cauã é outra área crítica quanto ao deslizamento, sendo evidenciada declividades superiores a 95% em alguns pontos da encosta. A vegetação encontra-se degradada, o que aumenta os riscos de deslizamento. A população afetável neste caso é de 400 pessoas. Destacada a presenta de trincas no terreno. A figura a seguir apresenta a localização desta área.

Figura 33: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro nas proximidades da Rua Cauá

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d.

A última localidade avaliada foi às margens da Rua Elídio Gasparini, apresentada na Figura 34, onde é possível observar um morro com vários cortes, aterros no sopé, utilizados para construção de residências, além da presença de cicatrizes antigas e trincas. Quadro de deslizamento agravado pela elevada declividade e vegetação degradada. A população afetável é de 73 pessoas.

Figura 34: Área susceptível ao deslizamento de terra - Morro às margens da Rua Elídio Gasparini

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d.

1.2.2.4 Recursos minerais e direitos minerários

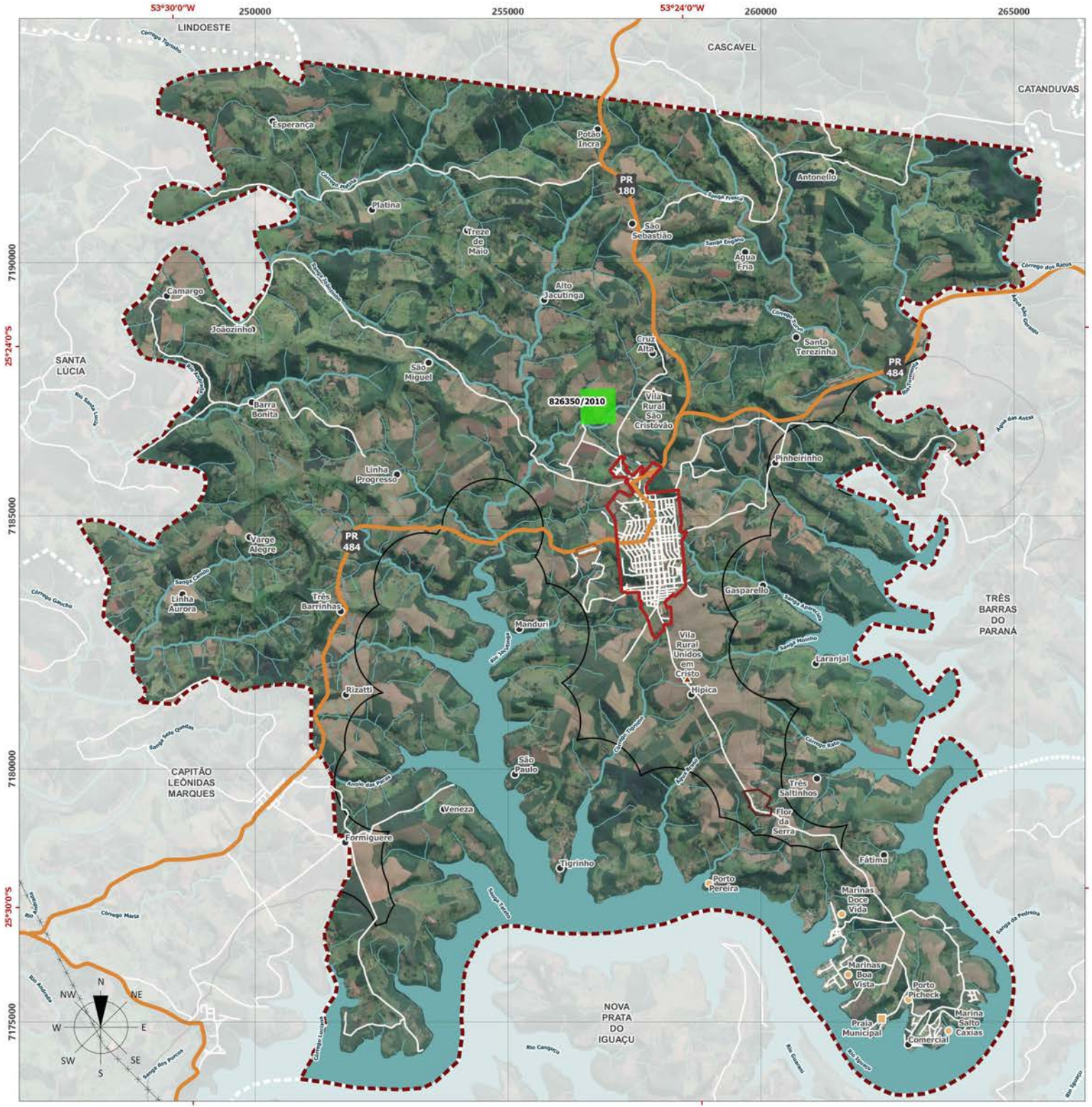
De acordo com levantamento realizado junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) mostrou que o município não possui frentes de lavras ativas, sendo que o basalto é o único recurso com processo aberto em fase de requerimento, conforme apresentado no Quadro 5. O basalto é um recurso abundante no Município, característico da Formação Serra Geral do Grupo São Bento (MINEROPAR, 2006b).

Quadro 5: Frente de Lavra no município Boa Vista da Aparecida

NUMERO / ANO	AREA_HA	FASE	SUBSTÂNCIA	USO
826350/2010	48.94	Requerimento de licenciamento	Basalto	Brita

Fonte: SIGMINE, 2021.

A localização da frente de lavra apresentada no Quadro 5 pode ser encontrada no Mapa 13 apresentado na sequência.



LEGENDA

Tipologias Minerárias

- Basalto

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Processos Minerários - ANM, 2020.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

GEOMORFOLOGIA NO MUNICÍPIO

Mapa 13 RECURSOS MINERAIS NO MUNICÍPIO

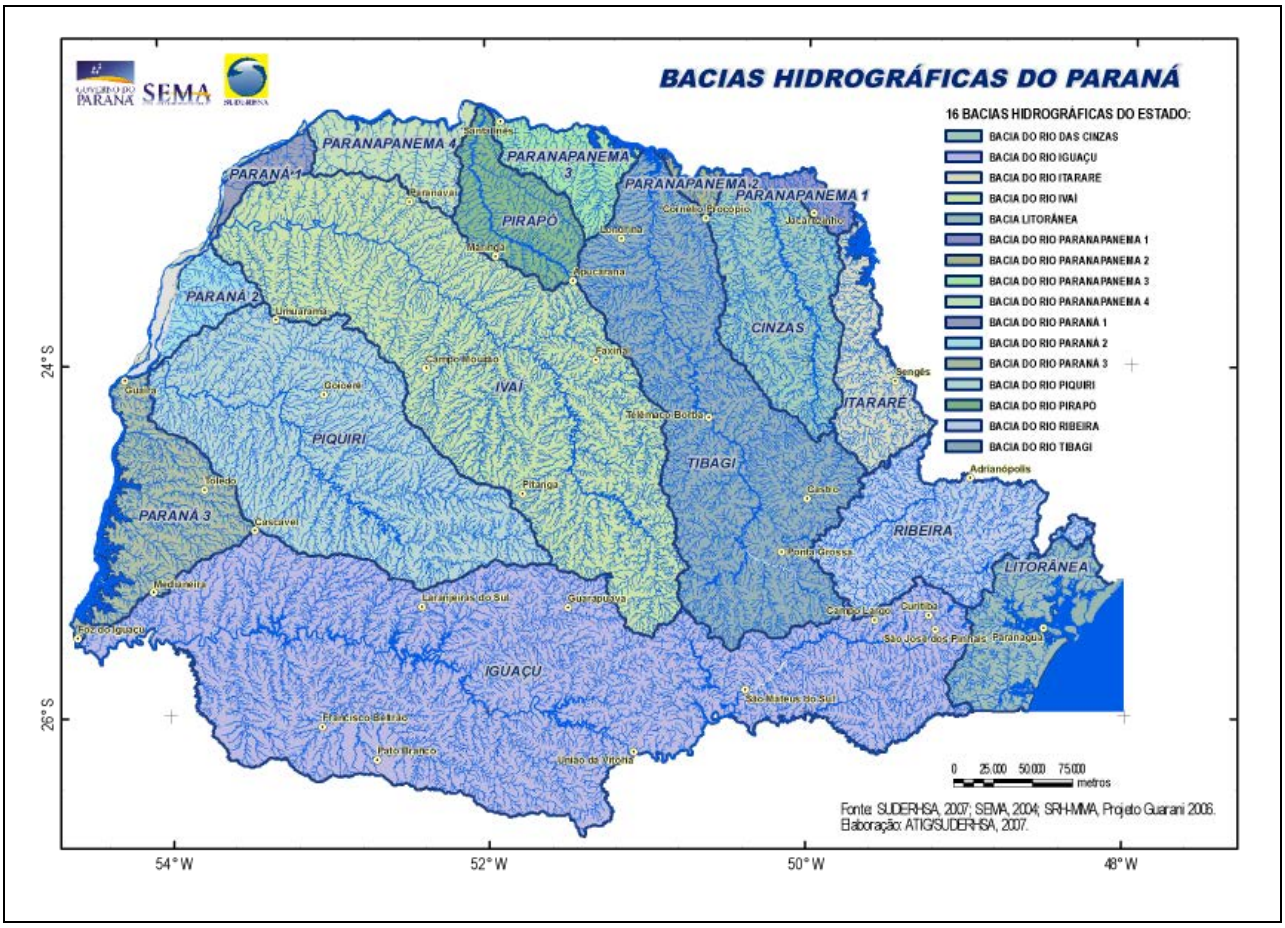
Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.2.5 Recursos hídricos

O estado do Paraná encontra-se dividido em 16 bacias hidrográficas: Bacia Litorânea; Bacia do Ribeira; Bacia do Cinzas; Bacia do Iguaçu; Bacias do Paraná 1, 2 e 3; Bacia do Tibagi; Bacia do Ivaí; Bacia do Piquiri; Bacia do Pirapó; Bacia do Itararé; e Bacias do Paranapanema 1, 2, 3 e 4, conforme ilustra a a figura a seguir.

Figura 35: Bacias Hidrográficas do Paraná



Fonte: SUDERHSA, 2007.

O município de Boa Vista da Aparecida encontra-se integralmente inserido na Bacia do Rio Iguaçu, considerado o maior rio inteiramente paranaense. Dentro do estado do Paraná, sua bacia possui uma área de 54.820,4 km². Sua nascente localiza-se no encontro dos rios Iraí e Atuba, na parte leste do município de Curitiba, e, após percorrer cerca de 1.320 km e cruzar os três planaltos paranaenses, tem sua foz na região da tríplice fronteira (Argentina, Brasil e Paraguai), no município de Foz do Iguaçu, onde desagua no rio Paraná. (SEMA, 2013).

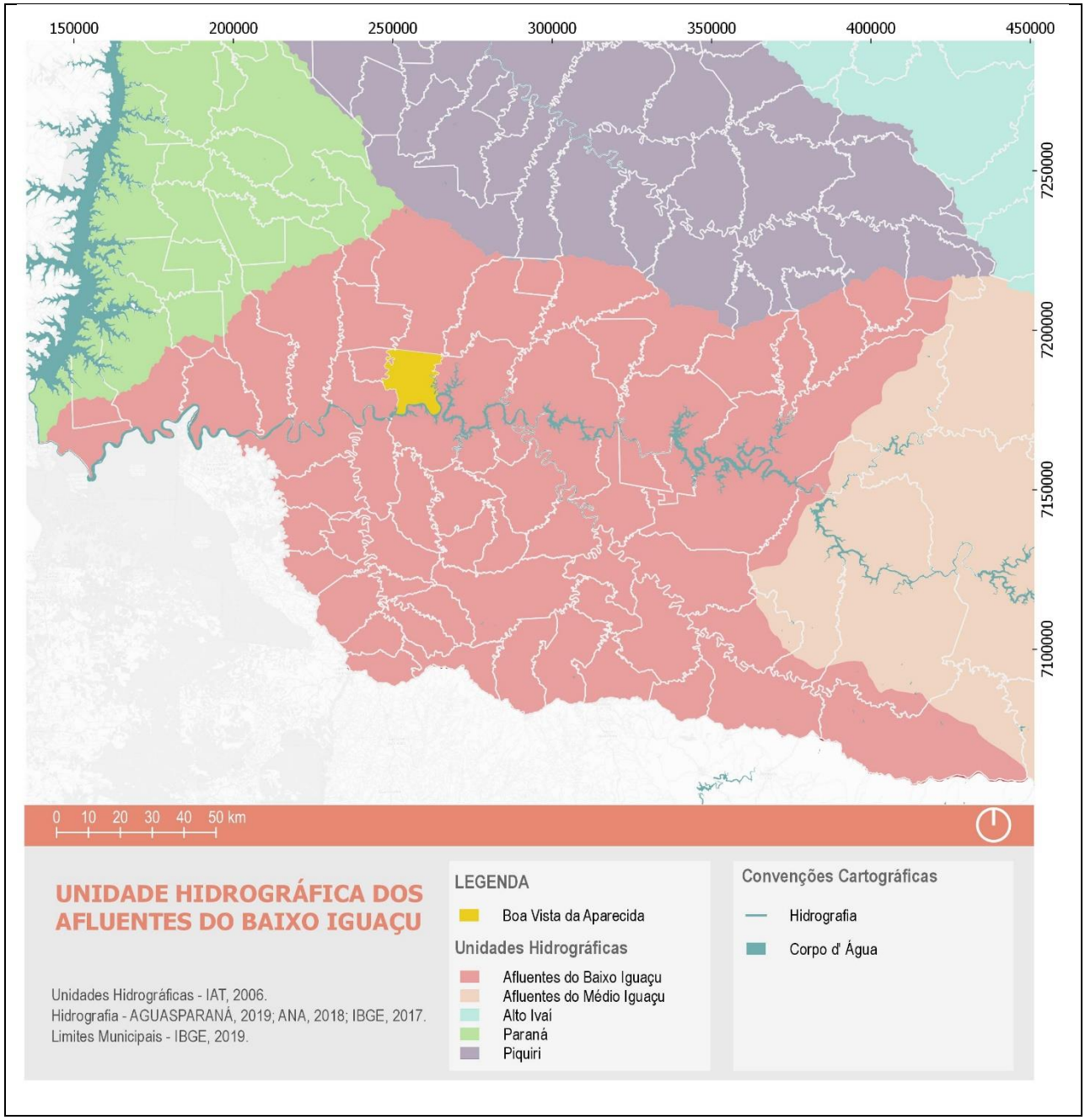
A Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu possui uma demanda hídrica de aproximadamente 16 mil L/s, dos quais 81% provém de mananciais superficiais e 19% de mananciais subterrâneos. Cerca de 62% da demanda é destinada ao abastecimento público, 18% ao uso industrial, 10% ao setor agrícola, 9% ao setor pecuário e menos de 1% ao setor minerário. Da demanda de abastecimento público da bacia, 78% é referente à região do Alto Iguaçu

(SEMA, 2013). A disponibilidade absoluta dos recursos hídricos da Bacia do Iguaçu é de 291 mil L/s, porém, a demanda total é de 13,5 mil L/s, quantidade que representa apenas 5% do total disponível. Quanto à disponibilidade hídrica subterrânea da Bacia do Iguaçu, esta é estimada em 72 mil L/s, relativa às seguintes unidades aquíferas: Karst, Guabirotuba, Guarani, Pré-Cambriana, Paleozóica Inferior, Paleozóica Média-Superior, Paleozóica Superior e Serra Geral Sul (SEMA, 2013).

De acordo com o Instituto Água e Terra (IAT), além das 16 bacias hidrográficas, o Paraná se divide em 12 Unidades Hidrográficas descritas na Resolução Nº 49/2006 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR. Dessa forma, visando a gestão dos recursos hídricos juntamente com os critérios fisiográficos e características socioeconômicas e de uso e ocupação do solo, as Unidades Hidrográficas definem-se como a área cuja abrangência pode ser a bacia hidrográfica na sua totalidade, conjunto de bacias hidrográficas ou parte de bacias hidrográficas (CERH/PR, 2006). A Bacia do Iguaçu está subdividida em três Unidades Hidrográficas: Alto Iguaçu e Afluentes do Rio Negro e Rio Ribeira, Afluentes do Médio Iguaçu e Afluentes do Baixo Iguaçu, sendo o Alto Iguaçu no leste do estado e Baixo Iguaçu na porção oeste, trecho em que o município de Boa Vista da Aparecida está localizado (Figura 36).

A Unidade Hidrográfica do Baixo Iguaçu caracteriza-se pelo intenso aproveitamento de suas terras, sendo ocupada por estabelecimentos de área média de 29,7 hectares e também se sobressai no contexto agropecuário estadual pelo dinamismo da pequena produção familiar. Responde pelo maior plantel de aves e suínos e detém o maior rebanho bovino do Estado, representando 26,4%, 25,9% e 19,2% do Estado respectivamente. Na atividade agrícola, situa-se entre as bacias com as mais expressivas áreas de plantio de soja, milho e trigo – respectivamente 17,7%, 14,5% e 18,4% da área colhida do Estado –, além de outros cultivos tradicionais, como a produção de fumo e feijão. Além destas características, se destaca por possuir a maior disponibilidade hídrica superficial do Estado, assim como as quedas acentuadas do curso do Rio Iguaçu, propiciando a instalação de grandes usinas hidrelétricas (Salto Caxias, Salto Osório e Salto Santiago) e várias Pequenas Centrais Hidrelétricas e Centrais Geradoras de Hidrelétricas – sendo a segunda maior bacia geradora de energia hidrelétrica do Estado (SEPL; SEDS; COHAPAR, 2015).

Figura 36: Boa Vista da Aparecida em relação à Unidade Hidrográfica Afluentes do Baixo Iguaçu



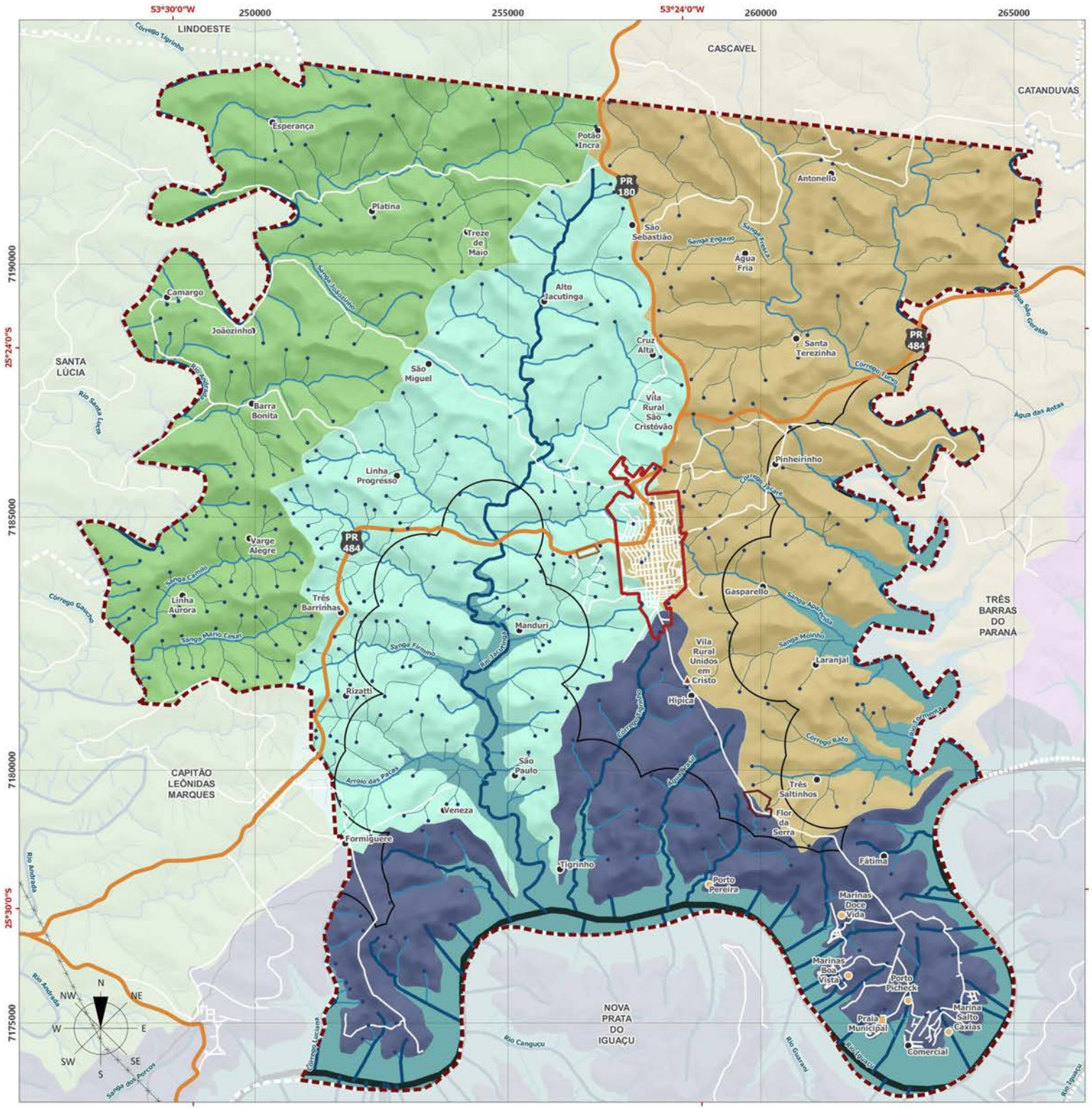
Fonte: Elaborado com base em: IAT, 2006.

1.2.2.5.1 Águas superficiais

Boa Vista da Aparecida tem como principais cursos de água o Rio Iguaçu, o Rio Tormenta, o Rio Andrada e o Rio Jacutinga.

Segundo dados do AGUASPARANÁ (2019) é possível distinguir quatro sub-bacias hidrográficas referentes aos rios principais que integram a rede de corpos hídricos do Município, descritas a seguir, e espacializadas no Mapa 14 na sequência.

1) Sub-bacia do Rio Jacutinga: o rio é afluente pela margem direita do Rio Iguaçu e está localizado à oeste próximo da sede urbana de Boa Vista da Aparecida, percorrendo sentido sul-norte, é responsável pelo abastecimento público do Município. A sub-bacia do Rio Jacutinga possui 703 km².
2) Sub-bacia do Rio Tormenta: afluente do Rio Iguaçu pela sua margem direita, o Rio Tormenta delimita a divisa de Boa Vista da Aparecida com Três Barras do Paraná à leste. A sub-bacia do Rio Tormenta possui 4.127 km².
3) Sub-bacia do Rio Andrada: o Rio de mesmo nome está localizado à oeste do Município, fazendo a divisa de Boa Vista da Aparecida com Santa Lúcia. Possui 14.006 km² de extensão.
4) Sub-bacia pertencente ao próprio Rio Iguaçu: O Rio Iguaçu é considerado um dos principais rios paranaenses e com maior bacia hidrográfica, afluente do Rio Paraná pela margem esquerda, o rio está localizado ao sul de Boa Vista da Aparecida, agindo como limite municipal entre o Município e Nova Prata do Iguaçu.



LEGENDA

Ordens dos Rios

- Rios de Classe 3
- Rios de Classe 4
- Rios de Classe 5
- Rios de Classe < 5

- Corpo d' Água
- Nascentes - AGUASPARANÁ, 2019

Bacias Hidrográficas

- Rio Andrada
- Rio Jacutinga
- Rio Tormenta
- Rio Iguaçu

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Bacias Hidrográficas, Nascentes, Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Nascentes e Olhos D'Água - SICAR, 2021.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 14 — HIDROGRAFIA MUNICIPAL

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

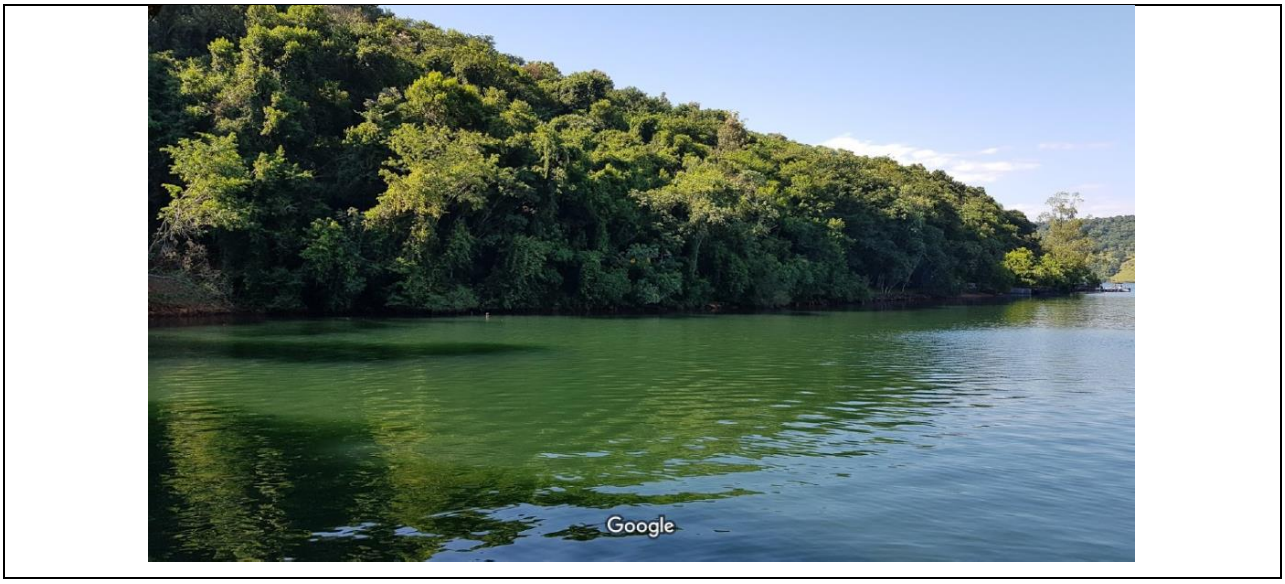
1.2.2.5.1.1 Mananciais de abastecimento público

As áreas de mananciais de abastecimento são fontes de água para o consumo humano e desenvolvimento de atividades produtivas, sendo assim, é um bem estratégico para o desenvolvimento de um município. Assegurar a sua proteção e a qualidade hídrica para as gerações futuras são imprescindíveis para o seu desenvolvimento sustentável e da própria população, tendo em vista que o crescimento populacional é proporcional ao aumento da demanda por água, e consequentemente exerce pressão sobre esses mananciais.

Os principais fatores que influenciam a qualidade hídrica estão atrelados à degradação de áreas de preservação permanente, ocupações irregulares, destinação inadequada de efluentes domésticos e industriais, entre outros. Desse modo, as áreas de mananciais devem ser objeto de atenção e tratamento específicos, principalmente com o controle de uso e ocupação do solo e dos recursos hídricos, envolvendo todas as esferas sociais.

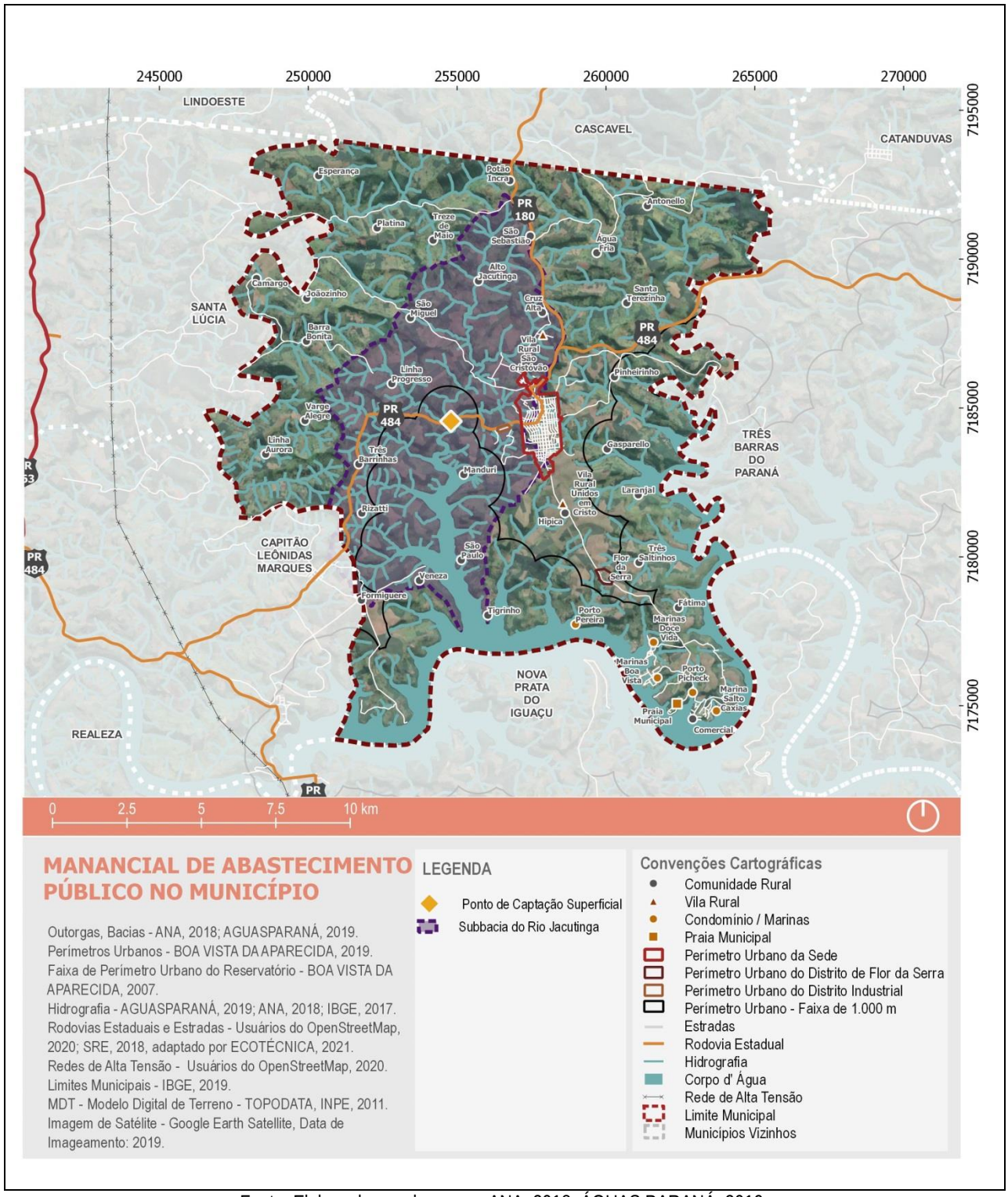
De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Boa Vista da Aparecida (2020), o abastecimento público do Município é realizado de duas formas: pela captação superficial no Rio Jacutinga (Figura 37) - manancial de abastecimento da sede urbana com capacidade de 72m³/h e através de um poço tubular do manancial Aquífero Serra Geral Sul com capacidade de 16m³/h, o qual também abastece a maioria das comunidades rurais por meio de captação subterrânea (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e). A Figura 38 na sequência destaca a sub-bacia do Rio Jacutinga.

Figura 37: Rio Jacutinga em Boa Vista da Aparecida



Fonte: CICHOSKI, 2018.

Figura 38: Sub-bacia do Rio Jacutinga - Manancial de Abastecimento Público de Boa Vista da Aparecida



Fonte: Elaborado com base em: ANA, 2018; ÁGUAS PARANÁ, 2019.

1.2.2.5.2 Áreas com suscetibilidade a ocorrência de inundação

De acordo com o Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2014) a suscetibilidade de ocorrência é definida pela propensão ao desenvolvimento de um fenômeno ou processo em uma dada área. Através de informações da Nota Técnica Explicativa das Cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações é apresentada uma breve definição sobre os processos hidrológicos mapeados no Município:

- Inundação: atingimento e submersão da planície aluvial pelo transbordamento das águas do canal principal do rio, devido à evolução do processo de enchente ou cheia. Caracteriza-se pela elevação temporária do nível d'água relativo ao leito regular do canal em uma dada bacia de drenagem, comumente em razão do acréscimo de vazão d'água ocasionado por eventos chuvosos de longa duração e elevados índices pluviométricos acumulados. Os excessos d'água podem alcançar a planície aluvial atual (leito menor, várzea) e os terraços fluviais antigos (leito maior), topograficamente alçados em relação à cota da planície aluvial atual, bem como outros terrenos mais elevados, situados em flancos de encostas adjacentes.
- Enxurrada: enchente ou inundação brusca e de curta duração, desenvolvida em bacias de drenagem restritas no contexto de relevo serrano ou morros altos, por ocasião de chuvas intensas. Caracteriza-se por alta energia de transporte e capacidade de arraste, com elevado potencial de impacto destrutivo. Pode induzir a instabilização e solapamento de taludes marginais ao longo do curso d'água.
- Alagamentos: são definidos como o acúmulo momentâneo de água ante a dificuldade de escoamento superficial em terrenos com baixa declividade ou por deficiência ou baixa capacidade de escoamento do sistema de drenagem.
- Assoreamento: é a formação de depósitos em leito regular de curso d'água ou planície de inundação, em decorrência do acúmulo concentrado de sedimentos transportados.

Conforme dados do Sistema Informatizado de Defesa Civil (SISDC), desde o ano de 2000, somente uma única ocorrência relativa à enxurradas foi registrada em Boa Vista da Aparecida (CEDEC, 2021). O acontecimento datado de 2014 afetou 717 pessoas no centro urbano do Município, mais precisamente na Avenida Tupi onde ocorre a canalização aberta de um córrego afluente da Sanga Aparecida (Figura 39).

Figura 39: Canalização aberta do afluente da Sanga Aparecida na sede urbana do Município

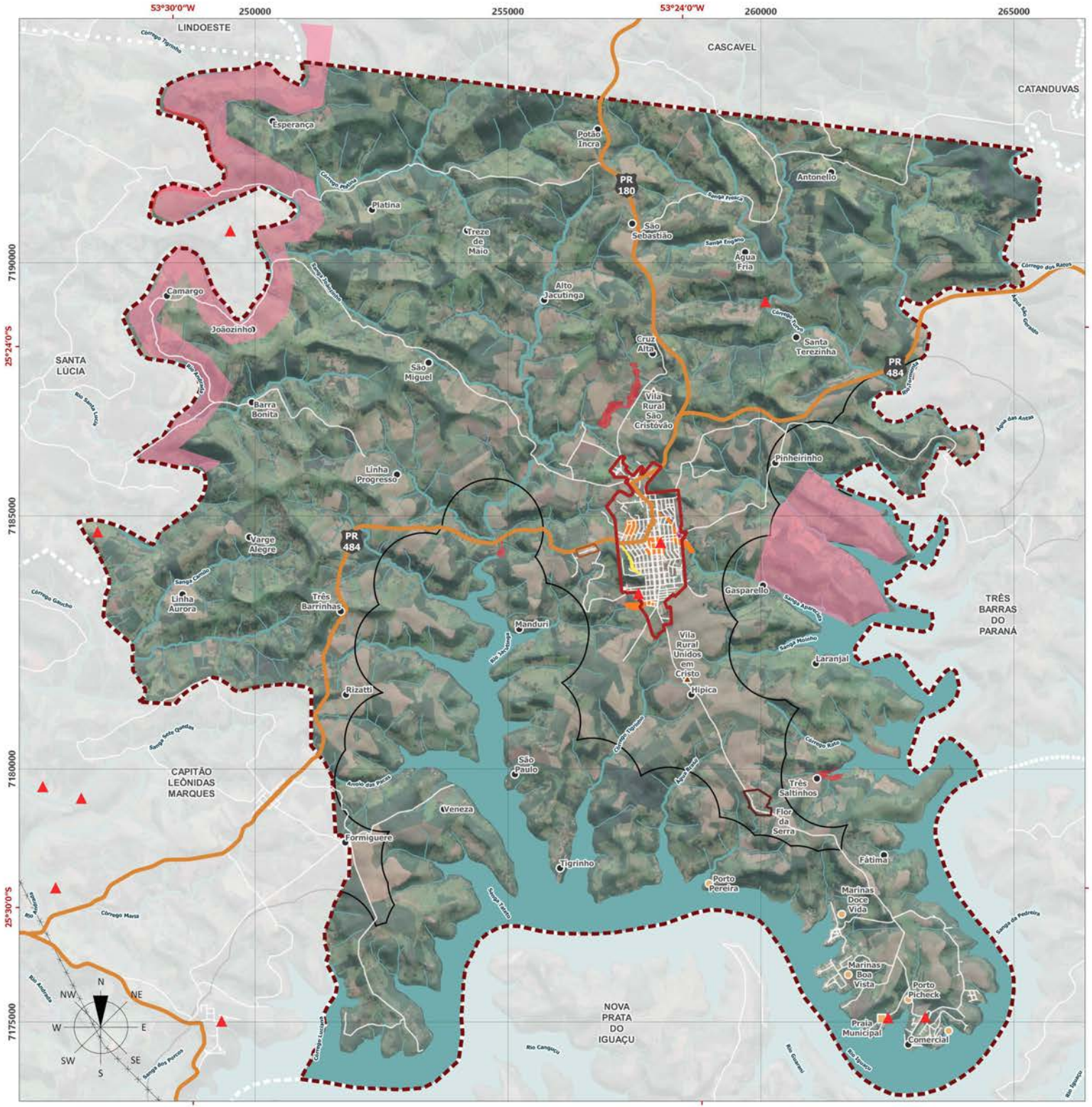
Fonte: ECOTECNICA, 2021.

Como é possível observar no Mapa 15, os dados do SIGRISCO (2021) e MINEROPAR (2016), destacam algumas outras áreas e pontos de ocorrências relativos à inundações e enxurradas. Ainda, são mapeadas as áreas afetadas por inundações em decorrência das cheias dos rios e córregos mais próximos das respectivas zonas vulneráveis: O Rio Andrada à noroeste do Município, o Rio Tormenta à leste/sudeste da sede urbana, neste caso, com alguns pontos sendo acompanhados de deslizamentos, um Córrego ao norte da Sede na Linha São Cristóvão e o Rio Jacutinga, à oeste da sede urbana. Além destas áreas, o Plano de Defesa Civil de Boa Vista da Aparecida (2021) aponta quatro áreas de alagamento na sede urbana, os motivos para estas áreas serem indicadas variam, como dificuldade de acesso em tempos de fortes chuvas devido à declividade acentuada ou falta de sistema de escoamento pluvial.

Segundo informações do Serviço Geológico do Paraná (2016), é demarcada uma área de suscetibilidade à inundação localizada à nordeste da sede urbana, associada ao canal do rio Jacutinga[5], tratando-se de uma drenagem com forte gradiente hidráulico. O canal escoa a céu aberto, sendo constatadas inúmeras moradias junto ao curso do rio, incidindo sobre áreas de preservação permanente. De acordo com informações obtidas através dos moradores locais, o extravasamento das águas em épocas de intensa precipitação pluviométrica é comum, além de ser possível verificar no local a possibilidade de desbarrancamentos localizados e avarias nas edificações (MINEROPAR, 2016a).

Os bairros mais afetados pelos alagamentos, enxurradas e inundações na sede urbana são: Bairro Novo, Centro, Bairro Iguaçu e o Bairro São Francisco. Já as comunidades rurais afetadas são: Linha Barra Bonita, Linha Aurora, Linha Esperança, Linha Sanepar, Linha São Cristóvão e o Distrito de Flor da Serra (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021d).

[5] Porém, de acordo com a base utilizada no processo de revisão do PDM seria associada ao Rio Tormenta.



LEGENDA

Áreas de Suscetibilidade

- Deslizamento - MINEROPAR, 2016.
- Inundação - MINEROPAR - 2016.
- Área de Inundação - MINEROPAR, 2016
- Inundações - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
- Alagamentos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
- Pontos Monitoramento de Suscetibilidade Inundaçao - SIGRISCO, 2021.

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condomínio / Marinas
- Praia Municipal
- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Perímetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Áreas de Suscetibilidade - MINEROPAR, 2016; SIGRISCO, 2021; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 15 — ÁREAS DE SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÕES NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.2.5.3 Águas subterrâneas

Os limites municipais de Boa Vista da Aparecida estão inseridos em sua totalidade na Unidade Aquífera Serra Geral Sul, assim, as comunidades rurais, em sua maioria, utilizam a captação subterrânea provida por este aquífero (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

A Unidade Aquífera Serra Geral abrange todo o Terceiro Planalto Paranaense, e é representada pelas rochas basálticas da Formação Serra Geral, cobrindo uma superfície de aproximadamente 102.000 km², subdividida em Unidade Serra Geral Norte (61.095,33 km²) correspondente as bacias dos rios Ivaí, Itararé, Piquiri, Paraná 3, Pirapó, Tibagi, Cinzas e Paranapanema 1, 2 e 3 e a Serra Geral Sul (40.864,30 km²) correspondente à porção abrangida pela bacia do Rio Iguaçu (ÁGUASPARANÁ; SEMA, 2010).

Fraga (1986) relata a existência de uma notória diferença de produtividade média dos poços entre as duas áreas, podendo ser explicada por diferenças estruturais nos derrames. Na porção sul do Aquífero Serra Geral, o relevo é mais irregular, tratando-se de uma unidade geomorfologicamente mais dissecada, apresentando vales muito profundos e de escarpas abruptas. Assim, é possível que o processo de intenso dissecamento tenha proporcionado o afloramento de derrames mais antigos e espessos, além da exposição de dique e “sills” de diabásio, configurando-se até então como barreiras hidrogeológicas (FRAGA, 1986).

A média das vazões corresponde a 7,5 m³/h e as entradas de água, embora assinaladas até a profundidade de 170 metros, ocorrem mais frequentemente entre 30 e 110 metros, sendo que a média está situada aos 80 metros de profundidade (AGUASPARANÁ; SEMA, 2010). O Quadro 6 na sequência expõe dados numéricos referentes à disponibilidade das águas subterrâneas do Aquífero Serra Geral Sul.

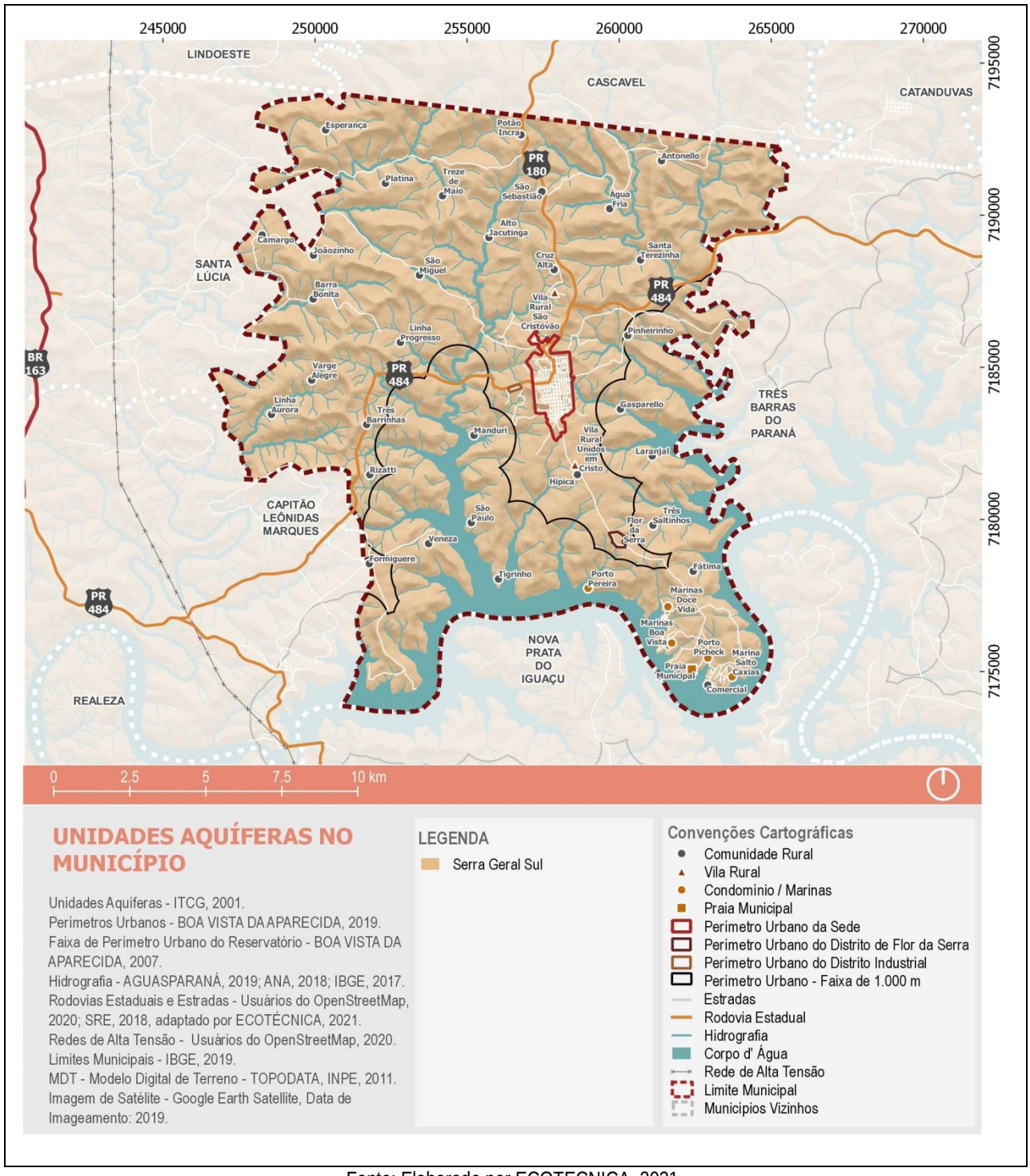
Quadro 6: Disponibilidade de Águas Subterrâneas das Unidades Aquíferas do Estado do Paraná - Serra Geral Sul

Unidade Aquífera	Tipo de Aquífero	Potencial Hidrogeoló-gico (L/s.km²)	% área de afloramento no Estado	Área de afloramento (km²)	Disponibilidade no Estado		Vazão Outorgável	
					L/s	m³/h	%	M³/dia
Serra Geral Sul	Fraturado	3,8	20,5	40.864,30	155.284,34	559.023,62	20	2.012.485,05

Fonte: Adaptado de: AGUASPARANÁ; SEMA, 2010.

Ainda, o aquífero em questão possui aptidão considerada adequada para uso industrial e consumo humano (inclusive apontada como de ótima qualidade), com restrição, para fins de irrigação. Além de possuir baixo custo de captação (profundidades inferiores a 200 metros e as vazões médias variando de 5 a 30 m³/h) (ÁGUASPARANÁ; SEMA, 2010).

Figura 40: Unidades Aquíferas em Boa Vista da Aparecida



Fonte: Elaborado por ECOTECNICA, 2021.

1.2.2.5.4 Qualidade da água

A qualidade das águas em Boa Vista da Aparecida, apresentada na sequência, considera os métodos da ferramenta de Monitoramento da Qualidade da Água disponibilizada pelo Instituto Água e Terra (2021). A ferramenta pertence ao Programa Nacional de Qualidade da Água - PNQA, coordenado e executado pela Agência Nacional das Águas (ANA). O PNQA é estruturado em quatro componentes, que são organizados de acordo com os objetivos do Programa: Componente 1: Rede Nacional de Monitoramento; Componente 2: Padronização; Componente 3: Laboratórios e Capacitação e Componente 4: Avaliação da Qualidade da Água (IAT, 2021a).

A ferramenta classifica a qualidade da água nos pontos monitorados (Estações) com a seguinte escala numérica:

- 0,00 a 0,20 - Muito Boa;
- **>0.20 a 0,40** – Boa;
- **>0,40** - 0,60 - Pouco Poluída;
- **>0,60 a 0,80** - Medianamente Poluída; e
- **>0,80 a 1,00** – Poluída.

A estação com dados disponíveis mais próxima da sede urbana do Município (aproximadamente 10 km à oeste) é a Estação São Sebastião (N 7184670; E 246889) presente nos limites de Santa Lúcia com Boa Vista da Aparecida. O curso d'água referente é o Rio Andrada com índice relatado de 0,22, definindo a condição do corpo hídrico como boa (IAT, 2021b).

O Índice de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR), apresentado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) (2017), tem o objetivo de estabelecer diferentes classes de reservatórios levando em conta o grau de degradação da qualidade de suas águas. Desse modo, foi desenvolvida uma matriz contendo os intervalos de classe de parâmetros mais relevantes, considerando reservatórios com diferentes características tróficas, morfométricas e hidrológicas. As variáveis selecionadas foram: déficit de oxigênio dissolvido, fósforo total, nitrogênio inorgânico total, demanda química de oxigênio, transparência, clorofila a tempo de residência e profundidade média. A classe de qualidade de água a que cada reservatório pertence, é definida através do IQAR, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IQAR = \sum (wi \cdot qi) / \sum wi$$

Onde "wi" são os pesos calculados para as variáveis "i" e "qi" é a classe de qualidade de água em relação a variável "i", que pode variar de 1 a 6. As classes de Qualidade de Água segundo os Índices de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR) são apresentadas na tabela a seguir:

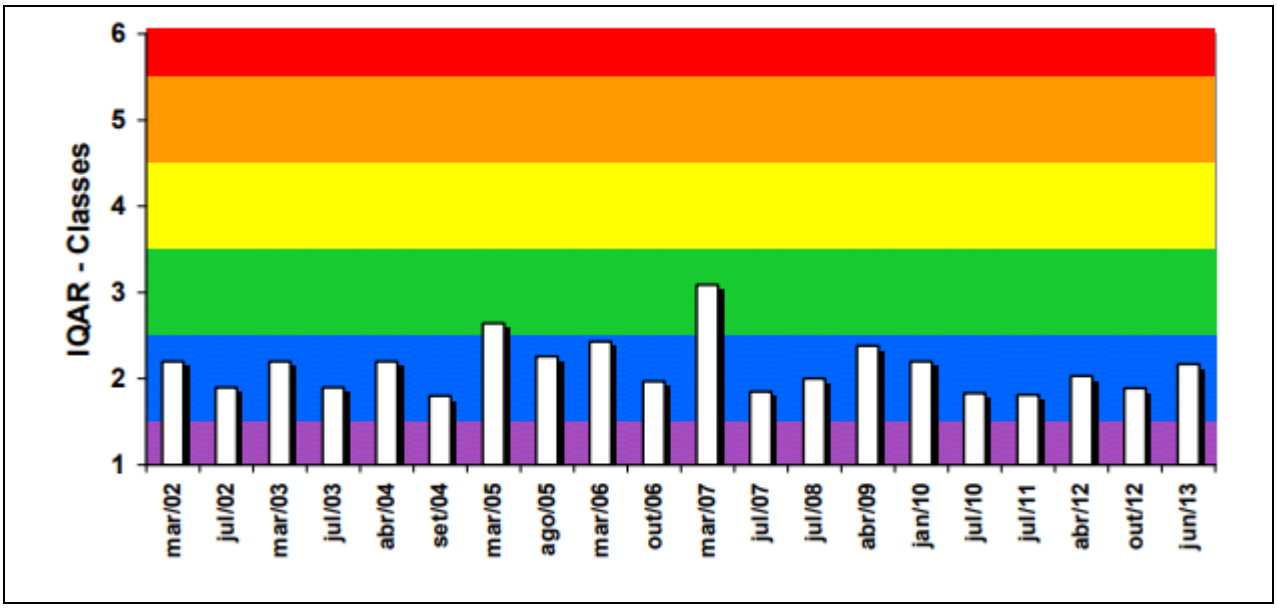
Tabela 5: Classes de Qualidade de Água segundo os Índices de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR)

DEFINIÇÃO	CLASSES	IQAR
Não Impactado a Muito Pouco Degradado	I	IQAR ≤ 1,5
Pouco Degradado	II	1,5 < IQAR ≤ 2,5
Moderadamente Degradado	III	2,5 < IQAR ≤ 3,5
Criticamente Degradado a Poluído	IV	3,5 < IQAR ≤ 4,5
Muito Poluído	V	4,5 < IQAR ≤ 5,5
Extremamente Poluído	VI	> 5,5

Fonte: SEMA; IAP, 2017.

O reservatório de Salto Caxias, um dos grandes reservatórios do Rio Iguaçu, está localizado na divisa dos municípios de Capitão Leônidas Marques e Nova Prata do Iguaçu, e com distância de aproximadamente 7 km ao sudoeste da sede urbana de Boa Vista da Aparecida. Este reservatório apresentou em quase todo o período de estudo (1998 a 2013) boas condições de transparência das águas, baixos teores de matéria orgânica; baixos a médios teores de nutrientes (fósforo e nitrogênio) e biomassa fitoplantônica; e baixa alcalinidade. Os valores de pH estiveram dentro dos limites aceitáveis (entre 6,0 e 9,0 unidades) e não foi observada a ocorrência de florações de cianobactérias neste reservatório. A Figura 41 apresenta a variação dos valores do IQAR para o Reservatório de Salto Caxias, obtidos no período de 2002 a 2013. De acordo com os resultados, este corpo de água foi classificado com classificação final IQAR de 2,2, caracterizando-se como Classe II - Pouco Degradado.

Figura 41: Índice de Qualidade de Água de Reservatórios (IQAR) do Reservatório de Salto Caxias (2002 - 2013)



Fonte: SEMA; IAP, 2017.

O estudo ainda define os corpos de água de Classe II como possuintes de "pequeno aporte de matéria orgânica e de nutrientes orgânicos e inorgânicos, pequena depleção de oxigênio dissolvido, transparência das águas relativamente alta, baixa densidade de algas, normalmente com pequeno tempo de residência das águas e/ou grande profundidade média. Qualidade de água muito boa/boa" (SEMA; IAP, 2017).

É relevante mencionar neste tópico que nos domínios do Baixo Iguaçu, em usos rurais, há um grande potencial de contaminação das águas por *run-off* agrícola. A região caracteriza-se por ser um núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados (SEMA, 2013). Nesse sentido, o Infosanbas (2021, apud SISAGUA / Ministério da Saúde, 2020) alega que foram detectados nas análises de água realizadas em Boa Vista da Aparecida dois tipos de agrotóxicos: 2,4 D + 2,4,5 T e Parationa Metílica.

1.2.2.5.5 Enquadramento dos cursos de água

O enquadramento é o instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) responsável por estipular o nível de qualidade da água a ser atingido ou sustentado ao longo do tempo por um corpo d'água, seja em todo o seu curso (da nascente à foz) ou em trecho(s) definido(s) (IAT, 2020).

Segundo a Agência Nacional das Águas (2021), as principais regulamentações para o enquadramento dos cursos de água são resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), citadas a seguir:

• Resolução CONAMA nº 357/2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;

• Resolução CONAMA n° 397/2008, que altera o art. 34 da Resolução CONAMA 357/2005;

• Resolução CNRH nº 91/2008, que estabelece os procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos d'água superficiais e subterrâneos;

• Resolução CONAMA nº 396/2008, que estabelece o enquadramento das águas subterrâneas.

Ainda, a Resolução CONAMA nº 357/2005 aponta a destinação de usos para cada classe de enquadramento dos cursos d'água segundo os seus usos, neste caso para águas doces, como apresentado no Quadro 7 a seguir.

Quadro 7: Classificação dos corpos de água doce

CLASSIFICAÇÃO	USOS
Classe Especial	a) ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção; b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; c) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.
Classe 1	a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000; d) à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e e) à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas
Classe 2	a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000; d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e e) à aquicultura e à atividade de pesca
Classe 3	a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; b) à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; c) à pesca amadora; d) à recreação de contato secundário; e e) à dessedentação de animais.
Classe 4	a) à navegação; e b) à harmonia paisagística.

Fonte: Adaptado de Resolução CONAMA Nº 357/2005.

Em relação ao enquadramento segundo os usos predominantes, a Portaria SUREHMA nº 020/1992 determina que todos os cursos d'água da Bacia do Rio Iguaçu, de domínio do Estado do Paraná, pertencem à Classe 2. No entanto, a Portaria SUREHMA mencionada determina que os cursos de água utilizados para abastecimento público e seus afluentes pertençam à Classe 1, quando a área de suas nascentes até a seção de captação para abastecimento público desta bacia for menor ou igual a 50 (cinquenta) quilômetros quadrados, dessa forma, enquadrando o Rio Jacutinga na Classe 1 (SUREHMA, 1992).

1.2.2.5.6 Uso dos recursos hídricos

A outorga de água é um ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recursos hídricos, permitindo o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e evitar conflitos entre usuários de recursos hídricos e para assegurar-lhes o efetivo direito de acesso à água (ANA, 2011). Os seguintes usos são regulamentados por esse instrumento:

- A derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo d'água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- A extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

- Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- Uso de recursos hídricos com fins de aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
-Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água (BRASIL, 1997.)

Os sistemas de captação no município podem ser definidos como: Captação Superficial (captação de água de diferentes cursos d'água, como rio, córrego, ribeirão, lago, lagoa, açude, represa, etc., possuindo o espelho d'água na superfície do terreno); e Captação Subterrânea (captação caracterizada por fazer o uso de aquíferos confinados e não confinados, denominados respectivamente, artesianos e freáticos) (ICICT, 2010). Em Boa Vista da Aparecida encontram-se estas categorias de outorga:

• Aproveitamento hidroelétrico - encontrado em dois pontos, um está localizado à oeste nos limites com Santa Lúcia e outro no limite municipal com Arapuã à leste;

• Pontos de captação - se encontram distribuídos por todo o Município, por meio de captação superficial, minas ou poços (captação subterrânea). Os condomínios, marinas, vilas e comunidades rurais têm suas outorgas em maioria caracterizadas como poços;

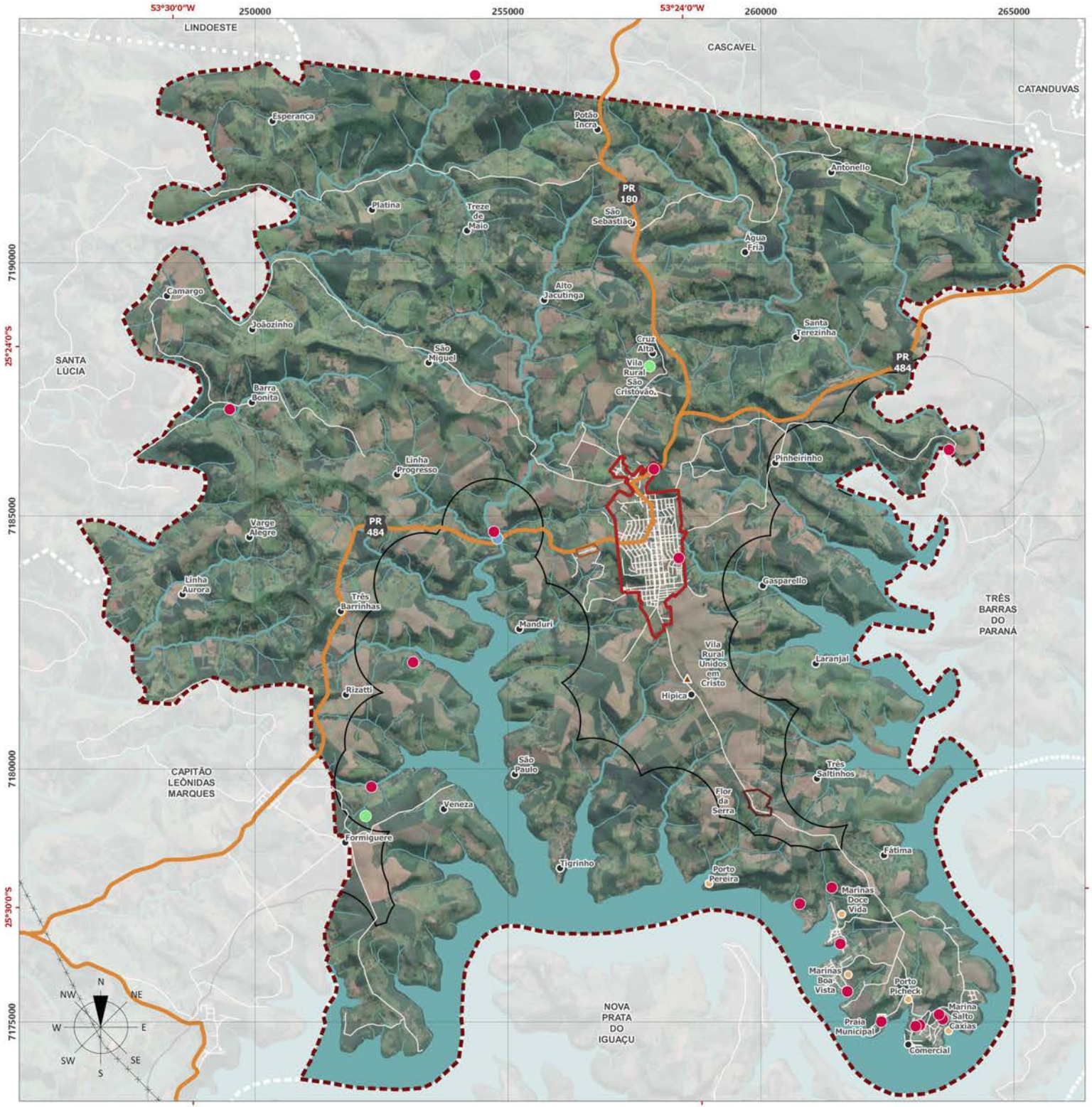
• Obras de intervenções – há um único ponto registrado de obras de intervenções, localizado na sede urbana do Município.

De acordo com informações da Agência Nacional das Águas (2019), a tabela a seguir expõe a relação do uso das outorgas vigentes, num total de 11, com sua porcentagem respectiva em relação ao total das mesmas. É sabido que há outras 11 outorgas no município, porém encontram-se vencidas.

Tabela 6: Uso das outorgas vigentes no município

USO	PORCENTAGEM (%)
Comércio / Serviços	9,1
Indústria	-
Saneamento	72,7
Agropecuária	-
Produção e distribuição de energia elétrica	18,2
TOTAL	100

Fonte: Elaborado com base em: ANA, 2019.



LEGENDA

Captação

- Mina - Nascente
- Poços
- Superficial - Rio

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Pontos de Outorga - ANA, 2019.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

0 1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 16 — PONTOS DE OUTORGA DA ÁGUA NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

1.2.2.6 Cobertura vegetal

A vegetação é uma das partes mais importantes da biota de uma região, definindo a existência de habitat para demais espécies, contribuindo para a estabilidade do microclima e estabilidade do solo. Assim, a presença de florestas é fundamental para a manutenção de serviços ambientais e ecológicos, além de fornecer bens essenciais à sobrevivência e renda de populações humanas.

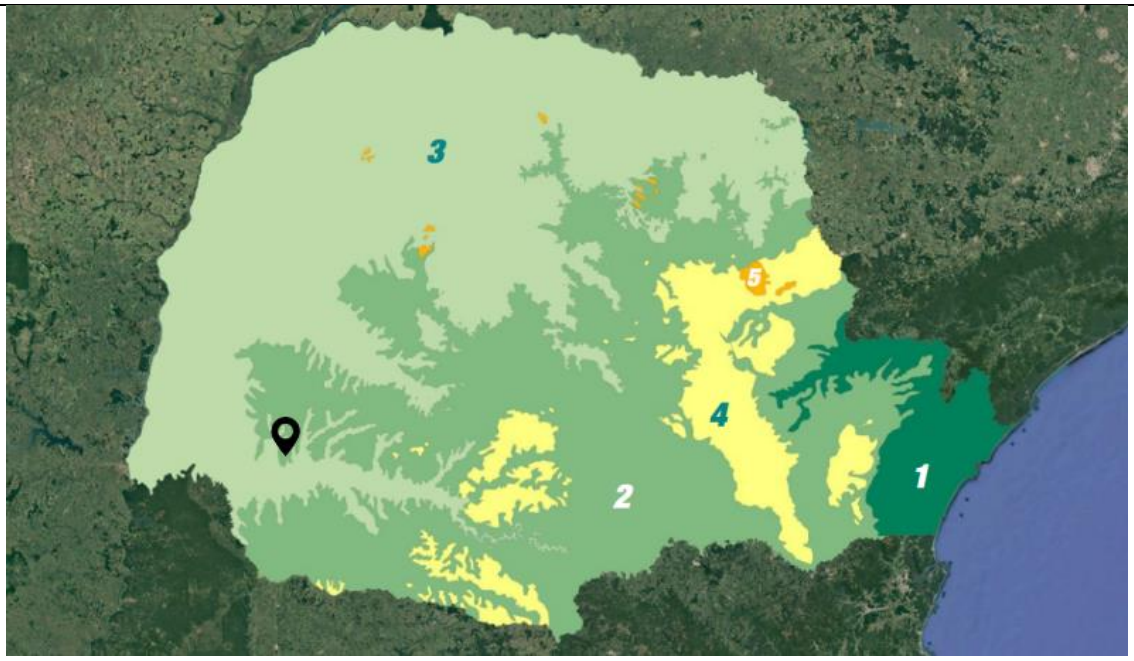
A exploração dos recursos naturais através dos ciclos econômicos resultaram na ocupação e degradação das formações vegetais nativas. A partir das primeiras décadas do século XX, a pressão antrópica sobre os remanescentes florestais mostrou-se como um agente modificador da paisagem significativo, é estimado que originalmente a cobertura florestal do Estado do Paraná era de 83%, nos tempos atuais presume-se que a cobertura florestal esteja reduzida a apenas 13% (GUBERT-FILHO, 2010; SOS MATA ATLÂNTICA, 2019).

Na sequência, apresenta-se uma breve contextualização da vegetação regional na qual Boa Vista da Aparecida se insere, sua tipologia vegetal, bem como a presença de Áreas Verdes, Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação presentes no Município.

1.2.2.6.1 Caracterização da vegetação regional

O município de Boa Vista da Aparecida, bem como mais de 80% do território do estado do Paraná, está inserido no bioma da Mata Atlântica. Esse bioma se constitui de diferentes unidades fitogeográficas (ecossistemas florestais), destacadas na Figura 42 a seguir de acordo com os números correspondentes: (1) Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), (2) Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária) e (3) Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Pluvial), além de formações não florestais como (4) Campos e (5) Cerrados (SEMA, 2018).

Figura 42: Unidades Fitogeográficas do Paraná com destaque para a localização de Boa Vista da Aparecida



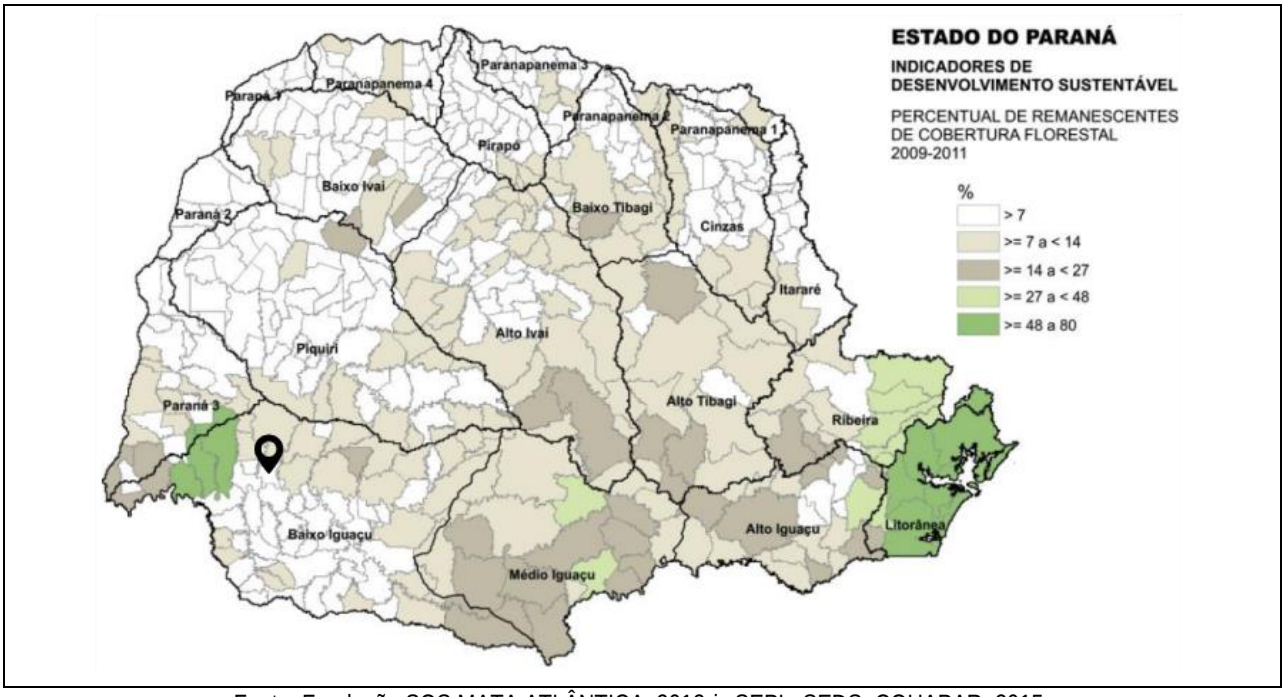
Nota: Legenda: (1) Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica); (2) Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária) e (3) Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Pluvial), além de formações não florestais como (4) Campos e (5) Cerrados

Fonte: SEMA, 2018.

Ademais, dados de 2012 indicam tendência de estabilização das áreas de cobertura remanescentes, na região da Bacia do Baixo Iguaçu, onde localiza-se o Município, têm-se o percentual de 7% a 11% da área total com cobertura vegetal remanescente, onde Boa Vista da Aparecida aparece com > 7% de seus remanescentes preservados (Figura 43). Em relação à ocupação da terra, a Bacia do Baixo Iguaçu apresenta percentuais entre 68% e 80% das terras com atividade agropecuária (SEPL; SEDS; COHAPAR, 2015).

De modo geral, se pode afirmar que as bacias hidrográficas com intenso uso agrícola estão virtualmente associadas a terras com maiores aptidões dos solos e apresentam-se como as mais críticas no que se refere à ausência de cobertura vegetal original, necessitanto de medidas de recuperação desta vegetação.

Figura 43: Percentual de remanescentes de cobertura florestal entre 2009-2011 no Estado do Paraná



Fonte: Fundação SOS MATA ATLÂNTICA, 2012 *in* SEPL; SEDS; COHAPAR, 2015.

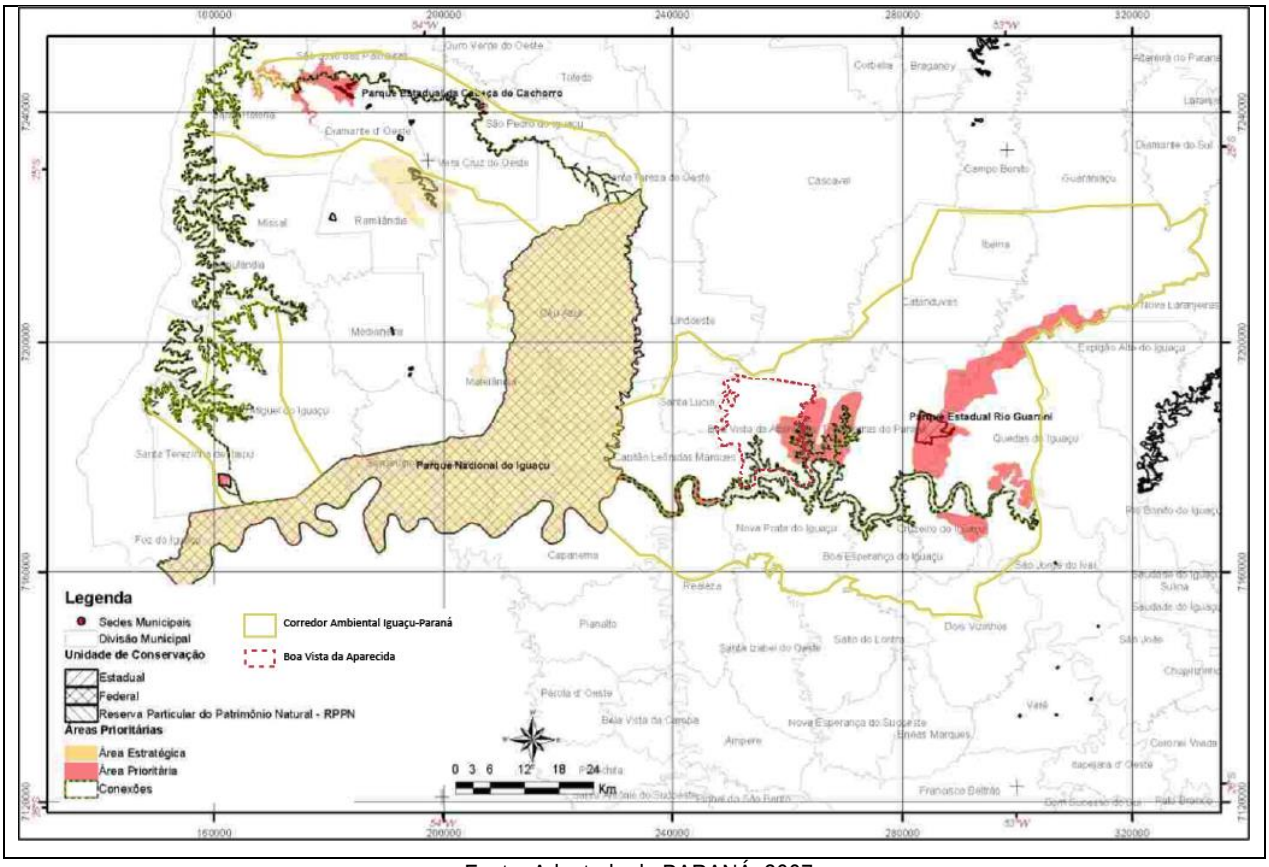
De acordo com o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná, Boa Vista da Aparecida integra a Unidade Ambiental Natural (UAN) 10: Palmas – Palmital – Pitanga. A cobertura vegetal desta UAN apresentava uma transição entre a Floresta Ombrófila Mista ao sul, com algumas áreas razoavelmente conservadas, e a Floresta Estacional Semidecidual a sudeste e norte, hoje reduzidas a Formações Secundárias (capoeiras) em pequenos fragmentos. Ainda, o Município integra a Zona 9 – Palmital – General Carneiro – Céu Azul, juntamente com mais 48 municípios. Esta zona possui significativa ocorrência de remanescentes florestais naturais se comparada à outras zonas, apesar das Floresta Ombrófila Mista (floresta com pinheiros) e a Floresta Estacional Semidecidual terem sido parcialmente convertidas para a atividade agropecuária (PARANÁ, 2018a).

Ainda no contexto regional no âmbito da vegetação, é relevante mencionar que Boa Vista da Aparecida está inserida no Corredor Ambiental Iguaçu-Paraná (Figura 44). Criado com o objetivo de recuperar a biodiversidade na região, o corredor abrange 26 municípios do Sudoeste e Oeste do Paraná. O Corredor de Biodiversidade está fragmentado em três porções interligadas pelo Parque Nacional do Iguaçu, duas delas são consideradas Parques Estaduais: Parque Estadual do Rio Guarani e Parque Estadual da Cabeça do Cachorro (PARANÁ, 2007).

O Corredor possui além dos três Parques Estaduais, nove Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e o Corredor de Biodiversidade Santa Maria. Apesar de a economia dessa região estar baseada, principalmente, na atividade agrícola, e existirem poucos fragmentos florestais fora dos Parques, o Programa de Fortalecimento do Sistema Estadual de Unidades de Conservação pretende manter e adequar as Unidades de Conservação (UC) já existentes além da criação de novas unidades, principalmente as RPPNs, nas quais os próprios proprietários podem trabalhar de forma ativa no processo de proteção e conservação ambiental.

Para conservação e recuperação dos poucos fragmentos florestais restantes e proteção de ambientes diferenciados e peculiares à região, foram delimitadas oito Áreas Prioritárias, caracterizadas pela sua importância ecológica para cada área temática (fauna e flora) no contexto da região, juntamente com a análise da cobertura vegetal (abrangência, tipo e forma do fragmento). Boa Vista da Aparecida encontra-se sob a Área Prioritária 05 - Bacias dos rios Adelaide e Tormenta, classificada como de alta importância, esta área apresenta uma área de contato (ecótono) entre a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Ombrófila Mista, tendo seus fragmentos caracterizados pelo tamanho reduzido e pela possibilidade de servir como transição e ao deslocamento de espécies entre o Parque Estadual do Rio Guarani e o PARNA do Iguaçu (PARANÁ, 2007).

Figura 44: Corredor Ambiental Iguaçu-Paraná



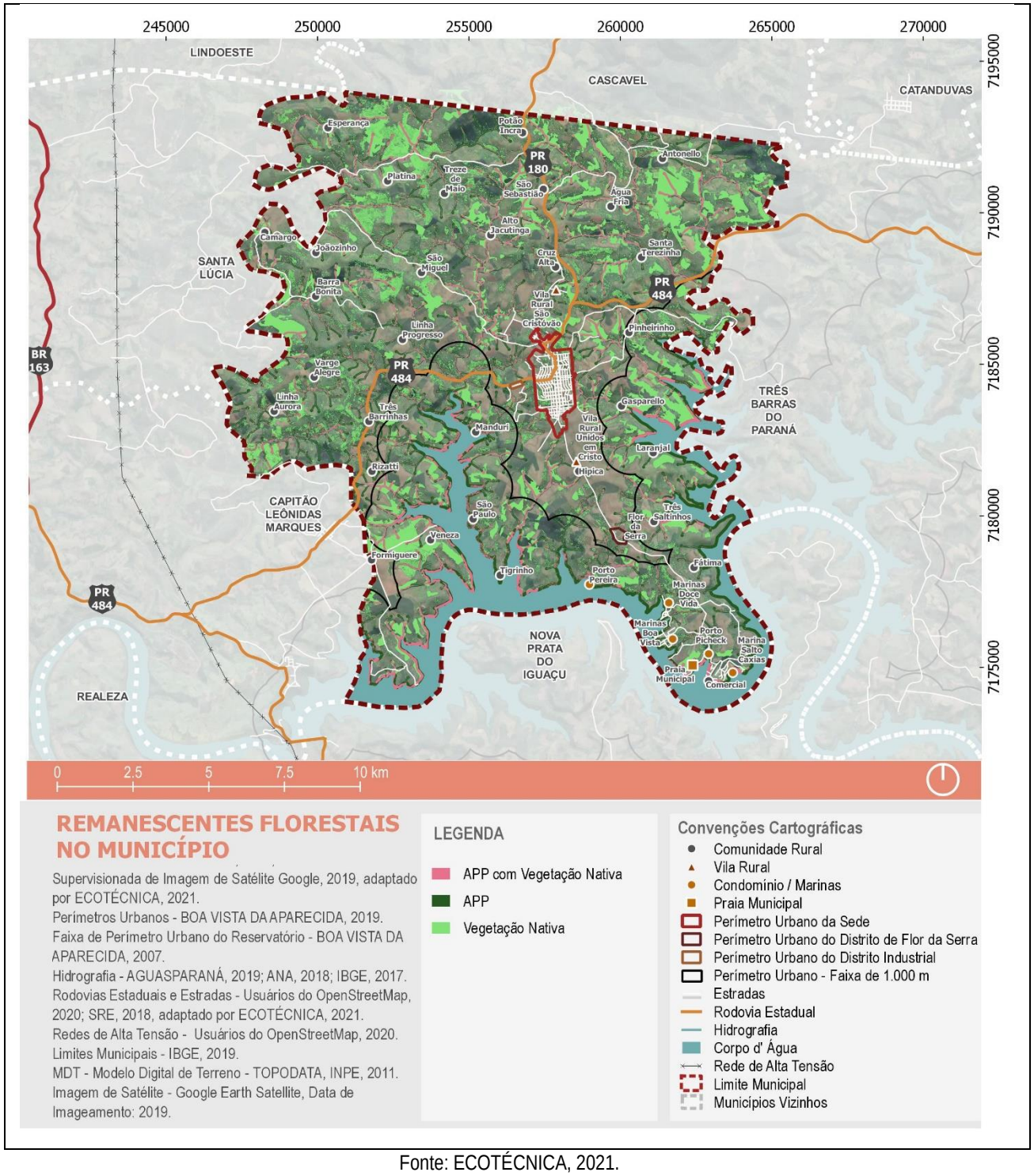
Fonte: Adaptado de PARANÁ, 2007.

1.2.2.6.2 Remanescentes florestais

Com base em mapeamento obtido através do método de classificação supervisionada de imagem, atualmente no Município são estimados cerca de 5.987,75 ha de remanescentes florestais nativos, que incluem áreas de preservação permanente (APP) – com vegetação nativa - e outras áreas com vegetação nativa, valor que representa aproximadamente 21% da área total de Boa Vista da Aparecida (Figura 45). A tipologia nativa do

Município é classificada como Floresta Estacional Semidecidual, sua definição é aprofundada adiante no item 1.2.2.6.2.1.

Figura 45: Remanescentes Florestais no Município



Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

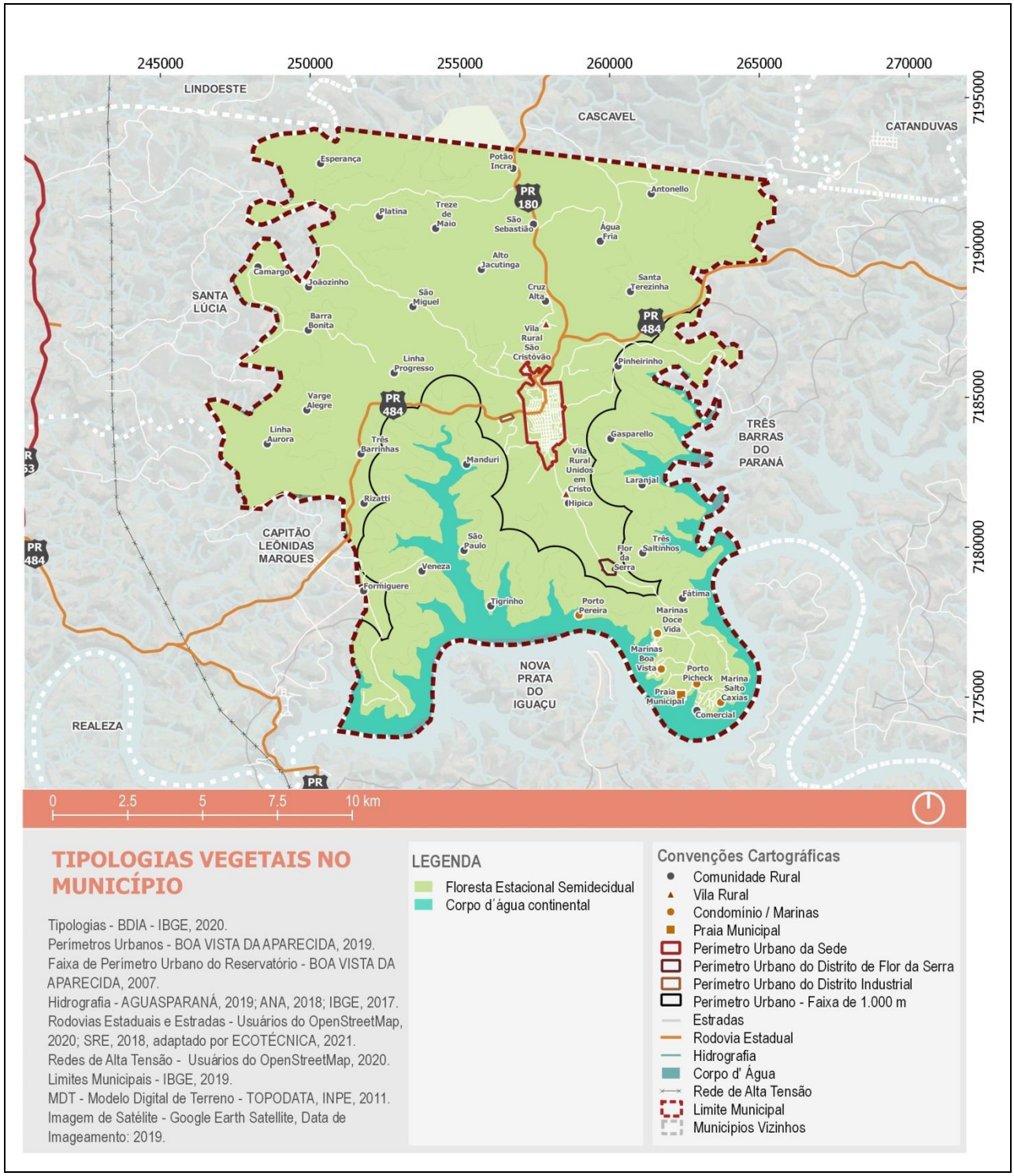
É relevante mencionar a importância do conhecimento aprofundado do atual estado de conservação das formações vegetais regionais, como subsídio para o estabelecimento de políticas públicas ambientais, oportunidades para estratégias de conservação e uso sustentável dos recursos naturais do município.

1.2.2.6.2.1 Tipologia vegetal

Em relação à sua tipologia vegetal, o território municipal de Boa Vista da Aparecida, antes da ação humana, era coberto pela Floresta Estacional Semidecidual (IBGE, 2012), como é possível observar na Figura 46. Esta estacionalidade atinge os elementos arbóreos dominantes, induzindo-os ao repouso fisiológico, determinando uma porcentagem de árvores caducifólias entre 20 e 50% do conjunto florestal. Sua dispersão irregular, entre as formações ombrófilas, a leste do Brasil, e as formações campestres, acompanha a diagonal seca direcionada de nordeste a sudoeste e caracteriza-se por clima estacional menos chuvoso, ou seja, marcado por alternância de períodos frio/seco e quente/úmido (BRASIL, 2006). De acordo com o IBGE (2019c), esse tipo de vegetação ocorre em solos profundos e de boa capacidade de retenção de umidade.

O ZEE-PR aponta que a região possui potencial para melhoramento da biodiversidade no contexto dos corredores ecológicos e da silvicultura, tendo em vista que estas áreas de florestas plantadas representam 888,6 ha, totalizando 3,12% do território boa-vistense, podendo até mesmo serem consorciadas com a agricultura e pecuária (PARANÁ, 2018a).

Figura 46: Tipologia Vegetal do Município



Fonte: Elaborado com base em BDIA-IBGE, 2020.

1.2.2.7 Áreas protegidas

A IUCN (International Union for Conservation of Nature) define área protegida como um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, com objetivo específico e gerido por meios eficazes, sejam jurídicos ou de outra natureza, para alcançar a conservação da natureza em longo prazo, com serviços ecossistêmicos e valores culturais associados (BORRINI-FEYERABEND et al., 2017).

O estabelecimento de áreas protegidas pode ser realizado de muitas maneiras, mas os dois mecanismos mais comuns são: a ação governamental (nível nacional, regional ou local) e, aquisição de terras por pessoas físicas e organizações de conservação. Assim, o governo pode estabelecer as terras a serem consideradas áreas protegidas e promulgar leis que permitam vários níveis na sua utilização comercial dos recursos, utilização tradicional pela população local, e para fins de lazer (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

Desta forma, na sequência são descritas as informações relacionadas às Áreas Verdes, Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente do município de Boa Vista da Aparecida.

1.2.2.7.1 Áreas verdes

Pode-se afirmar que o território municipal de Boa Vista da Aparecida é bem servido de áreas verdes em toda sua extensão. As áreas verdes de um município estão relacionadas à qualidade de vida de seus habitantes, proporcionando áreas de lazer, maior qualidade do ar, entre outros benefícios. A Figura 47 a seguir mostra uma vista geral de algumas áreas verdes do Município.

Figura 47: Áreas verdes no Município

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021

Na sede urbana, as áreas verdes são regulamentadas através da Lei Municipal de Zoneamento Urbano (n° 23/2006, e alterações posteriores) dentre as quais, encontram-se a Praça Reserva no centro, e uma expressiva área verde à sudoeste na extensão da Rua Caiuá, Rua Primo Marcon e parte da Rua Marcelo Tolentino. Estas áreas verdes são retratadas na Figura 48, assim como a Figura 49 na sequência apresenta a localização das mesmas.

Figura 48: Áreas Verdes na sede urbana de Boa Vista da Aparecida

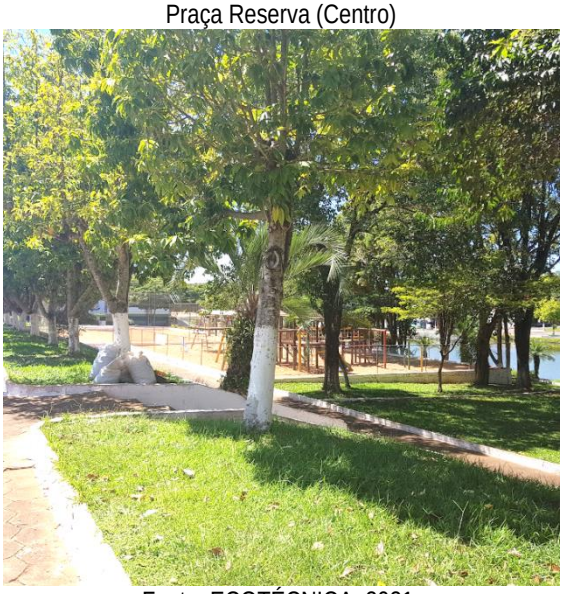
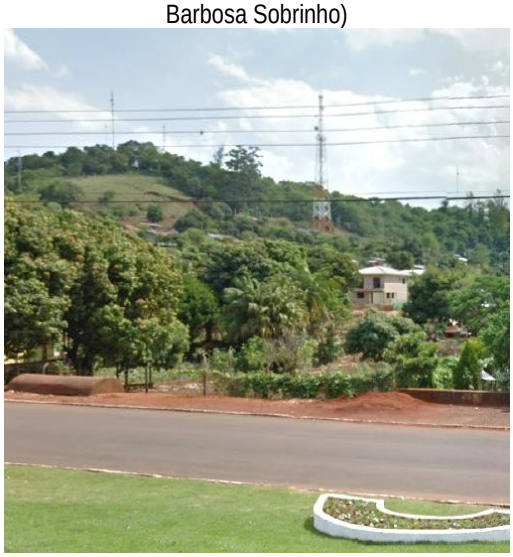
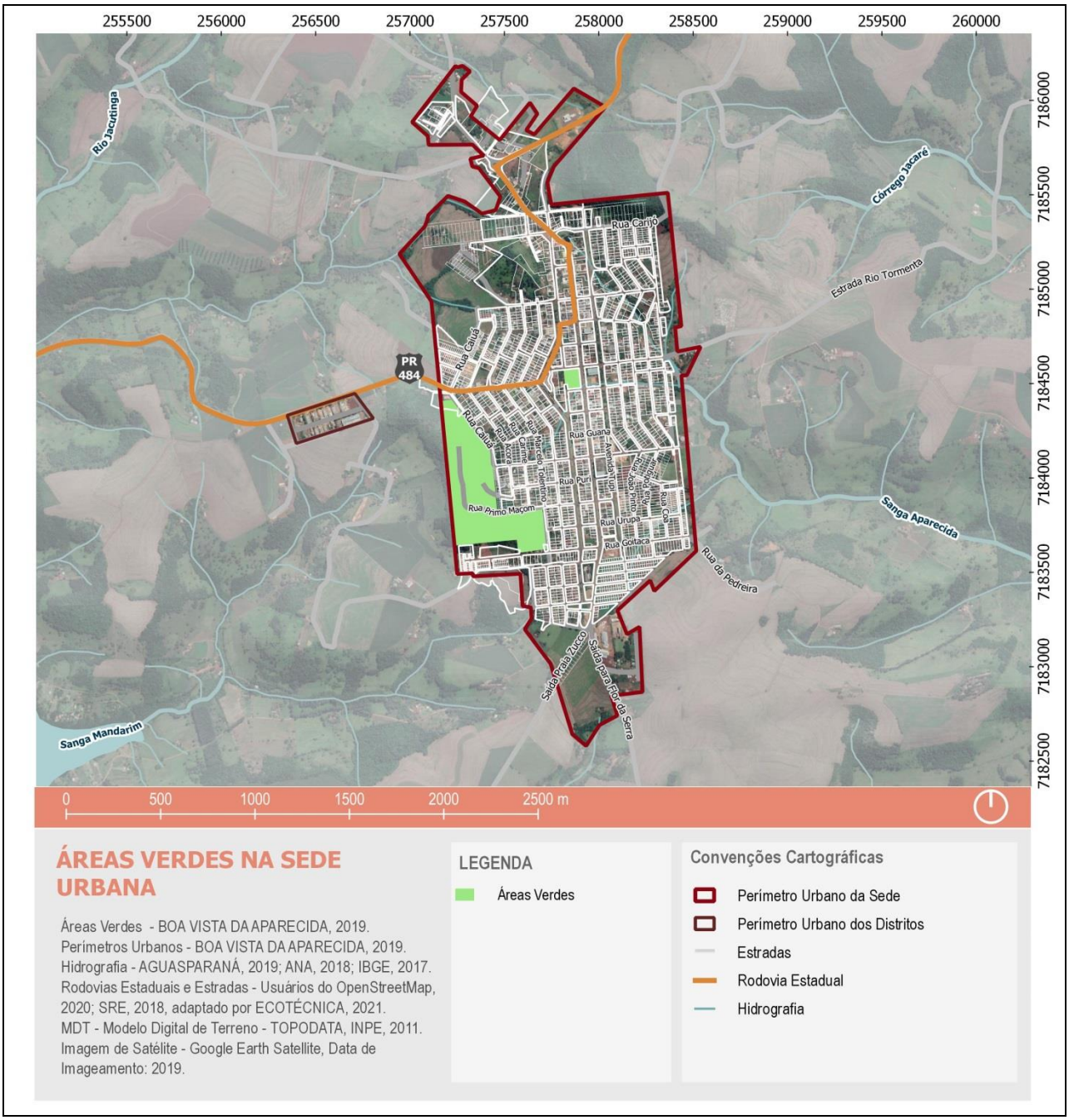
Praça Reserva (Centro)	Maciço vegetal ao fundo (Vista da Av. Cícero Barbosa Sobrinho)
	
Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.	Fonte: Google Street View, 2021.

Figura 49: Localização das Áreas Verdes na sede urbana



Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2006.

1.2.2.7.2 Unidades de conservação

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é responsável por estabelecer as categorias e conceitos de manejo para as áreas de proteção brasileiras, regulamentando também as atividades possíveis de serem desenvolvidas em cada área. O SNUC foi estabelecido apenas no ano de 2.000, por meio da Lei Federal n° 9.985 (BRASIL, 2000) e é regulamentado pelo Decreto n° 4.340/2002, como um conjunto de unidades de

conservação federais, estaduais e municipais (BRASIL, 2002). As Unidades de Conservação são divididas em dois grupos, as Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo é de preservar a natureza, sendo apenas permitido o uso indireto de seus recursos naturais, salvo exceções previstas em lei; e as Unidades de Uso Sustentável, as quais visam compatibilizar a conservação da natureza e seu uso sustentável em parcela de seus recursos naturais. Estes dois grupos, ainda são subdivididos em:

• Unidades de Conservação de Proteção Integral: compreendem a Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; e Refúgio da Vida Silvestre.

• Unidades de Conservação de Uso Sustentável: compreendem Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

É importante ressaltar que, além do aspecto conservacionista, propriamente dito, as UCs têm também o objetivo de disseminar a educação ambiental, atrair o Ecoturismo e facilitar o repasse de recursos financeiros às unidades gestoras. Um exemplo de política utilizada para esse repasse para a UC é o ICMS Ecológico, em que o município recebe Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Por ICMS Ecológico, entende-se o instrumento de política pública, que atribui repasse de recursos financeiros aos municípios que possuem em seu território Unidades de Conservação ou áreas protegidas, ou ainda mananciais para abastecimento de municípios vizinhos (IAT, 2021c).

Segundo o Instituto Socioambiental (2021), não constam registros de Unidades de Conservação em Boa Vista da Aparecida.

1.2.2.7.3 Áreas de preservação permanente

As Áreas de Preservação Permanente são espaços territoriais protegidos por Lei, cobertos ou não por vegetação, e bens de interesse nacional, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas sendo permitida a intervenção ou supressão nas mesmas somente em casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, previstos pela Resolução CONAMA nº 369 (CONAMA, 2006).

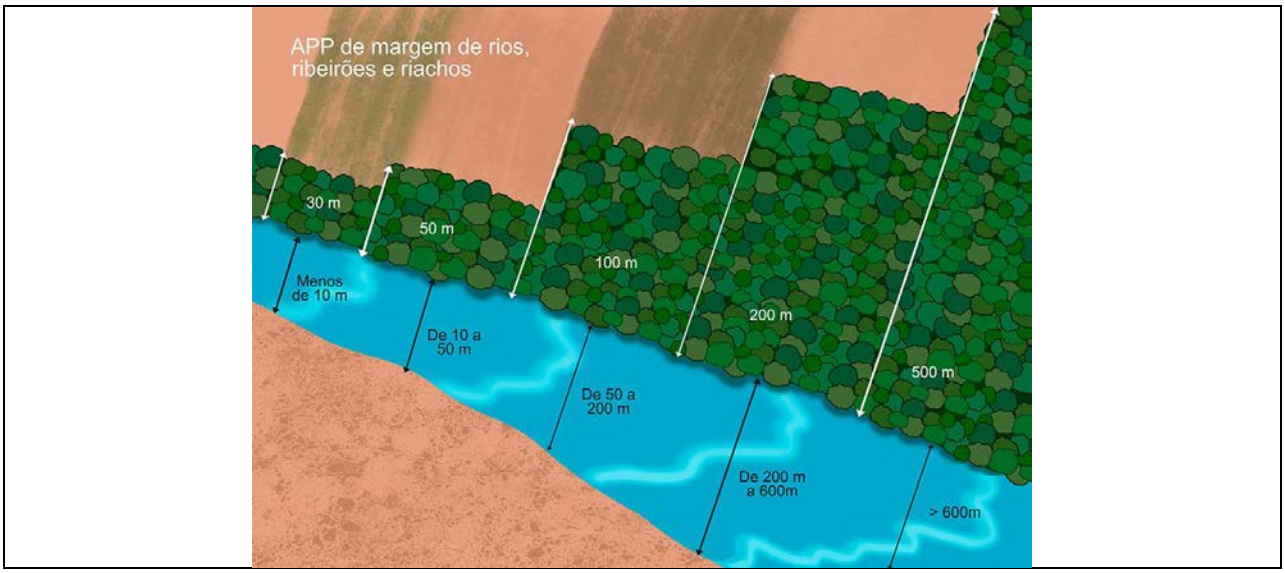
O uso e ocupação do solo nas margens de um curso d'água ocasionam adversos e intensos impactos ao meio, muitas vezes irreversíveis, pois se configuram como consequência das alterações decorrentes da urbanização desordenada e implantação de empreendimentos. Mesmo protegidas pelas disposições legais existentes, as APPs continuam sendo impactadas e reduzidas, aumentando o estado de degradação ambiental especialmente do ecossistema urbano.

De acordo com a Lei que institui a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, ou Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:
I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
III - as 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;
IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
VII - os manguezais, em toda a sua extensão;
VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;
XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado (BRASIL, 2012).

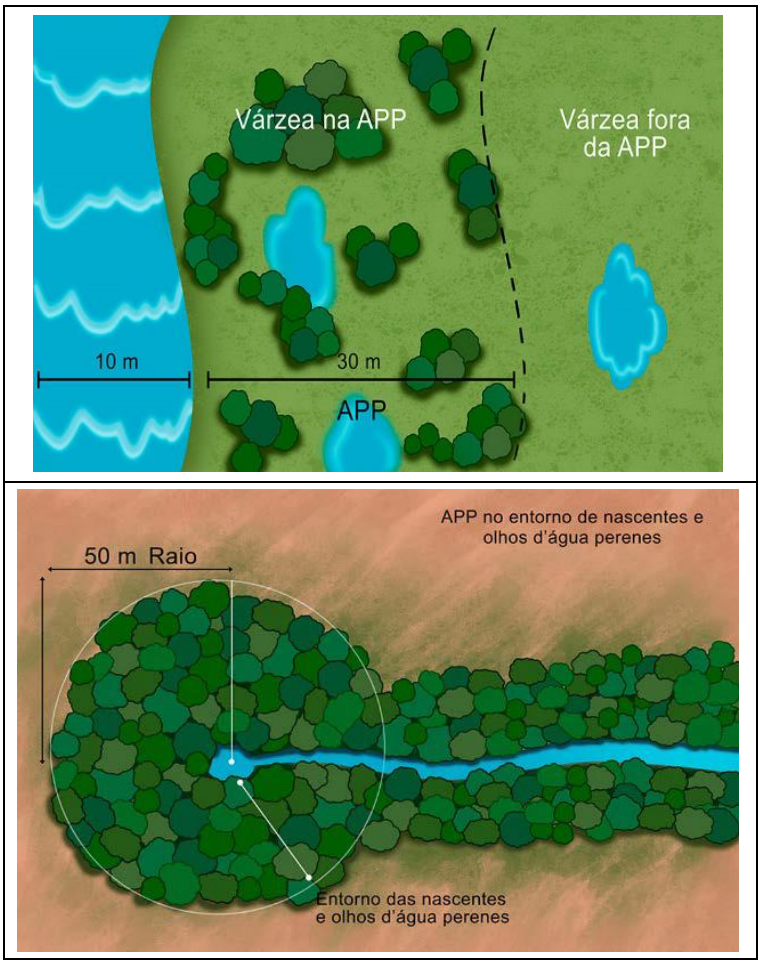
A seguir, são ilustradas representações das principais aplicações desta norma de acordo com a localização e respectivas faixas de APP.

Figura 50: Áreas de Preservação Permanente em cursos d'água naturais



Fonte: CIFLORESTAS, 2021.

Figura 51: Limites das Áreas de Preservação Permanente em (A) Várzeas; (B) Nascentes e Olhos d'água.

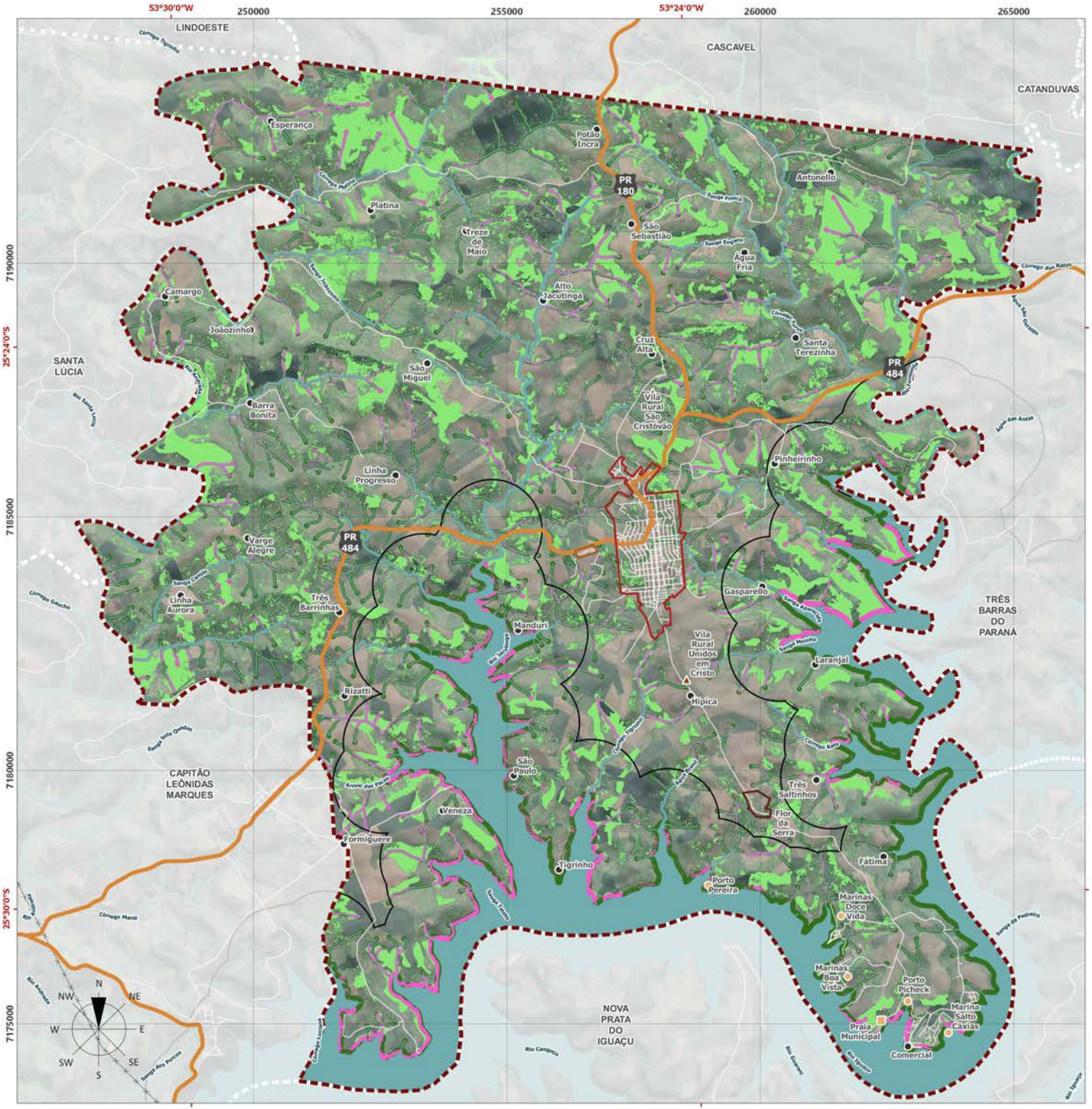


Fonte: CIFLORESTAS, 2021.

As APPs no Município em questão perfazem um total de 3.522,4 hectares de extensão, que corresponde à 12,35% do território municipal. Deste total, tem-se apenas 1.464,2 hectares cobertos pela vegetação nativa, equivalente a 5,14% do território municipal (Mapa 17). As áreas de APP foram geradas a partir de um *software* de geoprocessamento (Projeção SIRGAS 2000 22 S), pelo método de classificação supervisionada de imagem. A Figura 52 a seguir retrata parte da APP do Rio Jacutinga, ao sul do Município.

Figura 52: APP do Rio Jacutinga

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.



LEGENDA

- APP com Vegetação Nativa
- APP sem Vegetação
- Vegetação Nativa

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Floresta Nativa - IAT, 2012, Classificação Supervisionada de Imagem - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
APP - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 17 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

1.2.3 Dinâmica demográfica municipal

O crescimento econômico de determinado local é diretamente influenciado pela dinâmica demográfica, que diz respeito à dinâmica populacional, tanto para efeitos estatísticos quanto para o entendimento das estruturas e distribuição das diversas populações de um município. O presente tópico indica e elucida questões da dinâmica demográfica do município de Boa Vista da Aparecida, ou seja, aspectos relevantes relativos à sua população. Nesse sentido, aborda-se o crescimento populacional e o grau de urbanização; que indica a evolução do contingente de habitantes do Município no passado para permitir projetar o seu crescimento futuro; a migração, que auxilia a compreender a origem dos habitantes do município; a maneira como essa população se distribui pelo território municipal; a característica dessa população em termos etários e de gênero; além de alguns indicadores sociais que apontam para a qualidade de vida dos boa-vistenses. Essa desagregação e pormenorização dos dados permite conhecer melhor a realidade e focalizar as políticas públicas de acordo com as necessidades locais.

Ademais, conforme elucidado anteriormente, Boa Vista da Aparecida foi elevada à categoria de município em 1981, e teve seu território instaurado no dia 01 de fevereiro de 1983 (IBGE, 2021a). Por isso, os dados aqui agregados partem do ano 1991, no qual ocorreu o primeiro Censo do IBGE pós instauração do Município.

1.2.3.1 Crescimento populacional e grau de urbanização

Segundo dados do portal IBGE Cidades, a população estimada para Boa Vista da Aparecida em 2020 foi de 7.540 pessoas (IBGE, 2021c)[6]. Já para o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), em 2020, este número era de 7.991 habitantes (IPARDES, 2021b)[7]. Se considerada a população estimada para o IBGE em 2020, os números demonstram um regresso face ao que se contabilizou de população residente no Censo em 2010, de 7.911 pessoas (IBGE, 2010b). Se considerada projeção do IPARDES há um aumento tímido da população, embora existente.

Mesmo pouco expressiva, a diminuição populacional atende à tendência verificada no município: Boa Vista da Aparecida apresentou retração durante as décadas de 1990 e 2010, tendo a população reduzido aproximadamente 27,7%. A diminuição foi mais expressiva na década de 1990, mas o ritmo de redução também foi mantido nas décadas seguintes, embora mais ameno (SIDRA, 2021). A Tabela 7 contém os dados dessa dinâmica e a comparação urbana/rural e por gênero dos habitantes.

[6] Para o IBGE, as estimativas de população são calculadas por meio de um método matemático desenvolvido em 1972 denominado AiBi. Esse método utiliza os dados obtidos das Projeções da População para o Brasil e as Unidades da Federação mais recentes, bem como o crescimento populacional de cada Município nos dois últimos Censos Demográficos realizados (IBGE, 2020).

[7] A metodologia para a Projeção do IPARDES foi baseada no Modelo de Relação de Coortes (Duchesne, 1987), onde a área maior foi o Estado do Paraná e as áreas menores, os municípios. A Projeção foi realizada por quinquênios em quatro passos: 1° - projeção para a população com idade entre 5-79 anos; 2° - projeção para o grupo etário aberto (80 anos ou mais); 3° - projeção para população com idade entre 0-4 anos; 4° - ajustes: condição de retorno e taxas de crescimento (IPARDES, 2021b).

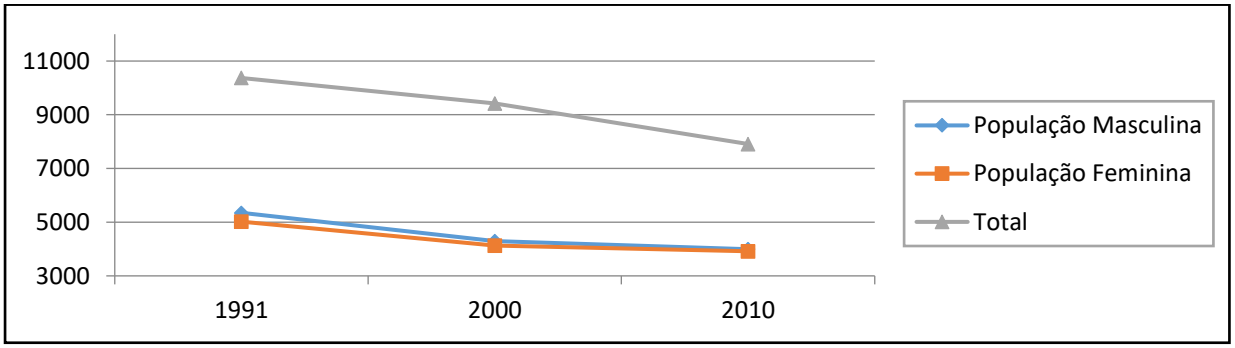
Afere-se que a população de Boa Vista da Aparecida era predominantemente rural até a década de 1990. Essa característica já não mais prevaleceu para o ano de 2000, em que a taxa de urbanização aumentou aproximadamente 41,0% em relação ao censo anterior e continuou subindo para o ano de 2010. Em termos de população total, percebe-se retração durante todos os anos da série histórica, onde a população passou de 10.370 para 8.423 e então 7.911 nos anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente. Já os dados sobre o gênero da população demostram que a proporção de homens e mulheres no Município manteve-se praticamente igual, oscilando em torno dos 50% para ambos os gêneros durante toda série histórica. Estes dados podem ser também aferidos nas Figura 53 e Figura 54.

Tabela 7: População Total, por Gênero, Rural/Urbana – Série Histórica

POPULAÇÃO	POPULAÇÃO (1991)	% DO TOTAL (1991)	POPULAÇÃO (2000)	% DO TOTAL (2000)	POPULAÇÃO (2010)	% DO TOTAL (2010)
Masculina	5350	51,6%	4299	51,0%	3994	50,5%
Feminina	5020	48,4%	4124	49,0%	3917	49,5%
Urbana	3228	31,1%	4565	54,2%	4900	61,9%
Rural	7142	68,9%	3858	45,8%	3011	38,1%
TOTAL	10370	100,0%	8423	100,0%	7911	100,0%

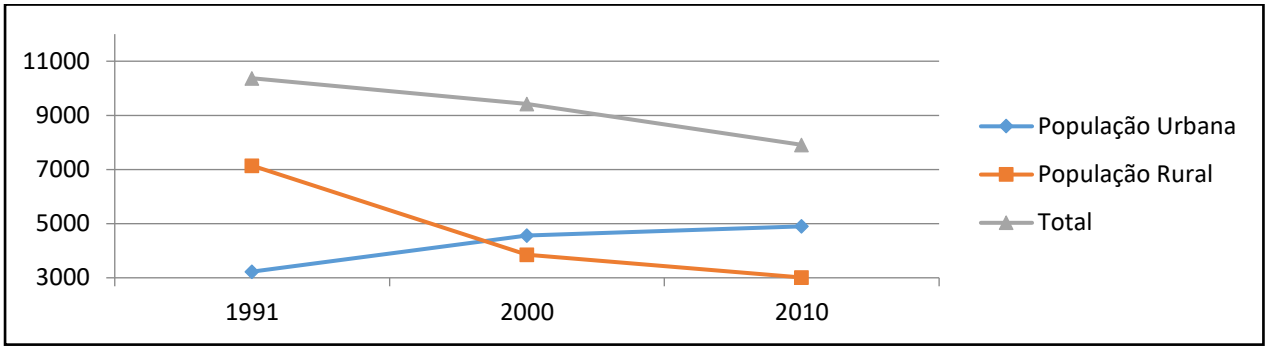
Fonte: SIDRA, 2021.

Figura 53: Gráfico da evolução populacional em Boa Vista da Aparecida, por gênero, entre 1991 e 2010



Fonte: Elaborado com base em SIDRA, 2021.

Figura 54: Gráfico da evolução populacional em Boa Vista da Aparecida, por situação Urbana x Rural, entre 1991 e 2010



Fonte: Elaborado com base em SIDRA, 2021.

Considerando números absolutos, durante os anos analisados da série história, entre 1991 e 2010 o contingente populacional rural retraiu em 4.131 pessoas (retração de 57,8%), enquanto o urbano recebeu um acréscimo de 1.672 habitantes (expansão de 51,8%). Esses valores sugerem que parte da evasão da população do Munícipio, sobretudo rural, pode ter ocorrido para outros municípios em detrimento da área urbana de Boa Vista da Aparecida. Esse dado pode apontar a necessidade de investimentos em infraestrutura urbana e às demandas de equipamentos urbanos e serviços públicos nas localidades rurais, por exemplo.

Ainda, para o Planejamento Urbano, a projeção da população é uma importante ferramenta de apoio quando se vislumbram ações e investimentos necessários, como é o caso de um plano diretor municipal, e cujas análises demonstram diversas vertentes de crescimento, retração ou migrações de população, por exemplo. Isso se reflete na Taxa de Crescimento Geométrico (TCG) populacional dos períodos analisados, com base em dados do IBGE (2021): entre os anos 1991 e 2000, a população rural retraiu-se numa TCG de -6,61% ao ano, ao passo que a urbana aumentou, em média, 3,93% ao ano, causando um saldo médio de -2,28% anual à população total do Município. Ainda, entre 2000 e 2010, a população rural retraiu -2,05% ao ano e a urbana aumentou 0,71% ao ano - nesse cenário, a população total do município diminuiu -0,62% ao ano. Por fim, considerando a população estimada pelo IBGE para o Município em 2020 (7.540 pessoas), a TCG geral para o período 2010-2020 foi de -0,45% ao ano.

Ainda, foram levantados dados de projeção de população futura, especialmente para os próximos 10 anos (2031), período de vigência máxima de um Plano Diretor Municipal até sua revisão, conforme preconiza o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001). Segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2021a), conforme demonstrado a seguir, nesse cenário a população total teria um decréscimo de 61 habitantes nos próximos 10 anos, ou seja, 7.850 habitantes. Contudo, se utilizado o valor da TCG dos últimos 10 anos para o cenário futuro, a população de Boa Vista da Aparecida, em 2030, seria de 7.352 habitantes. Vale destacar que esta diferença pode ser apontada por conta das diferentes metodologias de projeção habitacional, adotadas pelo IBGE e pelo IPARDES. A tabela a seguir apresenta os dados da projeção populacional conforme metodologia utilizada pela IPARDES.

Tabela 8: Estimativa de Projeção Populacional

SITUAÇÃO	POPULAÇÃO (2010)	POPULAÇÃO (2020)	POPULAÇÃO (2025)	POPULAÇÃO (2030)	POPULAÇÃO (2040)
TOTAL	7.911	7.991	7.940	7.850	7.516

Fonte: IPARDES,2021a

Comparando Boa Vista da Aparecida aos demais municípios da Região Geográfica Imediata de Cascavel e aos demais que lhe fazem divisa, o Município apresenta um valor dentro da média para a região no seu grau de urbanização, principalmente se comparado aos municípios limítrofes, porém ainda inferior ao observado no estado do Paraná como um todo, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9: Evolução do Grau de Urbanização na Região Geográfica Imediata de Cascavel e municípios limítrofes a Boa Vista da Aparecida

LOCALIDADE	1980	1991	2000	2010
Região Geográfica Imediata de Cascavel				
Anahy	-	-	55,43%	73,35%
Boa Vista da Aparecida	-	31,13%	54,20%	61,94%
Braganey	-	37,39%	44,90%	59,58%
Cafelândia	-	64,07%	76,74%	84,22%
Campo Bonito	-	29,24%	43,76%	58,54%
Capitão Leônidas Marques*	25,26%	43,62%	67,84%	76,75%
Cascavel*	75,64%	92,11%	93,20%	94,36%
Catanduvas	23,74%	37,80%	45,19%	52,36%
Céu Azul	46,35%	55,08%	68,90%	76,02%
Corbélia	38,91%	61,04%	79,36%	85,68%
Diamante do Sul	-	-	30,45%	40,03%
Diamante D'Oeste	-	31,08%	50,84%	50,94%
Guaraniaçu	22,07%	33,15%	47,24%	53,52%
Ibema	-	62,15%	75,58%	81,45%
Iguatu	-	61,16%	75,58%	81,45%
Lindoeste*	-	13,64%	38,27%	44,47%
Matelândia	29,90%	59,93%	70,77%	72,23%
Nova Aurora	34,34%	54,00%	66,42%	76,18%

LOCALIDADE	1980	1991	2000	2010
Região Geográfica Imediata de Cascavel				
Ramilândia	-	-	47,23%	49,42%
Santa Lúcia *	-	-	52,93%	64,61%
Santa Tereza do Oeste	-	54,05%	70,06%	77,77%
Três Barras do Paraná*	-	27,39%	41,71%	51,55%
Vera Cruz do Oeste	-	57,86%	72,18%	76,49%
Municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida (fora da Região Geográfica Imediata de Cascavel)				
Nova Prata do Iguaçu*	-	35,91	51,08	58,47
Paraná	58,62	73,36	81,41	85,33

Fonte: SIDRA, 2021.
Nota: * - Municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida

Estes dados devem ser um ponto de referência para nortear políticas que promovam a estruturação e dimensionamento de equipamentos urbanos, infraestrutura, e estruturação econômica com atração de empreendimentos, devendo haver especial atenção à área rural, dentre outras ações que devem ser previstas neste plano.

1.2.3.2 Migração

De acordo com o Censo 2010 do IBGE (IBGE, 2010b), dos 7.911 habitantes que residiam em Boa Vista da Aparecida naquele ano, 4.321 não eram nascidos no Município (54,6%) e 1.807 não eram nascidos no estado do Paraná (22,8%). Em outras palavras, aproximadamente um a cada dois habitantes do Município é originário de outra cidade e um a cada cinco são originários de outra unidade da federação. Considerando a origem desses moradores, a ampla maioria é oriunda da região Sul do Brasil, 7.327 habitantes (92,62% da população do município) – destes, 6.104 vieram do estado do Paraná, 525 de Santa Catarina e 698 do Rio Grande do Sul. Ainda, 372 moradores vieram da região Sudeste (4,7%), 123 da região Nordeste (1,5%), 41 da região Centro-Oeste e Distrito Federal (0,51%), 12 da região norte (0,15%), 30 estrangeiros (0,37%) e seis não especificaram local de nascimento (0,07%).

Considerando ainda os dados do Censo 2010, a quantidade de pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam em Boa Vista da Aparecida em 2005 era de 797 habitantes, ou seja, 10,1% da população do município no ano de 2010. No entanto, considerando que o número de imigrantes num período de cinco anos foi superior ao acréscimo populacional do período de 10 anos, entre 2000 e 2010, no qual se contabilizou a diminuição de 512 habitantes (Tabela 10), infere-se que a quantidade de emigrantes, pessoas que saíram do Município, foi maior que a quantidade de pessoas que chegou.

Tabela 10: Dados de Migração na Região Geográfica Imediata de Cascavel e nos municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida

LOCALIDADE	PESSOAS DE 5 ANOS OU MAIS QUE NÃO RESIDIAM NO MUNICÍPIO EM 2005	VARIAÇÃO POPULACIONAL 2000-2010
Região Geográfica Imediata de Cascavel		
Anahy	273	-137
Boa Vista da Aparecida	797	-512
Braganey	643	-456
Cafelândia	2467	3519
Campo Bonito	363	-721
Capitão Leônidas Marques*	2076	593
Cascavel*	29976	40836
Catanduvas	1082	-219
Céu Azul	1407	587
Corbélia	1492	509
Diamante do Sul	331	-149
Diamante D'Oeste	941	149
Guaraniaçu	1080	-2619
Ibema	290	194
Iguatu	756	-863
Lindoeste*	2051	1734
Matelândia	608	-1775
Nova Aurora	725	266
Ramilândia	559	-201
Santa Lúcia*	1906	-422
Santa Tereza do Oeste	1215	2
Três Barras do Paraná*	1059	-678
Vera Cruz do Oeste	273	-137
Municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida (fora da Região Geográfica Imediata de Cascavel)		
Nova Prata do Iguaçu*	1.003	-20

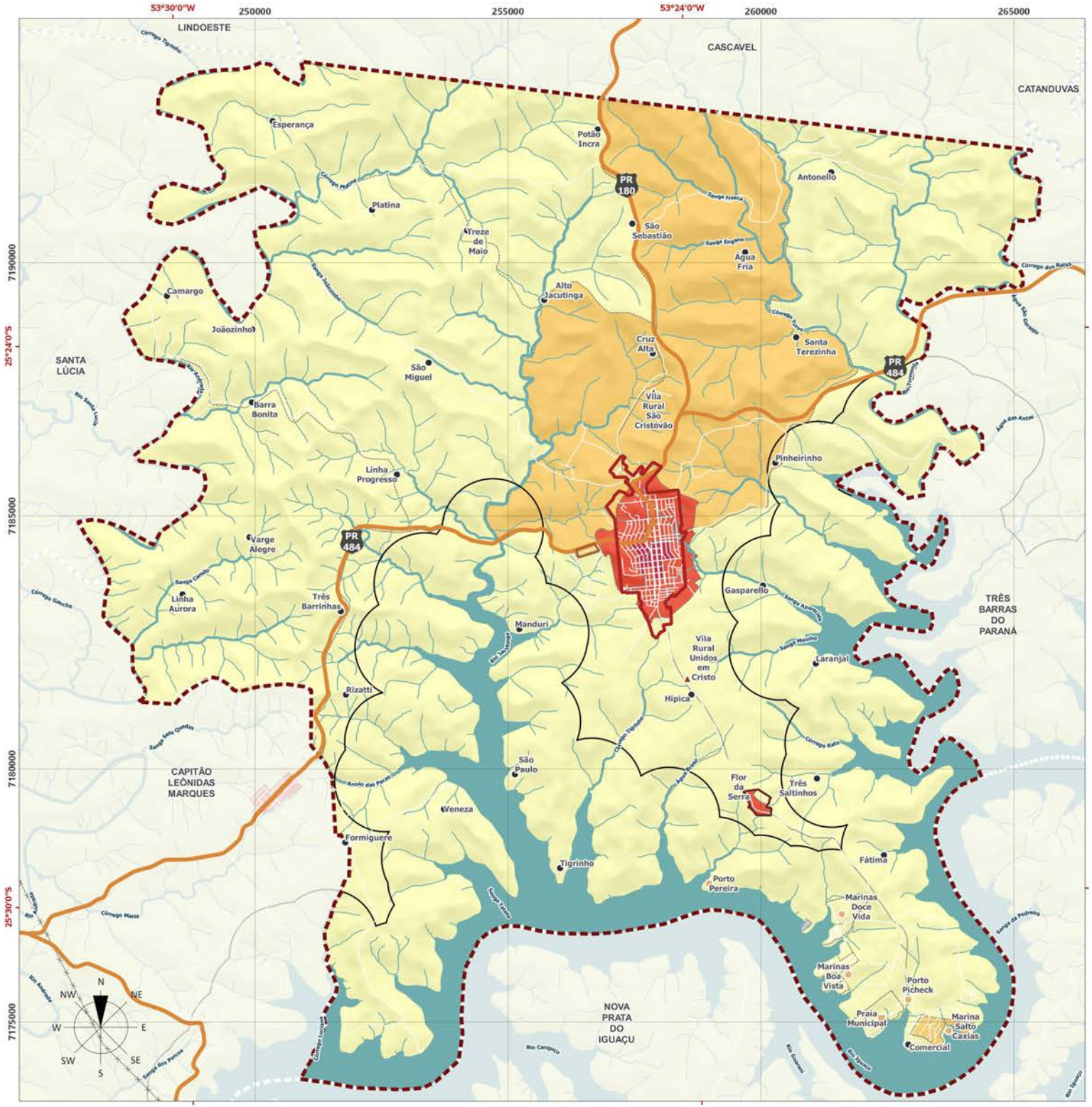
Fonte: SIDRA, 2021.
Nota: * - Municípios Limítrofes a Boa Vista da Aparecida

Analisando, então, o número de pessoas que passaram a morar nos municípios com a variação da população entre 2000 e 2010; é possível deduzir que todos os municípios listados, com exceção de Cafelândia e Cascavel, tiveram contingentes de habitantes que deles emigraram significativos: o número de imigrantes num período de cinco anos foi muito superior ao acréscimo populacional do período de 10 anos. Este dado foi verificado também em Boa Vista da Aparecida, demonstrando padrão regional.

1.2.3.3 Distribuição e densidade populacional

Por meio dos setores censitários de uma região é possível obter a distribuição da população em uma determinada área. O município de Boa Vista da Aparecida é subdividido em 28 setores censitários (IBGE, 2010a), sendo 16 referentes à sede urbana. As informações, disponibilizadas pelo Censo do IBGE (IBGE, 2010a), indicam que a densidade populacional no município de Boa Vista da Aparecida é baixa, variando entre menos de 0,05 até 11 habitantes por hectare. De forma geral, as porções menos densas do território estão na Zona Rural do Município (Mapa 18), ao passo em que as áreas mais densas estão inseridas na Sede Urbana do Município, especialmente na área mais central, que atinge até 11 habitantes por hectare (Mapa 19). Destaca-se, ainda, densidades acima da média municipal no distrito de Flor da Serra (Mapa 20).

É ainda relevante destacar um diferencial do município de Boa Vista da Aparecida, exposto no Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS), que são os condomínios na beira do Lago de Salto Caxias que, "[...] por não serem moradores fixos da municipalidade [...], [a] população flutuante chega a ser quase a mesma da população existente do município, principalmente na temporada de verão que vai de novembro a fevereiro" (BOAVISTADAAPARECIDA, 2019, p. 81). Com isso, é razoável afirmar que, durante a temporada, as porções do território mais próximas ao Lago de Salto Caxias apresentam densidade populacional mais alta, se comparada ao restante do ano e aos dados disponibilizados pelo IBGE, que considera apenas a população fixa (2010).



LEGENDA

Densidade Demográfica (hab/ha)

- < 0,05
- 0,05 - 0,25
- 0,25 - 1
- 1 - 7
- 7 - 11

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Densidade Demográfica - IBGE, 2010.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

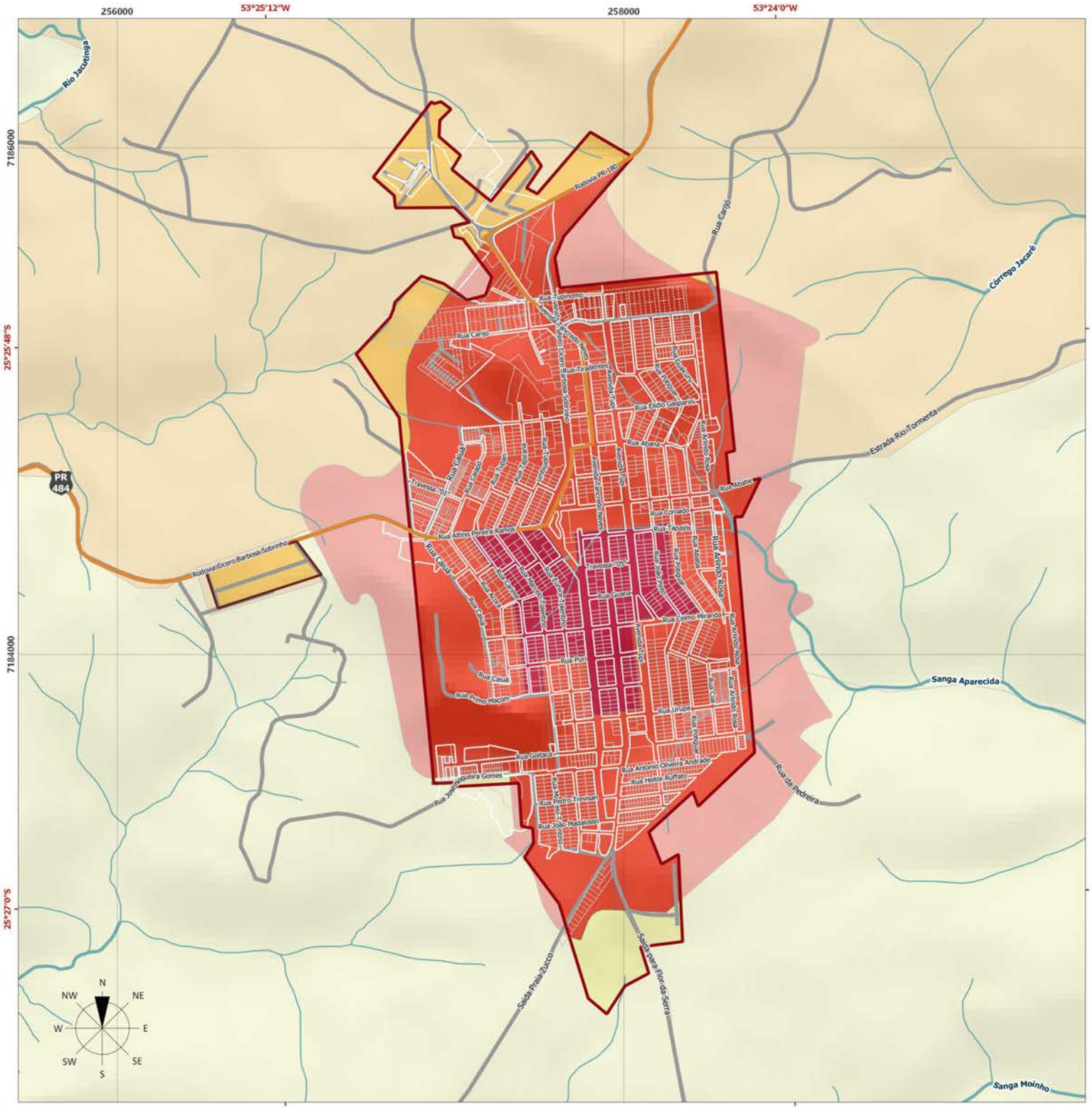
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 18 — DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4



LEGENDA

Densidade Demográfica (hab/ha)

- < 0,05
- 0,05 - 0,25
- 0,25 - 1
- 1 - 7
- 7 - 11

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Densidade Demográfica - IBGE, 2010.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

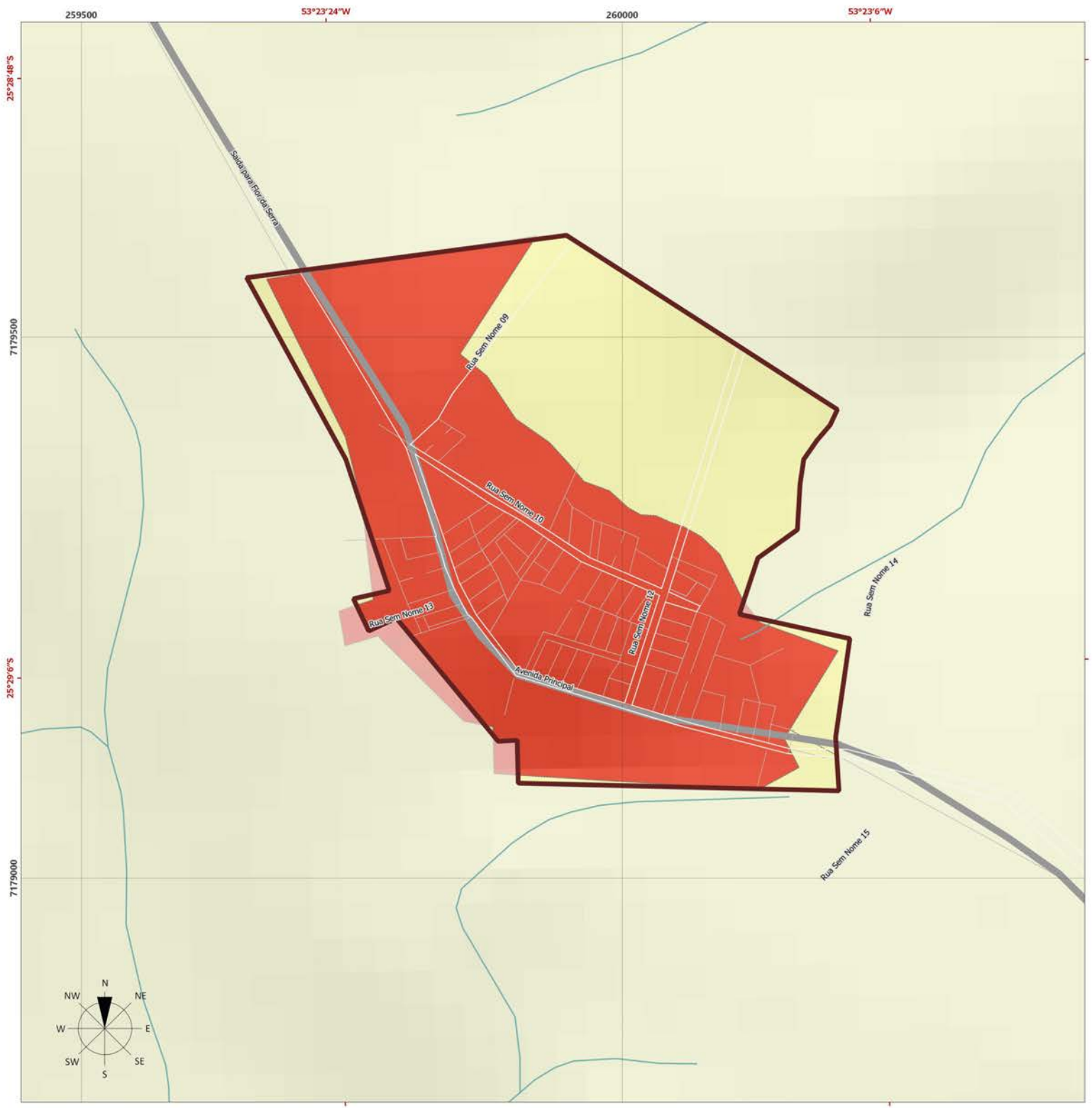
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 19 — DENSIDADE DEMOGRÁFICA NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4



LEGENDA

Densidade Demográfica (hab/ha)

- < 0,05
- 0,05 - 0,25
- 0,25 - 1
- 1 - 7
- 7 - 11

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Densidade Demográfica - IBGE, 2010.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 20 — DENSIDADE DEMOGRÁFICA NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

Ademais, os dados espacializados por meio dos mapas anteriores estão disponíveis também em dados tabulares. Como afirmado, o município de Boa Vista da Aparecida é subdividido em 28 setores censitários (IBGE, 2010a), a população em números absolutos e a densidade demográfica para cada setor estão expressas na Tabela 11.

Tabela 11: Dados de População por setor censitário em Boa Vista da Aparecida

CÓDIGO DO SETOR	TIPO DO SETOR	NÚMERO DE HABITANTES	DENSIDADE POPULACIONAL (hab/ha)
410305705000001	Urbano	770	3,55
410305705000002	Urbano	604	6,52
410305705000003	Urbano	528	1,81
410305705000004	Urbano	555	5,64
410305705000005	Urbano	769	3,64
410305705000006	Urbano	509	2,72
410305705000007	Urbano	-	-
410305705000008	Urbano	5	0,04
410305705000009	Urbano	4	0,03
410305705000010	Urbano	5	0,05
410305705000011	Urbano	3	0,04
410305705000012	Urbano	6	0,06
410305705000013	Urbano	4	0,12
410305705000014	Urbano	183	4,63
410305705000001	Urbano	770	3,55
410305705000027	Urbano	491	7,48
410305705000028	Urbano	463	9,43
410305705000015	Rural	334	0,044
410305705000016	Rural	127	0,016

CÓDIGO DO SETOR	TIPO DO SETOR	NÚMERO DE HABITANTES	DENSIDADE POPULACIONAL (hab/ha)
410305705000017	Rural	136	0,031
410305705000018	Rural	203	0,029
410305705000019	Rural	407	0,038
410305705000020	Rural	313	0,095
410305705000021	Rural	268	0,031
410305705000022	Rural	482	0,06
410305705000023	Rural	125	0,019
410305705000024	Rural	114	0,024
410305705000025	Rural	303	0,033
410305705000026	Rural	192	0,046

Fonte: IBGE, 2010a.

1.2.3.4 Estrutura populacional

Para compreender-se a situação de um município, é importante olhar não somente para a população total e por gênero, mas também para esses dados desagregados em diversos recortes, por exemplo, raça/cor e faixa etária. Naturalmente, as análises não se esgotam com essas variáveis, mas essas informações nos ajudam a entender as mudanças pelas quais o município passou nos últimos anos e como ele se configura atualmente.

A tabela de estrutura etária da população de Boa Vista da Aparecida, que representa a distribuição da população por faixas de idade, apresentou alteração no período de 1991 a 2010. No comparativo entre as estruturas populacionais dos anos analisados (Tabela 12) a população mais jovem (menos de 15 anos) e a população de 15 a 64 anos diminuiu, ao passo que a faixa etária dos 65 anos ou mais aumentou, o que aponta tanto para a evasão populacional, elucidada no item 1.2.3.1, quanto para o envelhecimento da população pelo aumento do número de idosos. O aumento na idade média da população é corroborado pela taxa de envelhecimento, que é a razão entre a população de 65 anos de idade ou mais em relação à população total. De 2000 para 2010, anos em que os dados estão disponíveis, essa taxa saltou de 5,89% para 10,00% (PNUD, IPEA e FJP, 2013).

Tabela 12: Estrutura Etária da População de Boa Vista da Aparecida

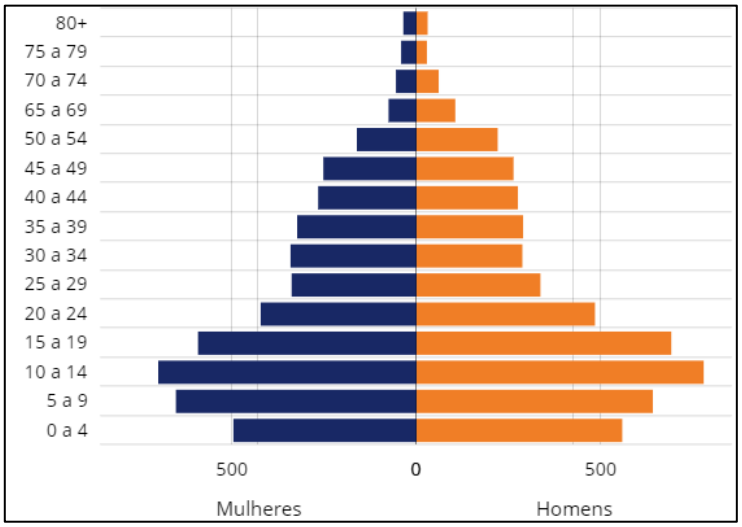
ESTRUTURA ETÁRIA	POPULAÇÃO (1991)	% DO TOTAL (1991)	POPULAÇÃO (2000)	% DO TOTAL (2000)	POPULAÇÃO (2010)	% DO TOTAL (2010)
Menos de 15 anos	3.829	36,92	2.592	30,77	2.059	26,03
15 a 64 anos	6.174	59,53	5.298	62,90	5.061	63,97
População de 65 anos ou mais	367	3,55	533	6,33	791	10,00
Razão de dependência*	67,96	-	57,88	-	56,31	-
Taxa de envelhecimento	-	-	5,89	-	10,00	-

Fonte: Adaptado de PNUD, IPEA e FJP, 2013 e SIDRA, 2021.
Nota: * A Razão de Dependência é a razão entre a população economicamente dependente (Menos de 15 anos e 65 anos ou mais) e a população economicamente ativa (15 a 64 anos).

O aumento da taxa de envelhecimento pode também ser observado por meio da evolução da pirâmide etária do município de Boa Vista da Aparecida (Figura 55, Figura 56 e Figura 57). Os dados pormenorizados da pirâmide etária para o ano de 2010 estão também disponíveis na

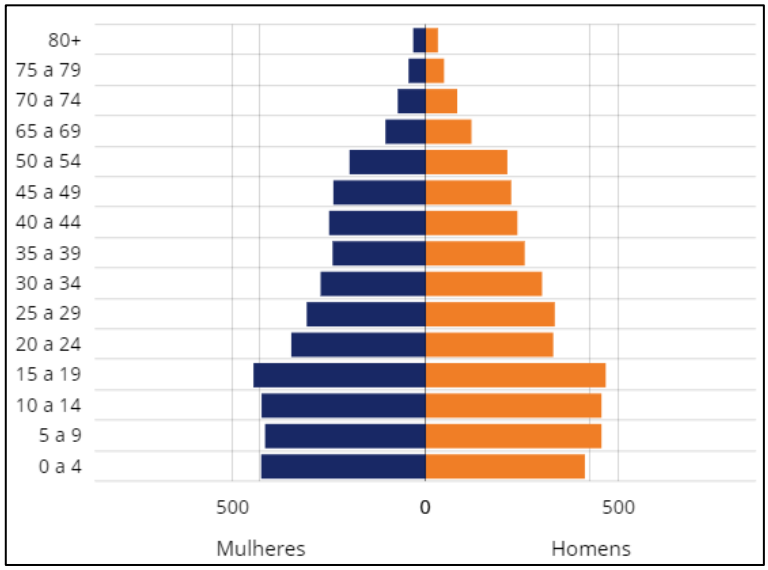
Tabela 13.

Figura 55: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 1991



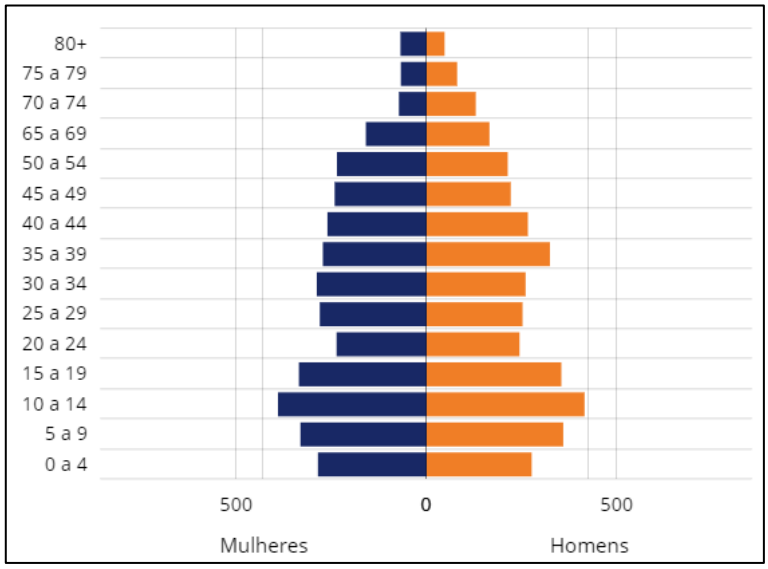
Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2013.

Figura 56: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 2000



Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2013.

Figura 57: Pirâmide etária – Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade - 2010



Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2013.

A

Tabela 13 apresenta os dados pormenorizados da pirâmide etária de 2010, possibilitando aferir as faixas de idade e sexo que mais contabilizaram população no município de Boa Vista da Aparecida naquele ano, segundo o IBGE.

Tabela 13: Dados pormenorizados da pirâmide etária em Boa Vista da Aparecida - 2010

GRUPO DE IDADE	TOTAL	HOMENS	% DO TOTAL (HOMENS)	MULHERES	% DO TOTAL (MULHERES)
0 a 4 anos	566	273	3,45%	293	3,70%
5 a 9 anos	691	359	4,54%	332	4,20%
10 a 14 anos	806	415	5,25%	391	4,94%
15 a 19 anos	690	354	4,47%	336	4,25%
20 a 24 anos	481	244	3,08%	237	3,00%
25 a 29 anos	533	252	3,19%	281	3,55%
30 a 34 anos	549	260	3,29%	289	3,65%
35 a 39 anos	597	324	4,10%	273	3,45%
40 a 44 anos	527	266	3,36%	261	3,30%
45 a 49 anos	463	221	2,79%	242	3,06%
50 a 54 anos	479	232	2,93%	247	3,12%
55 a 59 anos	390	183	2,31%	207	2,62%
60 a 64 anos	333	182	2,30%	151	1,91%
65 a 69 anos	344	181	2,29%	163	2,06%
70 a 74 anos	193	136	1,72%	57	0,72%
75 a 79 anos	145	67	0,85%	78	0,99%
80 a 84 anos	73	30	0,38%	43	0,54%
85 a 89 anos	37	16	0,20%	21	0,27%
90 a 94 anos	11	-	-	11	0,14%
95 a 99 anos	3	-	-	3	0,04%
100 anos ou mais	-	-	-	-	-
Total	7.911	3.994	50,49%	3.917	49,51%

Fonte: SIDRA, 2021.

Para o ano de 1991, percebe-se a base da pirâmide mais larga, com o maior contingente da população concentrado na faixa etária dos 10 aos 14 anos. Para o ano de 2000, a faixa de 15 a 19 anos corresponde à maior quantidade de pessoas – contudo, percebe-se que a pirâmide indica tendência de achatamento da base e maior alargamento conforme se aproxima do topo. Tendência essa confirmada na pirâmide do ano 2010, na qual muito embora seja a faixa de 10 a 14 a maior representante, a população encontra-se mais distribuída entre as demais faixas etárias, ao contrário do observado nos anos anteriores. Ainda, apesar de a população até os 19 anos apresentar um grande contingente através de toda série histórica analisada, a faixa dos 20 aos 24 anos retraiu. A hipótese aqui apresentada, a partir disso, é de que os jovens de 20 a 24 anos têm saído do Município.

A tabela a seguir traz dados da população de Boa Vista da Aparecida por cor ou raça segundo o IBGE (2010). É possível perceber que a população era composta, em sua maioria, por brancos (aproximadamente 67,2%) e pardos (aproximadamente 28,7%). Os demais somavam pouco mais de 4% do total.

Tabela 14: População por cor ou raça em Boa Vista da Aparecida - 2010

COR OU RAÇA	URBANA	% DO TOTAL POR COR OU RAÇA - URBANA	RURAL	% DO TOTAL POR COR OU RAÇA - RURAL	TOTAL	% DO TOTAL GERAL
Branca	3.291	67,16%	2.027	67,32%	5.318	67,20%
Preta	155	3,16%	59	1,96%	214	2,70%
Amarela	87	1,78%	20	0,66%	107	1,40%
Parda	1.355	27,65%	905	30,06%	2.260	28,60%
Indígena	12	0,24%	0	0,00%	12	0,20%
Total	4.900	100,00%	3.011	100,00%	7.911	100,00%

Fonte: IBGE, 2010a.

Considerando a concentração por cor ou raça e tipo do domicílio (urbano ou rural), afere-se que a população indígena, preta ou amarela, que soma 4,1% do total do Município, estava majoritariamente concentrada na área urbana, respectivamente 100%, 72,4% e 81,3% de cada cor ou raça. A população branca ou parda, que somava 95,9% do total do Município, também se concentrava na área urbana – contudo, a distribuição entre rural e urbana era mais igualitária se comparada às demais, girando em torno dos 60% na área urbana e 40% na área rural, para ambos os casos.

1.2.3.5 Indicadores sociais

Os indicadores sociais são expressos por diversas variáveis relacionadas à renda, à educação, ao trabalho e à moradia da população de determinado local. Neste tópico, serão elucidados dados gerais acerca destes itens para o município de Boa Vista da Aparecida.

A Tabela 15 apresenta os indicadores de Vulnerabilidade Social no Município. Os dados referentes à vulnerabilidade de crianças e jovens apresentaram melhora no período de 2000 a 2010, intervalo de tempo em que os dados estão disponíveis. A taxa de crianças fora da escola teve decréscimo de aproximadamente 15,5%, bem como a porcentagem de jovens de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham e são vulneráveis a pobreza diminuiu para menos de 10%. A porcentagem de crianças com até 14 anos de idade que são extremamente pobres também apresentou queda de mais de 15% durante o período analisado.

No entanto, para os adultos, percebe-se um leve aumento na porcentagem de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, que chega a quase 25% das mães que são chefes de família. Ainda, é relevante destacar que os outros indicativos apresentaram melhora: a porcentagem de pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal diminuiu quase 20%; a porcentagem de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos caiu pela metade (2,63%) e a porcentagem de pessoas vulneráveis a pobreza que gastam mais de uma hora até o trabalho é de 0,25% - indicando que, muito provavelmente, a fonte de renda desta população encontra-se no próprio município de Boa Vista da Aparecida.

Sobre as condições de habitação da população, em 2010 a porcentagem de domicílios com banheiro e água encanada era de 98,15%. Contudo, segundo o PNUD (2018), em 2017, a população residente em domicílios com abastecimento de água e com coleta de resíduos era 100,00%.

Tabela 15: Vulnerabilidade Social no município de Boa Vista da Aparecida

Indicadores	2000	2010
Crianças e Jovens		
% de crianças de 0 a 5 anos de idade que não frequentam a escola	88,54	72,00
% de 15 a 24 anos de idade que não estudam nem trabalham em domicílios vulneráveis à pobreza	24,64	8,49
% de crianças com até 14 anos de idade extremamente pobres	27,67	10,29
Adultos		
% de pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal	67,46	48,15
% de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade	11,13	24,27

Indicadores	2000	2010
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos	5,02	2,63
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e que gastam mais de uma hora até o trabalho	-	0,25
Condição de Moradia		
% da população que vive em domicílios com banheiro e água encanada	80,84	98,15

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2013.

A taxa de mortalidade infantil, importante indicador social, apresentou mudanças relevantes no recorte 1991-2015 no município de Boa Vista da Aparecida. Após saltar de 8,13 para 26,65 a cada 1000 nascidos vivos entre os anos de 1996 e 2000, em 2015 encontrava-se em 8,70 e em 2018 havia zerado. Assim sendo, este número está abaixo das médias paranaense (10,8) e brasileira (12,4) para o ano de 2018 (IBGE, 2019a). A taxa de mortalidade até 5 anos de idade também foi zerada em 2018. Isso significa que, levando em consideração números totais, não houve óbitos de crianças até 5 anos no município naquele ano. No recorte 1991-2010, a esperança de vida ao nascer subiu pouco menos de seis anos, ficando próxima dos 73 anos em 2010, enquanto a média para o Paraná e Brasil, no mesmo ano, eram de 75,3 e 73,9 anos, respectivamente. Ainda, a taxa de fecundidade total decaiu para 2,7 filhos por mulher em 2010, mas ainda acima da média do Paraná (1,9) e do Brasil (1,9). Esses dados podem ser observados na tabela a seguir.

Tabela 16: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade em Boa Vista da Aparecida

LONGEVIDADE, MORTALIDADE E FECUNDIDADE	1991	1996	2000	2009	2010	2015	2018
Esperança de vida ao nascer (em anos)	-	-	67,37	-	73,06	-	-
Mortalidade infantil (a cada 1000 nascidos vivos)	-	8,13	36,65	18,69	-	8,70	0,00
Número de óbitos maternos	-	-	-	-	0	0	-
Mortalidade até 5 anos de idade	-	-	-	-	10,3	17,4	0,00
Taxa de fecundidade total	3,74	-	3,06	-	2,37	-	-
Número de Nascidos Vivos com Mães Adolescentes (entre 10 e 19 anos de idade)	-	-	-	-	2	3	-

Fonte: IPARDES, 2021a; Programa Cidades Sustentáveis, 2019.

Criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), foi elaborado com o objetivo de mensurar o avanço de uma determinada população nos aspectos que incidem sobre a qualidade da vida humana. Em 2013, o PNUD Brasil, o IPEA e a Fundação João Pinheiro assumiram o desafio de adaptar a metodologia do IDH global para calcular o IDH Municipal (IDHM) dos 5.565 municípios brasileiros a partir

de dados do Censo Demográfico de 2010. O índice utiliza três indicadores para a sua composição: educação (alfabetização e taxa de matrícula); longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Localidades com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano; e com IDH maior que 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto (PNUD, 2016). A tabela a seguir demonstra os dados pormenorizados a respeito do IDHM do município de Boa Vista da Aparecida.

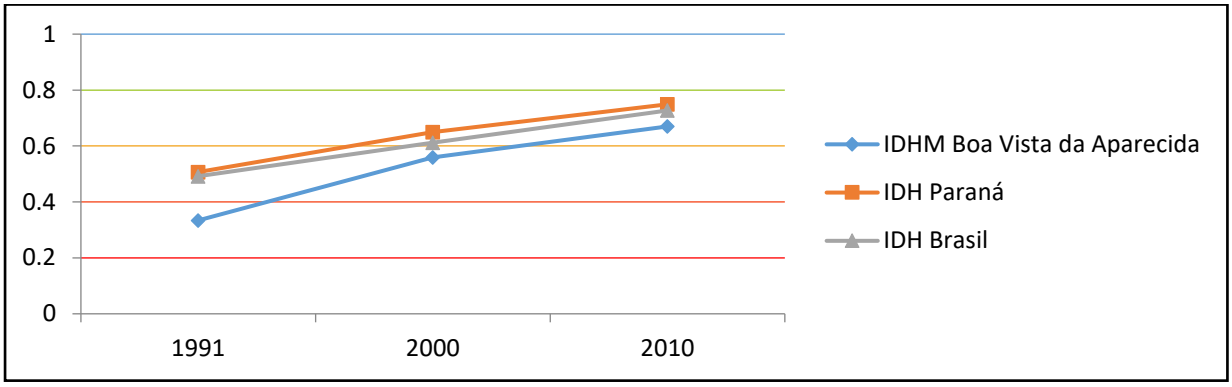
Tabela 17: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e seus componentes em Boa Vista da Aparecida

IDHM E COMPONENTES	1991	2000	2010
IDHM E EDUCAÇÃO	-	0,405	0,563
% de 18 anos ou mais com fundamental completo	-	24,60	35,31
% de 5 a 6 anos na escola	-	29,57	53,62
% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental regular seriado ou com fundamental completo	-	76,29	91,82
% de 15 a 17 anos com fundamental completo	-	39,59	63,77
% de 18 a 20 anos com médio completo	-	25,48	43,27
IDHM E LONGEVIDADE	-	0,706	0,801
Esperança de vida ao nascer	-	67,37	73,06
IDHM E RENDA	-	0,612	0,668
Renda per capita	-	361,45	510,39
IDHM TOTAL	0,334	0,559	0,670
Classificação	Baixo	Médio	Médio

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2013.

Os dados demonstram que o Município teve melhora nos índices em todos os componentes, classificado em 2010 como médio desenvolvimento humano (0,670). Em nível de comparação, o Município ainda estava bem abaixo da média do IDHM do estado do Paraná (0,749) e do Brasil (0,727) para o mesmo ano (PNUD, 2016). A figura a seguir demonstra o gráfico da evolução do IDHM do município de Boa Vista da Aparecida numa comparação com as médias paranaense e brasileira. Em 2010, o IDHM do Município ocupava a 2663ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros e a 323ª posição entre os municípios de seu estado (PNUD, Ipea e FJP, 2013).

Figura 58: Evolução do IDHM de Boa Vista da Aparecida em relação ao Brasil e ao estado do Paraná



Fonte: Elaborado com base em PNUD, Ipea e FJP, 2013.

As tabelas a seguir trazem dados sobre renda, pobreza e ocupação no município de Boa Vista da Aparecida. É importante ressaltar que estes valores possivelmente mudaram no curso dos últimos anos, mas infelizmente não há disponibilidade de dados oficiais mais recentes que permitam realizar uma leitura precisa da realidade atual do município.

A Tabela 18 apresenta a situação ocupacional da população de 18 anos ou mais. Em 2010, 67,74% desta população estava em atividade, sendo que taxa de desocupação (desemprego) era de 4,73%. Em relação ao ano 2000, a melhora está expressa na diminuição da taxa de ocupação. A porcentagem de pessoas ocupadas com ensino fundamental ou ensino médio completos também aumentou durante o período analisado, indicando maior oportunidade de acesso à educação. Por fim, a porcentagem de ocupados com rendimento de até 1 salário mínimo diminuiu significativamente no período 2000-2010, enquanto a porcentagem dos ocupados com rendimento de até 2 salários mínimos permaneceu alta, apesar de pequena diminuição.

Tabela 18: Situação ocupacional da população de 18 anos ou mais em Boa Vista da Aparecida

SITUAÇÃO DE OCUPAÇÃO	2000	2010
Taxa de Atividade (1)	67,08	67,74
Taxa de Desocupação (desemprego)	11,81	4,73
Grau de Formalização dos Ocupados (3)	28,96	53,94
% dos ocupados com ensino fundamental completo	31,25	43,92
% dos ocupados com ensino médio completo	18,93	27,87
% dos ocupados com rendimento de até 1 salário mínimo	67,18	39,53
% dos ocupados com rendimento de até 2 salários mínimos	87,19	82,30

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2013.
Notas: (1) Porcentagem de população economicamente ativa. (3) Razão entre o número de pessoas de 18 anos ou mais formalmente ocupadas e o número total de pessoas ocupadas nessa faixa etária.

Ademais, a Tabela 19 apresenta dados gerais acerca da Renda, Pobreza e Desigualdade em Boa Vista da Aparecida. Segundo o IBGE (2021), a renda per capita do município em 2018 era de 2,1 salários mínimos, maior do que a observado para o ano de 2010, no qual a renda per capita era de 1,3 salários mínimos. A porcentagem de pessoas pobres e extremamente pobres também diminuiu consideravelmente, com destaque à porcentagem de pessoas pobres, que em 2000 representava quase metade do Município e em 2010 caiu para 16,41%. O índice de Gini, que mede a desigualdade na distribuição de renda de determinado local, também diminuiu, apesar de continuar alto – a queda indica uma desigualdade inferior, mas presente, uma vez que quanto mais perto 0,0, mais adequado é.

Vale ressaltar que estes valores possivelmente mudaram no curso dos últimos anos, principalmente frente ao aumento da renda per capita do Município no ano de 2018 – contudo, infelizmente, não há disponibilidade de dados oficiais que sejam mais recentes e permitam realizar uma leitura precisa da realidade atual do município.

Tabela 19: Renda, Pobreza e Desigualdade em Boa Vista da Aparecida

	1991	2000	2010	2018 (IBGE, 2021c)
Renda per capita (reais)	-	2,4 salários	1,3 salários	2,1 salários
% de extremamente pobres (1)	-	18,44	5,94	-
% de pobres (2)		41,41	16,41	-
Índice de Gini	-	0,63	0,48	-

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2013; IBGE, 2021c.
Notas: 1 – Com renda domiciliar per capita mensal inferior a R$70,00 em 2010; 2 – Com renda domiciliar per capita mensal inferior a R$140,00 em 2010.

Na Tabela 20 apresentam-se os indicadores de renda com base no Cadastro Único do Governo Federal, isto é, os indicadores de renda da população em famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou em famílias com renda mensal total de até três salários mínimos. Percebe-se que a quantidade de pessoas inscritas no Cadastro Único e que recebiam auxílio do programa Bolsa Família em Boa Vista de Aparecida em 2016 era de 56,61%, em maior evidência a população negra (62,60%) e mulheres (58,03%). Já a porcentagem de pessoas extremamente pobres inscritas no Cadastro Único e que recebem o bolsa família era 22,60%, em 2016, com destaque aos homens negros; e a porcentagem de pobres era de 60,30%, com destaque às mulheres negras. Por fim, a porcentagem de pessoas vulneráveis a pobreza e inscritas no Cadastro Único, que recebiam o Bolsa Família em 2016 era de 76,89%, com destaque aos homens negros.

Tabela 20: Indicadores de Renda com Base no Cadastro Único

SITUAÇÃO	Total 2015	Total 2016	Negros 2016	Brancos 2016	Mulheres 2015	Homens 2016
% de pessoas inscritas no Cadastro Único que recebem Bolsa Família	58,36	56,61	62,60	55,08	58,03	54,95
% de extremamente pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	26,30	22,60	27,82	21,11	22,14	23,14
% de pobres no Cadastro Único pós Bolsa Família	62,72	60,30	66,93	58,47	60,91	59,58
% de vulneráveis à pobreza no Cadastro Único pós Bolsa Família (1)	81,83	76,89	81,89	75,54	76,66	77,17

Fonte: PNUD, Ipea e FJP, 2013.
Notas: 1 – Com renda domiciliar per capita mensal inferior à R$255,00 em 2010.

A melhora observada para os indicadores sociais em Boa Vista da Aparecida, de maneira geral, pode, em partes, ser atribuída à execução de determinadas ações previstas no Plano de Ação e Investimentos (PAI) do Município. Destacam-se, principalmente, ações no campo da saúde pública. Podem ser citadas, por exemplo, algumas ações institucionais ou administrativas que foram implementadas, tais como: a captação precocemente as gestantes e realizar seu acompanhamento no pré-natal; implementação dos serviços da rede de Atenção Materno Infantil; capacitação e qualificação dos profissionais da atenção primária no atendimento à Pessoa com Deficiência; implantação de ações referentes à Rede de Atenção à Pessoa Idosa; estimulo a participação da pessoa idosa no Projeto Atitude, visando melhorias na qualidade de vida e na saúde; ampliação do acesso de grupos da população com vulnerabilidades sociais às ações e serviços da Atenção Primária e dos Polos de Academia da Saúde; articulação junto à Secretaria de Estado da Educação (SEED) de estratégias para acompanhamento da saúde da criança e adolescente em idade escolar, através do Programa Saúde na Escola; dentre outras ações.

Os bons resultados das ações institucionais e administrativas previstas no PAI e implementadas fortalecem a importância da promoção de políticas públicas setoriais no Município. A perspectiva, então, é que as atuações intersetoriais tendam a se expandir.

1.2.4 Condições socioeconômicas municipais

Neste item são analisadas as condições socioeconômicas municipais no que se refere aos índices de desenvolvimento municipal, a base econômica municipal e o emprego e renda dos habitantes de Boa Vista da Aparecida, além de estruturas e ações de apoio e incentivo para alavancar a economia municipal.

1.2.4.1 Índices de desenvolvimento

A condição de vida da população pode ser avaliada também através de indicadores de renda não monetária. Esses indicadores são calculados com base em diversas variáveis, reunidas em um mesmo tema, a

partir de uma fórmula matemática desenvolvida especialmente para o indicador. Os indicadores utilizados para este estudo foram o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM, o Índice de Vulnerabilidade Social – IVS, ambos já explanados no item 1.2.3.5, e o Índice IPARDES de Desempenho Municipal (PDM).

O IPDM[8] é um índice que mede o desempenho de todos os municípios do Estado do Paraná, sendo que diferentemente do IDHM ele é realizado todo ano e atualmente possui uma defasagem de três anos. O índice é dividido em três dimensões: renda, emprego e produção agropecuária; saúde e educação. Sua elaboração se baseia em diferentes estatísticas de natureza administrativa, disponibilizadas por entidades públicas. Destaca-se que a escolha dos indicadores foi feita considerando-se aspectos importantes para o desenvolvimento local, o que permite subsidiar ações conjuntas das três esferas de governo e do empresariado.

Ao longo do período analisado, de 2010 a 2018, o IPDM total do Município apresentou um crescimento de 18,77%, este valor foi impulsionado majoritariamente pelos indicadores de educação e saúde que tiveram um aumento de 27,90% e 19,46% respectivamente e pelo crescimento, ainda que tímido, do indicador de renda com 0,93%. Na tabela a seguir são apresentados os valores de cada índice para os nove anos observados (IPARDES, 2020).

Boa Vista da Aparecida, desde o ano de 2011, é classificado como um município de médio desempenho, sendo notável a influência do IDPM na área da saúde, que a partir do mesmo ano, já apresentava um alto desempenho. Em contrapartida, o IDPM referente à renda, emprego e produção agropecuária em todo período analisado esteve sempre abaixo do índice total, apresentando um baixo desempenho, como demonstrado na

Tabela 21 e Figura 59 (IPARDES, 2020).

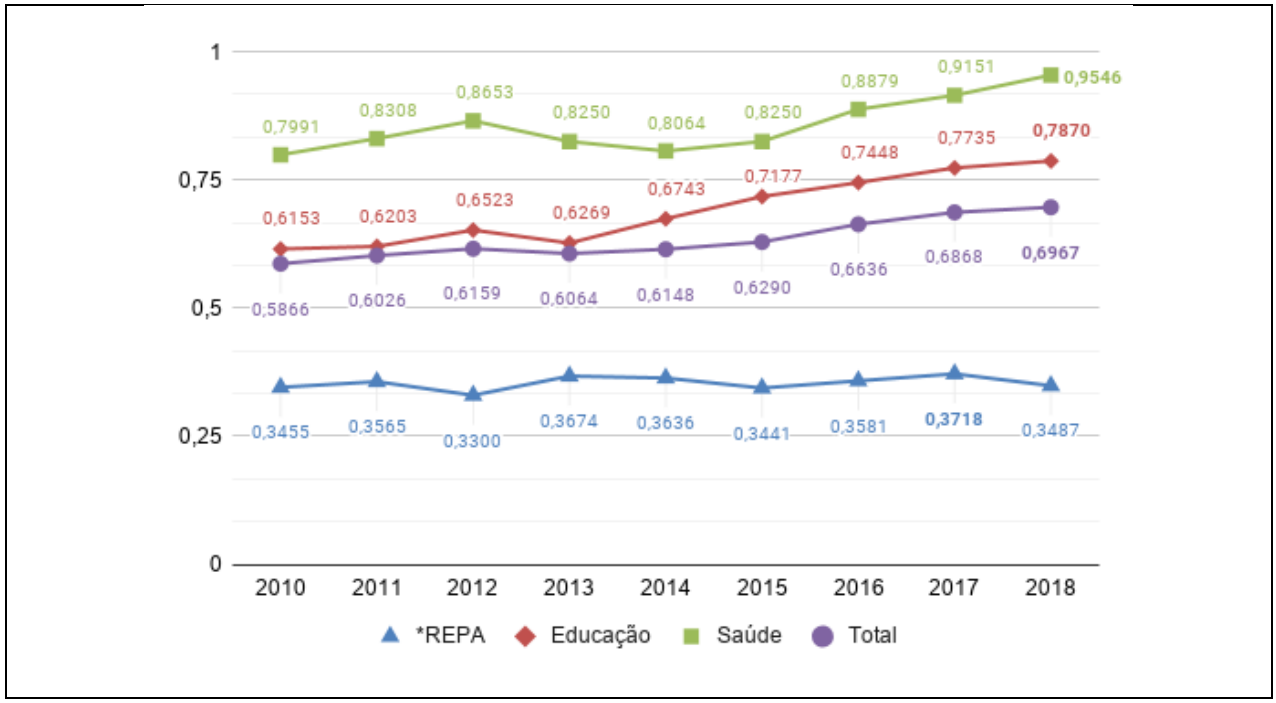
Tabela 21: IPDM de Boa Vista da Aparecida

[8] O desempenho municipal é expresso por um índice cujo valor varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município com relação ao referido indicador ou o índice final. Com base no valor do índice os municípios são classificados em quatro grupos: baixo desempenho (0,000 a < 0,400); médio baixo desempenho (0,400 a < 0,600); médio desempenho (0,600 a < 0,800); e, alto desempenho (0,800 a 1,000).

ANO	IPDM - REPA*	IPDM - EDUCAÇÃO	IPDM - SAÚDE	IPDM -TOTAL
2010	0,3455	0,6153	0,7991	0,5866
2011	0,3565	0,6203	0,8308	0,6026
2012	0,3300	0,6523	0,8653	0,6159
2013	0,3674	0,6269	0,8250	0,6064
2014	0,3636	0,6743	0,8064	0,6148
2015	0,3441	0,7177	0,8250	0,6290
2016	0,3581	0,7448	0,8879	0,6636
2017	0,3718	0,7735	0,9151	0,6868
2018	0,3487	0,7870	0,9546	0,6967

*REPA - Renda, emprego e produção agropecuária.
Fonte: IPARDES, 2020.

Figura 59: Gráfico da evolução do IPDM de Boa Vista da Aparecida



*REPA - Renda, emprego e produção agropecuária.
Fonte: IPARDES, 2020.

1.2.4.2 Dinâmica econômica

As atividades econômicas de Boa Vista da Aparecida podem ser medidas pelo Produto Interno Bruto (PIB). O PIB mensura em valores monetários toda a produção de bens e serviços finais de uma região em um período de tempo. Estão incluídos no PIB: consumo, investimentos, gastos do governo, as exportações reduzidas das importações, e impostos. Este indicador pode ser desmembrado pelos Valores Adicionados – VA dos setores da economia. Trata-se de toda a produção de bens (e serviços para o setor terciário) finais de cada setor da economia

em valores monetários, excluindo os impostos. Os valores do PIB são apenas os obtidos pelos registros da economia formal.

Os dados do PIB municipal são divulgados com uma defasagem de três anos, desta forma, utilizam-se neste estudo os dados referentes até o ano de 2018. Os valores estão apresentados em preços nominais, assim as variações apresentadas foram descontadas da inflação do período, deste modo, houve o ajuste por meio do Deflator Implícito do PIB, tornando-os preços constantes ao ano de 2018, tornando a comparação mais fidedigna.

A

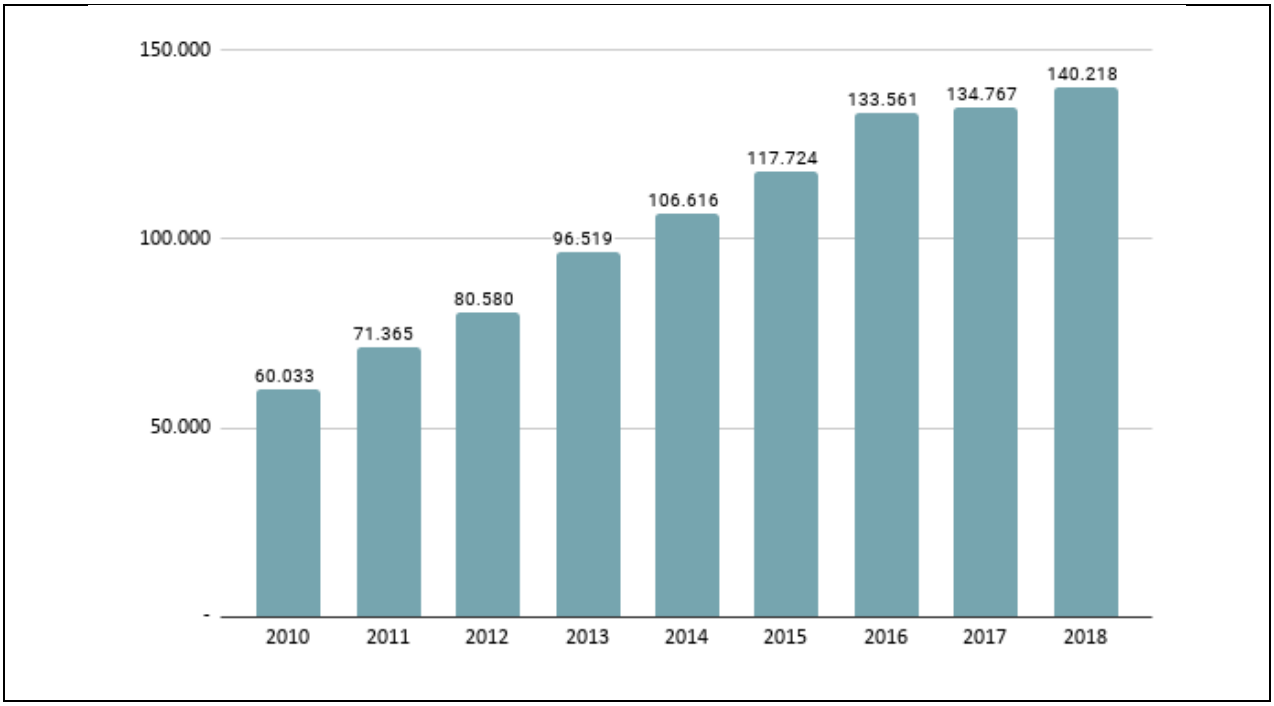
Figura 60 e a Figura 61 apresentam, respectivamente, os gráficos da evolução e alteração ano a ano do PIB deflacionado de Boa Vista da Aparecida no período entre 2010 e 2018. Nota-se que o Município apresentou um desenvolvimento econômico estável, ocorrendo a cada ano o crescimento de seu Produto Interno Bruto, apresentando em 2018 cerca de 140,218 milhões de reais, o maior entre os anos analisados (IBGE, 2020). Quando observado o crescimento ano a ano, nota-se que o maior desenvolvimento ocorreu entre os anos de 2012 e 2013 com 19,78%, e que a partir de 2015, as alterações diminuíram gradativamente, alcançando o menor valor entre os anos de 2017 e 2018, com 4,04% (IBGE, 2020). Destaca-se que quando comparado o primeiro ano com o último do período o PIB de Boa Vista da Aparecida cresceu 133,57%, sendo este um crescimento médio de 14,84% por ano neste período analisado (IBGE, 2020).

Tabela 22: Composição setorial do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018.

ANO	ADMINISTRAÇÃO	AGROPECUÁRIA	IMPOSTOS	INDÚSTRIA	SERVIÇOS	PIB
2010	18.341	16.793	3.108	5.149	16.642	60.033
2011	20.725	24.101	3.518	5.269	17.752	71.365
2012	23.330	26.962	3.650	6.401	20.236	80.580
2013	27.048	32.824	3.902	7.826	24.919	96.519
2014	30.293	34.787	4.385	8.405	28.745	106.616
2015	32.622	35.698	6.135	9.311	33.958	117.724
2016	36.919	42.146	6.640	9.664	38.192	133.561
2017	40.877	34.582	7.083	9.222	43.002	134.767
2018	39.275	36.330	7.741	8.857	48.014	140.218

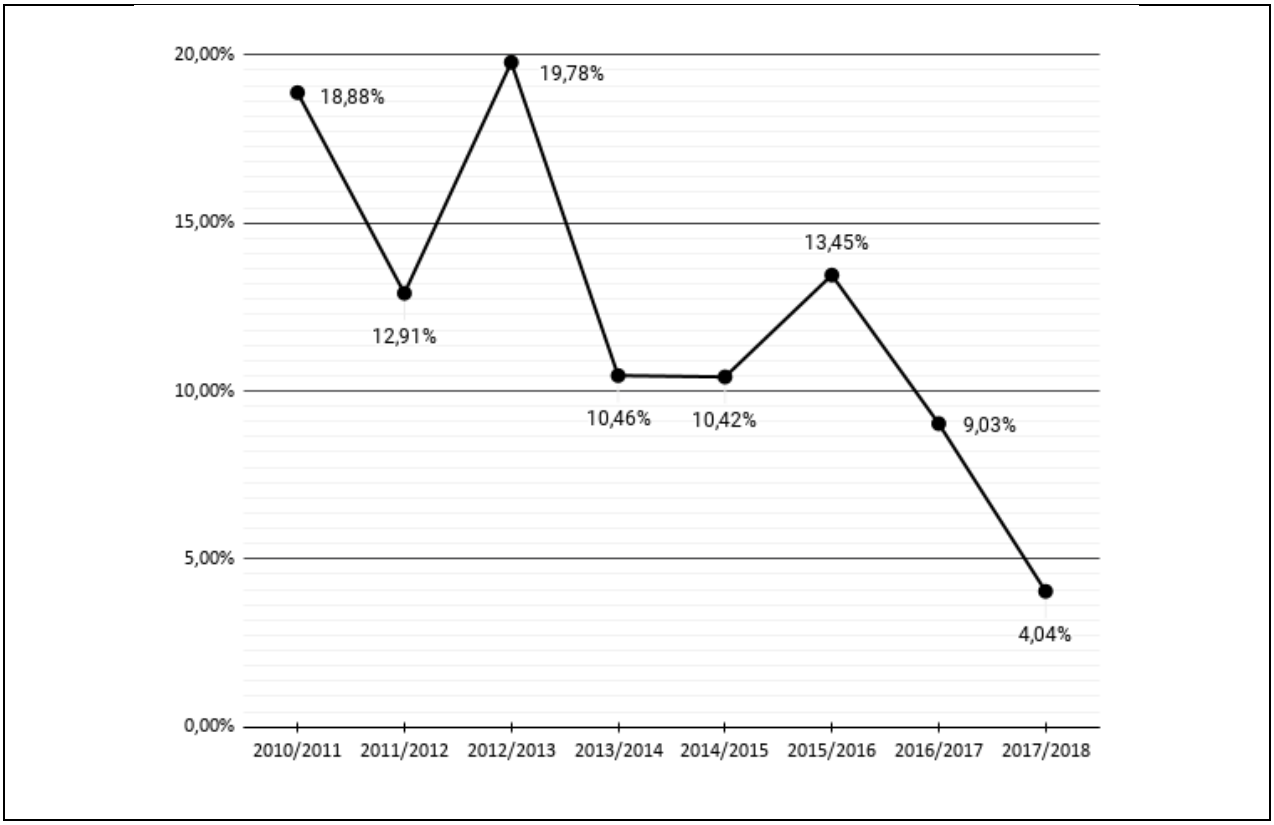
*Valor em milhões de reais.
Fonte: IBGE, 2020.

Figura 60: Gráfico da evolução do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018, com correção monetária pelo deflator implícito do PIB, com base em 2018.



Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2020.
*Valor em milhões de reais.

Figura 61: Gráfico da alteração anual do PIB de Boa Vista da Aparecida no período de 2010 a 2018.

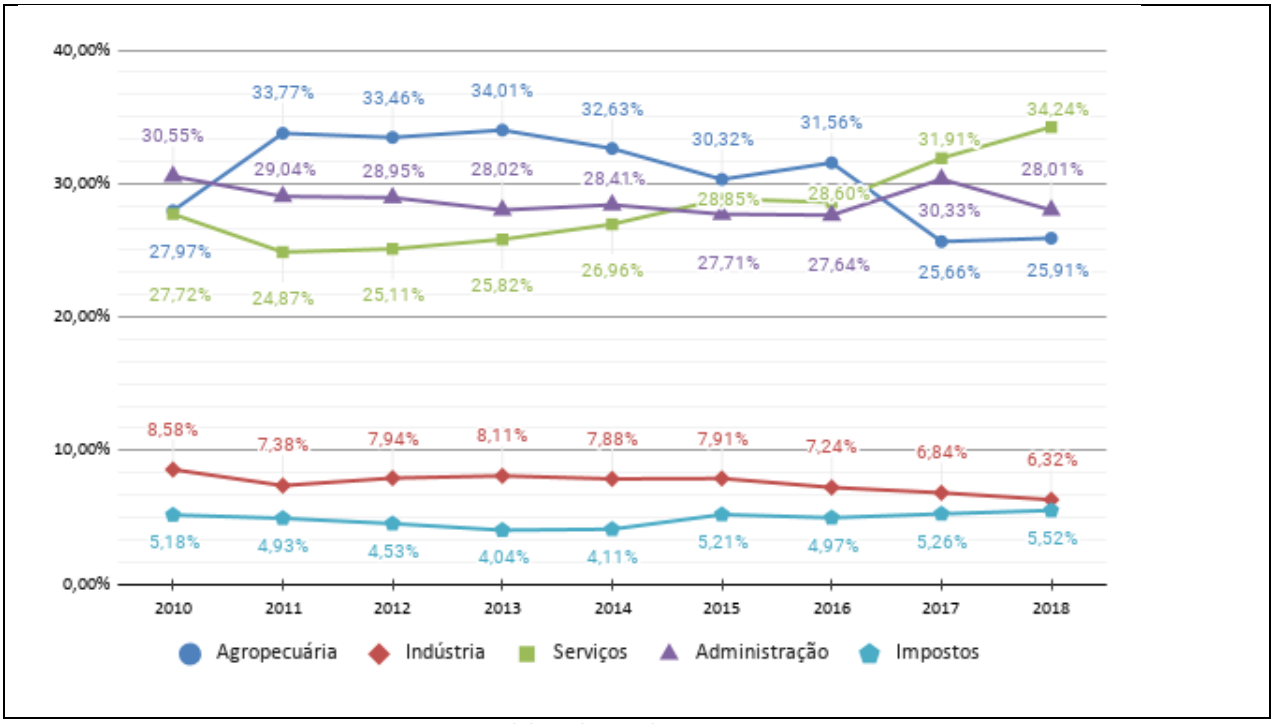


Fonte: Elaborado com base em: IBGE, 2020.

A composição setorial do PIB de Boa Vista da Aparecida apresenta uma estrutura que se manteve relativamente constante durante o período observado (2010 a 2018), onde os setores de serviços e impostos apresentaram maiores variações ao longo dos anos.

O segmento agropecuário começou com 27,97% e terminou o período com 25,91%, apesar das variações identificadas, manteve-se entre os anos de 2011 e 2016 como o mais influente, com uma média de 32,62%, marcando seu pico no ano de 2013, com 34,01% (IBGE, 2020). O setor de administração teve seu pico em 2010 com 30,55% como o mais relevante do ano, posteriormente, entre os anos de 2011 e 2014 se manteve como o segundo mais influente, finalizando o período com 28,01% (IBGE, 2020). Entre os anos de 2010 e 2014, o segmento de serviços foi o terceiro mais influente, apresentando em 2018 o maior percentual do ano (34,24%) (IBGE, 2020). A indústria foi o quarto mais influente em todo o período, apresentando em 2010 o percentual de 8,58% e uma variância de 2,26%, seguido pelos impostos, o de menor relevância para o PIB municipal (IBGE, 2020). A Figura 62 demonstra os valores percentuais de cada setor do PIB para cada um dos anos do período.

Figura 62: Composição setorial do PIB de Boa Vista da Aparecida entre 2010 e 2018.



Fonte: Elaborado com base em IBGE,2020.

1.2.4.3 Atividades econômicas por setor

Neste item será apresentado um detalhamento das atividades econômicas pelos setores primário, secundário e terciário no município de Boa Vista da Aparecida. Salienta-se que para os dois últimos foi utilizada a divisão para o subsetor do IBGE dos estabelecimentos.

1.2.4.3.1 Setor primário

A atividade agropecuária do Município apresentou em 2018 (último ano com dados disponíveis do PIB) uma representatividade de 25,91% do PIB municipal, demonstrando ser uma importante fonte de renda e fundamental para o desenvolvimento local de Boa Vista da Aparecida (IBGE, 2020). Salienta-se que auxilia diretamente outros segmentos do IBGE como o industrial fornecendo matéria-prima e dinamizando os setores de comércio e serviços.

De acordo com os dados oficiais mais recentes sobre o tema (2019), em 2017 os estabelecimentos agropecuários estavam divididos principalmente em duas formas de produção: pecuária e criação de outros animais (com 569 estabelecimentos) e lavoura temporária (com 241 estabelecimentos), totalizando aproximadamente 94,51% dos estabelecimentos. Ressalta-se que estas duas tipologias de estabelecimentos, além de predominarem no quantitativo de unidades, também representam praticamente a totalidade de área ocupada, sendo que a pecuária e criação de outros animais representa 67,96% e lavoura temporária 26,75% da área dos estabelecimentos.

Tabela 23: Estabelecimentos na zona rural de Boa Vista da Aparecida segundo a sua característica agrícola - 2017

TIPO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA	ESTABELECIMENTOS		ÁREA	
	QUANTIDADE	%	HECTARES	%
Lavoura temporária	241	28,12%	5.926	26,75%
Horticultura e floricultura	3	0,35%	Não definido	
Lavoura permanente	17	1,98%	137	0,62%
Produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	0	0%	0	0%
Pecuária e criação de outros animais	569	66,39%	15.057	67,96%
Produção florestal – florestas plantadas	24	2,80%	1.009	4,55%
Produção florestal – florestas nativas	0	0%	0	0%
Pesca	0	0%	0	0%
Aquicultura	3	0,35%	Não definido	
Total	857	-	22.156	-

Fonte: IPARDES, 2021a.

Para uma análise da produção agropecuária, apresentam-se informações das pesquisas municipais realizadas pelo IBGE, da qual disponibilizam dados históricos até 2019, possibilitando uma análise comparativa decenal recente.

O principal cultivo agrícola de Boa Vista da Aparecida é a soja, possuindo em 2019 uma área plantada de quase 50% da área destinada à produção agrícola (4930 hectares). Além desta, as culturas que se destacam são trigo, milho e feijão. De acordo com a municipalidade, o cultivo de grãos no Município tem aumentado significativamente em função da alta do preço do grão. Na tabela a seguir são apresentados os valores para área colhida (ha), quantidade produzida (t), rendimento médio (kg/ha) e o valor de produção (em mil reais) da produção agrícola de Boa Vista da Aparecida.

Tabela 24: Produção agrícola de Boa Vista da Aparecida - 2019

PRODUTO	ÁREA COLHIDA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR DE PRODUÇÃO*
Soja (em grão)	4.930	17.255	3.500	20.344
Trigo (em grão)	3.000	8.700	2.900	6.743
Milho (em grão)	1.410	8.735	6.195	4.324
Feijão (em grão)	495	959	1.937	2.580
Mandioca	35	875	25.000	849
Mandioca	35	875	25.000	849
Laranja	20	330	16.500	407
Cana-de-açúcar	20	1.360	68.000	90
Uva	10	82	8.200	395
Melancia	10	155	15.500	129
Tangerina	9	153	17.000	156
Batata doce	8	158	19.750	202

PRODUTO	ÁREA COLHIDA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR DE PRODUÇÃO*
Banana (cacho)	7	126	18.000	104
Arroz (em casca)	5	18	3.600	14
Erva-mate (folha verde)	5	19	3.800	23
Amendoim (em casca)	3	6	2.000	14
Goiaba	3	32	10.667	57
Manga	3	74	24.667	93
Pêssego	3	26	8.667	80
Alho	1	5	5.00	32

*em mil reais.
Fonte: IPARDES, 2021a.

A silvicultura também é atividade executada no Município, contribuindo para o setor primário. Em seu território há plantios de eucalipto e pinus, sendo produzidos 12.800 m³ para lenha, realizados em um plantio de 408 hectares (IBGE, 2019b).

A produção do setor pecuário já apresenta uma significância maior do que a da silvicultura, nos seus mais de 569 estabelecimentos voltados a essa forma de produção pecuária, foram contabilizados pouco mais de 520 mil galináceos, 27.264 bovinos e quase 3.000 mil vacas ordenhadas. Na Tabela 25 a seguir são apresentadas as quantidades de animais criados em Boa Vista da Aparecida no ano de 2019.

Tabela 25: Efetivo de pecuária de Boa Vista da Aparecida, por quantidade de animais – 2019.

ANO	QUANTIDADE
Galináceos	520.900
Bovinos	27.264
Vacas Ordenhadas	3.190
Suínos	1.743
Codornas	800
Ovinos	796
Equinos	399
Caprinos	186
Ovinos Tosquiados	49

Fonte: IPARDES, 2021a.

O Município também se destaca com o cultivo de amoreira sendo produzidos por 30 produtores rurais, segundo informações da Prefeitura Municipal. Além da fruta, são utilizadas as folhas na produção do bicho-da-seda, que servem para alimentar este bicho para a produção do casulo e extração do fio de seda. A sericultura também é destaque em Boa Vista da Aparecida, que possui parceria com a BRATAC, empresa de Londrina que atua no segmento de fiação de seda natural. Boa Vista da Aparecida está entre os maiores produtores de casulos do bicho da seda do Paraná.

A psicultura e a produção leiteira também são notáveis no Município, em que há laticínios que buscam a produção do Município (Nestlé, Piracanjuba, Santa Inês), além do próprio laticínio de Boa Vista da Aparecida.

Dentre as ações previstas no Plano de Ação e Investimentos (PAI) do município de Boa Vista da Aparecida (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), para impulsionar o desenvolvimento do setor econômico, em especial no setor primário, foram parcialmente executadas: Incentivo à piscicultura, sericicultura e bacia leiteira; qualificação do produtor (Rural e Urbano); e de forma integral a manutenção de parceria com a EMATER [9].

1.2.4.3.2 Setor secundário

O setor secundário da economia é composto por atividades que transformam matéria-prima não beneficiadas ou pré-beneficiadas provenientes do setor primário e criam bens intermediários e finais a serem disponibilizados para outros processos produtivos ou para o consumo. Estão incluídas neste setor as indústrias de transformação, construção civil, geração e fornecimento de energia e extração mineral com elevado nível de beneficiamento.

O setor de construção civil é dotado de maior número de estabelecimentos, possuindo 35,19% do total de estabelecimentos. Isto ocorre principalmente devido à diferença de porte dos estabelecimentos, já que os voltados para a construção civil são geralmente de menor porte que as indústrias de transformação, por exemplo. Salienta-se também que os estabelecimentos industriais de madeira e do mobiliário apresentam o segundo maior quantitativo de estabelecimentos no município.

Tabela 26: Números de estabelecimentos econômicos por atividade do setor secundário de Boa Vista da Aparecida em 2019.

ATIVIDADE ECONÔMICA	ESTABELECIMENTOS	%
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	5	9,26
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	4	7,41
Indústria de calçados	1	1,85
Indústria de produtos de minerais não-metálicos	3	5,56
Indústria Metalúrgica	5	9,26

[9] Atualmente denominada de Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IDR-PR.

ATIVIDADE ECONÔMICA	ESTABELECIMENTOS	%
Indústria Mecânica	1	1,85
Indústria da madeira e do mobiliário	14	25,93
Serviços industriais de utilidade pública	1	1,85
Indústria da borracha, fumo, couro, peles, similares, indústria diversas	1	1,85
Construção civil	19	35,19
Total	54	100%

Fonte: MTE, 2021.

1.2.4.3.3 Setor terciário

O setor terciário da economia, composto por atividades de comércio e serviços em 2018, mostrou-se como o mais relevante para a composição do Produto Interno Bruto - PIB de Boa Vista da Aparecida, com 34,24% (IBGE, 2020). Este é um setor de grande importância para o aumento e distribuição da renda, desenvolvimento econômico e social, uma vez que a dinâmica neste setor afeta diretamente a circulação monetária.

O comércio no Município representa 46,52% dos estabelecimentos, isto ocorre principalmente por serem de pequeno porte e possuírem grande diversificação nos produtos ofertados. Na Tabela 27 é apresentada a quantidade de estabelecimentos para outras atividades econômicas do setor terciário.

Tabela 27: Número de estabelecimentos econômicos por atividade do setor terciário em Boa Vista da Aparecida - 2019

ATIVIDADE ECONÔMICA	ESTABELECIMENTOS	%
Comércio	107	46,52
Transportes e comunicações	21	9,13
Serviços de alojamento, alimentação, reparação, manutenção e redação	61	26,52
Instituições de crédito, seguros e capitalização	4	1,47
Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários e serviço técnico	16	6,96
Administração pública direta e autárquica	2	0,87
Ensino	5	2,17
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	14	6,09
Total	230	100%

Fonte: MTE, 2021.

1.2.4.3.3.1 Turismo

O setor do turismo em Boa Vista da Aparecida é uma das diretrizes para o desenvolvimento econômico do Município, especialmente devido aos atrativos, existentes e potenciais, no entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Governador José Richa. Atualmente há marinas, praias artificiais, decks e condomínios residenciais e pratica-se a pescaria e esportes náuticos. Em 2018 o Instituto Ambiental do Paraná[10] (IAP) publicou uma nova portaria[11] revisando e instituindo normas de ocupação das áreas no entorno do Lago. Com isso, novos investimentos puderam surgir e fomentar a economia local, e até mesmo regional.

A atividade da pesca esportiva destaca-se com a realização do Campeonato de Pesca Esportiva do Vale do Iguaçu (Capevi), que ano passado teve a 4ª. Etapa. O evento, já considerado o maior campeonato de pesca esportiva de tilápia do Brasil, trouxe a Boa Vista da Aparecida equipes dos mais diversos lugares do país e até do exterior, movimentando toda a economia municipal (TRIBUNASC, 2020).

Boa Vista da Aparecida integra o Pró-Caxias, projeto de desenvolvimento integrado e autossustentável dos municípios em torno do reservatório da hidrelétrica, que começou em dezembro de 1997 e é uma parceria entre a Copel e o Sebrae.

Para realizar uma caracterização da atividade econômica de turismo em Boa Vista da Aparecida, de forma complementar ao exposto, foi levantado o número de estabelecimentos. Segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em 2019 os estabelecimentos voltados para a alimentação representaram mais de 60% do total para o Município, seguidamente de transporte terrestre com 18,18%. Na Tabela 28 a seguir é apresentado o total de estabelecimentos vinculados ao setor de turismo no município.

Tabela 28: Estabelecimentos vinculados ao setor de turismo segundo tipo de atividade econômica em Boa Vista da Aparecida - 2019

ATIVIDADE ECONÔMICA	ESTABELECIMENTOS	%
Alojamento	1	9,09
Alimentação	7	63,64
Transporte terrestre	2	18,18
Transporte aéreo	0	0,00
Transporte aquaviário	0	0,00
Agências de viagem	0	0,00
Aluguel de transportes	0	0,00
Cultura e lazer	1	9,09
Total	11	100%

Fonte: MTE, 2021.

[10] Atualmente Instituto Água e Terra (IAT).
[11] Portaria IAP n° 071/2018.

Em relação ao número de trabalhadores de cada uma destas atividades vinculadas ao turismo, a alimentação possuía em 2019 mais de 80% dos postos de trabalho, seguidamente de alojamento com 11,11% do total de vínculos, como mostra a tabela a seguir.

Tabela 29: Quantidade de trabalhadores por atividade econômica relacionada com o turismo em Boa Vista da Aparecida, 2019

ATIVIDADE ECONÔMICA	TRABALHADORES	%
Alojamento	3	11,11
Alimentação	22	81,48
Transporte terrestre	1	3,70
Agências de viagem	0	0,00
Cultura e lazer	1	3,70
Total	27	100%

Fonte: MTE, 2021.

Destaca-se que a gestão municipal vem implementando algumas ações previstas no Plano de Ação e Investimentos (PAI), revisado e aprovado em 2015, para impulsionar o desenvolvimento do setor turístico na economia local, tais como: desenvolver o turismo como fonte de renda; promover festas e eventos turísticos; produção de vídeo institucional mostrando o potencial turístico do Município. Além de outras que se encontram em andamento, ou foram parcialmente executadas como: Incentivar o turismo como fonte de renda; confeccionar roteiro de visitas dos pontos interessantes levantados no inventário turístico para incentivar o eco-turismo e turismo rural; buscar junto ao SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) meios de apoiar o setor empresarial da cadeia do turismo no Oeste do Paraná (desenvolvendo projetos, programas, promovendo cursos, palestras, fornecendo incentivos fiscais, etc.).

1.2.4.4 Emprego e renda

Neste item será analisado o mercado de trabalho, juntamente com a evolução setorial do emprego e do rendimento. Para realizar uma análise fidedigna foram utilizados dados da Secretaria do Trabalho, IPARDES, Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, Relação Anual de Informações Sociais – RAIS e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED.

Um fator a ser apontado em Boa Vista da Aparecida é a geração de empregos flutuantes, ou seja, temporários durante os meses de novembro a fevereiro, que é a alta temporada do turismo, em que os números de empregos, tanto diretos como indiretos, aumentam devido a grande procura de produtos no comércio local, a exemplo supermercados, lojas de confecções, restaurantes, hotéis, postos de combustíveis entre outros.

1.2.4.4.1 Mercado de trabalho

O mercado de trabalho do Município apresentou certa instabilidade no período de 2015 a 2019, no primeiro ano observado apresentou saldo negativo de 40 postos de trabalho formal (IPARDES, 2020). Em 2016 o saldo foi positivo com 121 novos postos de trabalho, porém nos anos seguintes esse número diminuiu até negativar novamente em 2018, com 47 postos a menos. Já no ano de 2019, indicando um aquecimento do mercado de trabalho, o saldo final do período alcança a marca de 77 novos postos de trabalho (IPARDES, 2020). Destaca-se que esse valor do último ano foi impulsionado principalmente pelos setores de construção civil e serviços.

Nota-se que durante o período as mulheres tiveram um aumento no número de postos de trabalho, apresentando saldo negativo apenas em 2015 e 2018, totalizando ao fim do período 66 trabalhadores novos empregados, muito próximo ao saldo relativo aos homens, com 67 (IPARDES, 2020). Na Tabela 30 a seguir são apresentados os saldos de cada setor e gênero para os anos comentados.

Tabela 30: Postos de trabalho segundo gênero e segmento – 2015 a 2019

VARIÁVEL	2015	2016	2017	2018	2019
Masculino	-3	57	8	-41	46
Feminino	-37	64	14	-6	31
Indústria de transformação	-11	-30	15	24	-30
Construção civil	18	-13	-1	-11	13
Comércio	5	6	9	-20	53
Serviços	25	31	-6	0	20
Administração pública	-80	130	0	-35	12
Agropecuária, extrativa vegetal, caça e pesca	3	-3	5	-5	9
Total	-40	121	22	-47	77

Fonte: MTE, 2021.

1.2.4.4.2 Evolução da composição setorial do emprego

Para analisar a evolução da composição setorial do emprego foi analisado o desenvolvimento dos grandes setores do IBGE nos últimos 10 anos disponíveis pela RAIS.

Em todos os anos o setor de comércio apresentou o maior número de estabelecimentos seguido pelo segmento de serviços, isto é algo compreensível devido ao tamanho dos estabelecimentos que em geral são de pequeno a médio porte. O Município não apresentou um crescimento contínuo no número de estabelecimentos,

sendo que em 2019, último ano do período analisado, foi o ano com maior quantidade chegando a 189, enquanto 2011 apresentou o menor com 117. Na Tabela 31 são apresentados o número de estabelecimentos para cada setor, assim como seu valor percentual do total.

Tabela 31: Número de estabelecimentos por grande setor do IBGE em Boa Vista da Aparecida – 2010 a 2019

ANO	INDÚSTRIA	CONSTRUÇÃO CIVIL	COMÉRCIO	SERVIÇOS	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	AGROPECUÁRIA	TOTAL
2010	22 15,94%	9 6,52%	54 39,13%	32 23,19%	2 1,45%	19 13,77%	138
2011	20 17,09%	7 5,98%	39 33,33%	27 23,08%	2 1,71%	22 18,80%	117
2012	20 13,70%	10 6,85%	57 39,04%	33 22,60%	2 1,37%	24 16,44%	146
2013	15 12,10%	9 7,26%	47 37,90%	31 25,00%	2 1,61%	20 16,13%	124
2014	18 10,71%	11 6,55%	66 39,29%	41 24,40%	2 1,19%	30 17,86%	168
2015	14 7,91%	17 9,60%	68 38,42%	47 26,55%	2 1,13%	29 16,38%	177
2016	14 8,09%	13 7,51%	66 38,15%	54 31,21%	2 1,16%	24 13,87%	173
2017	17 9,39%	9 4,97%	67 37,02%	60 33,15%	2 1,10%	26 14,36%	181
2018	18 11,32%	13 8,18%	53 33,33%	47 29,56%	2 1,26%	26 16,35%	159
2019	22 11,64%	16 8,47%	63 33,33%	55 29,10%	2 1,06%	31 16,40%	189

Fonte: MTE, 2021.

1.2.4.4.3 Rendimento

Quando se pensa em boas condições de vida um dos primeiros fatores que são levados em consideração é a distribuição de renda per capita entre a população. Isso porque, é a partir desses indicadores que se pode aferir se uma comunidade é mais igualitária nesse quesito e se seus cidadãos têm rendimentos suficientes para suprir as suas necessidades básicas.

É notável o crescimento de Boa Vista da Aparecida, que em 2010 possuía um PIB per capita de R$8.220 e em 2018 apresentou R$18.346. Com esse crescimento do PIB per capita o Município acabou ganhando algumas colocações no *ranking* estadual indo da 382º colocação para 366º (IBGE, 2021c).

Como forma de ponderar o crescimento apresentado pelo PIB per capita, uma vez que esse se trata de uma medida de fluxo de produção, não havendo qualquer relação entre seu aumento e o incremento de renda e melhoria das condições de vida dos cidadãos, a análise do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) para emprego e renda se apresenta enquanto ferramenta importante, pois permite medir com mais precisão o desenvolvimento da renda local. No mesmo período analisado para o PIB foi de um medidor de 0,6398, em 2010, considerado moderado pela metodologia e se colocando em 339º no *ranking* municipal, para 0,7429 em 2016, subindo 163 posições e ficando em 176º no estado mantendo-se como moderado. Essa redução demonstra o crescimento no PIB per capita municipal, também representou uma melhora na condição de renda da população local.

Para finalizar foram levantados os rendimentos médios das atividades econômicas divididas por setor e gênero nos últimos três anos disponíveis. Segundo o levantamento o rendimento total médio apresentou um crescimento de 10,14%, este valor foi impulsionado principalmente pela administração pública e comércio que aumentaram 14,77% e 9,31% respectivamente. O setor de agropecuária foi o único a apresentar contração da renda em 3,5%. Salienta-se que as mulheres apresentaram um crescimento maior da renda com 10,39% em comparação aos 9,92% dos homens, no entanto, ainda possuem um rendimento médio 9,32% menor, como mostra a Tabela 32.

Tabela 32: Rendimento médio de Boa Vista da Aparecida, segundo gênero e segmento – 2017 a 2019

VARIÁVEL	2017	2018	2019
Masculino	1.682,32	1.768,27	1.849,16
Feminino	1.506,11	1.637,56	1.662,60
Indústria	1.644,45	1.647,73	1.717,17
Construção civil	1.405,18	1.297,58	1.453,75
Comércio	1.422,67	1.516,52	1.555,19
Serviços	1.797,70	1.945,30	1.920,15
Administração pública	1.620,41	1.751,23	1.859,73
Agropecuária, extrativa vegetal, caça e pesca	1.510,88	1.427,34	1.458,00
Total	1.594,22	1.702,92	1.755,88

Fonte: MTE, 2021.

1.2.4.5 Ações previstas no PAI

O município efetivou a implementação de algumas ações previstas no Plano de Ações e Investimentos (PAI) em vigência, que contribuíram para alavancar o desenvolvimento econômico municipal, além daquelas já

mencionadas especificamente para o setor de turismo anteriormente, segundo informações encaminhadas pela Prefeitura Municipal. Deste modo, o quadro a seguir aponta as ações e sua respectiva condição de execução.

Quadro 8: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI para o desenvolvimento econômico e situação de execução.

AÇÕES E PROJETOS PRIORITÁRIOS	SITUAÇÃO
Elaborar Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável, levando em consideração a vocação agrícolas à perspectiva do desenvolvimento turístico do Município, privilegiando: fortalecimento dos elos das cadeias produtivas desde a produção até a comercialização; aproveitamento do potencial produtivo local; e articulação entre os agentes econômicos do Município	Não executado
Oferecer cursos de capacitação aos produtores rurais, respeitando o zoneamento agrícola oficial, tais como: reforma de pastagem; meio ambiente: recomposição de matas ciliares e reserva legal; pomar e horta caseira; fruticultura comercial.	Não executado
Construir o abatedouro municipal, com atuação efetiva da vigilância sanitária, a fim de solucionar o problema de abates clandestinos.	Não executado
Oferecer pontos de venda permanentes para o pequeno produtor rural.	Não executado
Incentivar a associação dos produtores autônomos sem empresas constituídas, na forma de cooperativas.	Parcialmente executado
Facilitar o atendimento a agricultores familiares (crédito rural), incrementando e expandindo os negócios nas diversas atividades.	Não executado
Divulgar feiras, eventos e exposições regionais aos produtores locais e organizar idas a tais acontecimentos, reduzindo custos.	Não executado
Atuar em conjunto com a Associação Comercial na busca de melhores oportunidades para o fortalecimento do comércio promovendo cursos profissionalizantes e de capacitação destinados ao desenvolvimento de técnicas atualizadas aplicáveis no setor.	Executado
Firmar convênios com o SINE, o SENAC, o SESI/SENAI e outros para facilitar cursos profissionalizantes para as empresas que demandam mão-de-obra local mais qualificada.	Parcialmente executado
Elaborar e implantar programa de agroindústria.	Não executado
Centro de Recepção e distribuição de produtos da agricultura Familiar	Não executado
Divulgar o SIM Municipal	Não executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a.

1.2.4.6 Estrutura institucional de suporte ao desenvolvimento municipal

Além da estrutura administrativa municipal, com suas secretarias e departamentos divididos por setores, que promovem o desenvolvimento econômico do Município, destaca-se a existência de alguns grupos governamentais, ou não, que auxiliam o desenvolvimento local de Boa Vista da Aparecida, em diversos setores da economia, tais como:

- Cooperativa COOPAVEL;
- Associação dos produtores da agricultura familiar;
- Associação dos sericultores;
- Sindicato Rural de Boa Vista da Aparecida.

2 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O presente capítulo trata das estruturas, equipamentos e serviços básicos prestados pelas distintas esferas da administração pública que atendem à população de Boa Vista da Aparecida. O objetivo dessa exposição é avaliar a adequação e capacidade de suporte, atendimento e distribuição espacial (atual e futura) das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos. Essa análise permitirá a definição de soluções específicas e adequadas que garantam à população os direitos à infraestrutura urbana, aos serviços públicos, ao saneamento ambiental e ao lazer.

Para isso, em um primeiro momento são abordados os aspectos de abrangência de infraestrutura urbana como: saneamento, energia, iluminação, pavimentação, arborização, comunicação e serviços funerários, enquanto o item 2.2 versa sobre os equipamentos públicos e sua abrangência, relacionados aos serviços de educação, saúde, assistência social, segurança pública e cultura, esporte e lazer. As análises e exposições de tais temas contaram com levantamentos de dados primários e secundários, estatísticas, mapeamento e discussão sobre as características e abrangência de capa tipo de serviço público prestado em Boa Vista da Aparecida. Vale dizer que a íntegra desse capítulo visa atender ao item 2.6 do Termo de Referência da Revisão do Plano Diretor Municipal.

2.1 Abrangência da Infraestrutura Pública

Os aspectos de abrangência de infraestrutura pública ora abordados consideram os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotamento sanitário, drenagem pluvial, coleta de resíduos sólidos, rede elétrica e iluminação pública, pavimentação das vias, arborização urbana, serviços de comunicação e, por fim, serviço funerário.

2.1.1 Rede de abastecimento de água

A Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) é a empresa concessionada para realizar a operação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) potável no município de Boa Vista da Aparecida desde o ano de 1983 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

O município possui um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), elaborado no ano de 2013, e aprovado através da Lei municipal n° 133/2013 e revisto no ano de 2020 através da Lei n°451/2020 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020a).

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2019), a população urbana é totalmente atendida pelo sistema de abastecimento de água da concessionária, como se pode verificar no Mapa 21 e na Tabela 33. Já em relação à população total, o atendimento teve um crescimento de cerca de 66% em 2004 para 68% em 2010 e chegando a mais de 95% em 2019.

Tabela 33: População atendida pelo Sistema de Abastecimento de Água (SAA) em Boa Vista da aparecida – 2004, 2010 e 2019

ANO DE REFERÊNCIA	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA	POPULAÇÃO TOTAL DO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA (%)	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA	POPULAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA (%)
2019	7.239	7.591	95,4%	4.702	4.702	100,0%
2010	5.400	7.911	68,3%	4.900	4.900	100,0%
2004	4.896	7.424	65,9%	4.024	4.024	100,0%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

De acordo com os censos do IBGE apresentados na Tabela 34, o abastecimento por rede de água vem crescendo ao longo dos anos. Em 2.000 essa porcentagem era de 57,3% e em 2010 passou para 65,8%, enquanto a tipologia "poço ou nascente na propriedade" diminuiu de 41,1% para 29,1% no mesmo período. Outras formas de abastecimento tiveram um aumento de 1,6% para 5,2%, elas podem ser: poço ou nascente fora da propriedade, carro-pipa, água da chuva, rio, açude, lago ou igarapé (IBGE, 2010b).

Tabela 34: Tipologias de Abastecimento de Água em Boa Vista da Aparecida – 2000 e 2010

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	2000			2010		
	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
Rede geral	94%	11,2%	57,3%	97,4%	12,7%	65,8%
Poço ou nascente na propriedade	4,5%	87,1%	41,1%	2,1%	74,1%	29,1%
Outra	1,6%	1,7%	1,6%	0,5%	13,1%	5,2%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado com base em IBGE, 2021c.

2.1.1.1 Evolução de ligações e economias de água

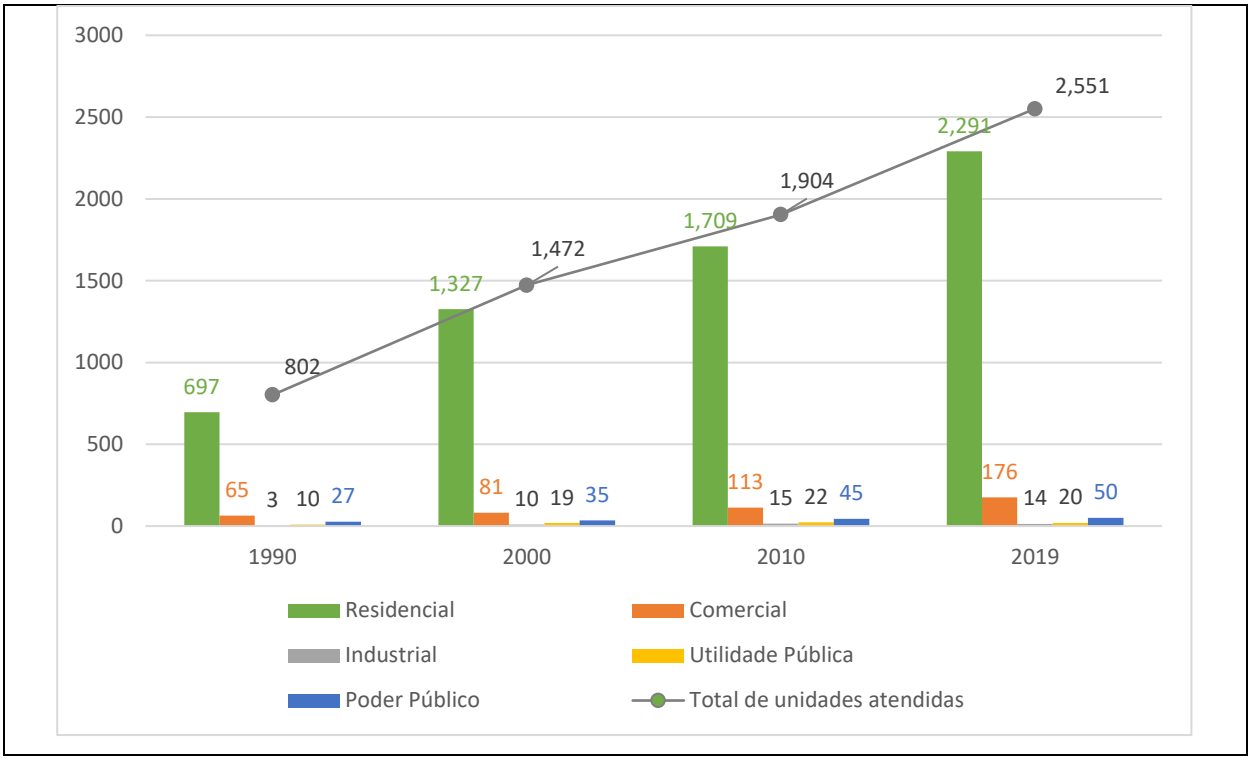
De acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2021b), no ano de 2019 existiam no município 2.551 unidades (ou economias[12]) atendidas pela rede de abastecimento de água. Esse número representa um crescimento no atendimento de ligações e economias ao longo dos anos.

Ao se analisar a evolução do abastecimento de água ao longo das últimas décadas, conforme exposto na Figura 63, é possível verificar que no ano de 1990 havia cerca de 800 unidades atendidas, enquanto em 2019 esse valor era de 2.551, ou seja, um crescimento de 219%.

Dentre as unidades atendidas pelo sistema de abastecimento de água, a tipologia mais expressiva é a residencial com 2.291 unidades (89,9%), seguida pelo comercial com 176 unidades (6,9%), poder público com 50 (2%), utilidade pública com 20 (0,8%) e industrial com 14 unidades atendidas (0,5%).

[12] Economias: "É todo imóvel (casa, apartamento, loja, prédio, etc.) ou subdivisão independente do imóvel dotado de pelo menos um ponto de água, perfeitamente identificável, como unidade autônoma, para efeito de cadastramento e cobrança de tarifa" (IPARDES, 2019, p. 33).

Figura 63: Gráfico da evolução no número de unidades atendidas pelo sistema de abastecimento de água em Boa Vista da Aparecida – 1990/ 2019



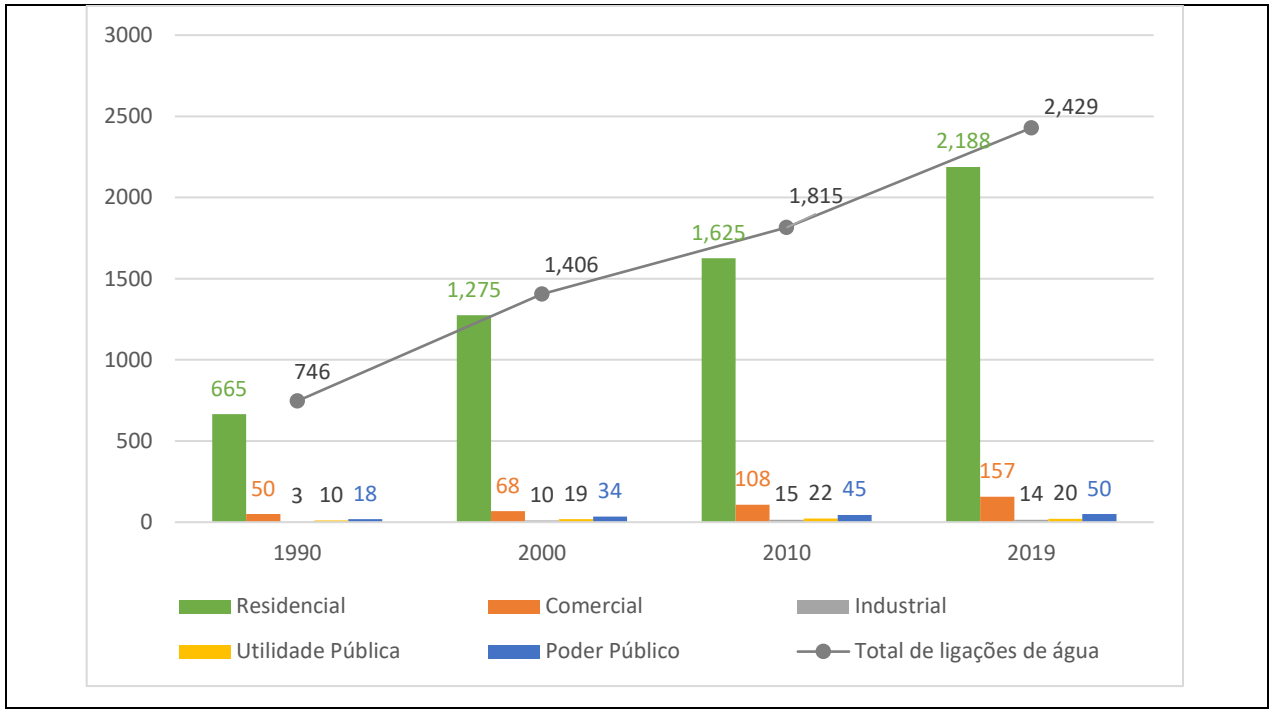
Fonte: Elaborado com base em IPARDES, 2021a

Ao se analisar a evolução do número de ligações de água ao longo das últimas décadas, conforme exposto na Figura 64, é possível verificar uma similaridade aos dados de unidades atendidas. É possível observar que no ano de 1990 havia 746 ligações de água e em 2019 esse valor passou para 2.429 ou seja, um crescimento de 226%.

Assim como os dados de unidades atendidas, a tipologia residencial também é a mais expressiva em relação às ligações existentes com 2.188 ligações (90,1%), seguida pelo comercial com 157 unidades (6,5%), poder público com 50 (2,1%), utilidade pública com 20 (0,8%) e industrial com 14 unidades atendidas (0,6%).

A maior variação no crescimento de unidades atendidas aconteceu principalmente no período entre 2010 a 2019 pode estar relacionada às ações implementadas no Plano de Ação e Investimentos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), destacando-se a construção de novos Sistemas de Abastecimentos d'água no interior do Município e ampliação a rede de distribuição dos sistemas existentes (parcialmente executado).

Figura 64: Gráfico da evolução no número de ligações de água em Boa Vista da Aparecida – 1990 / 2019



Fonte: Elaborado com base em IPARDES, 2021a.

2.1.1.2 *Evolução do consumo de água*

A evolução no consumo de água é apresentado na Tabela 35, a seguir, de acordo com dados disponibilizados pelo IPARDES (2021) e SNIS (2019). O consumo de água pelo volume faturado cresceu 29,9% em relação ao ano de 2000 e 11,4% em relação ao ano de 2010, já o volume medido teve um crescimento de 52,2% em comparação com 2000 e de 29,7% em comparação com 2010. No entanto, em relação ao consumo médio per capita, nota-se um crescimento de 3,8% em relação ao ano 2000 e um decréscimo no consumo de 1,3% em relação a 2010.

Tabela 35: Evolução do consumo de água em Boa Vista da Aparecida – 2004/2010/2019

CONSUMO DE ÁGUA	2004	2010	2019	CRESCIMENTO 2004 - 2019	CRESCIMENTO 2010 - 2019
Volume Faturado (m³)	252.700	294.608	328.160	29,9%	11,4%
Volume Medido (m³)	202.438	237.579	308.115	52,2%	29,7%
Consumo médio per capita de água (m³/hab./dia)	0,113	0,119	0,118	3,8%	-1,3%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019; IPARDES, 2021a.
Nota: Volume Faturado é o volume medido ou estimado correspondente ao valor faturado; volume medido é o volume fornecido e registrado através do medidor de água num determinado ciclo de venda (PARANÁ, 1988).

2.1.1.3 Sistema de abastecimento de água existente

O abastecimento público de água, de acordo com o PMSB (2020) tem sido prestado de maneira satisfatória e dentro dos padrões de qualidade e potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde em todas as regiões urbanas do município. Nas áreas rurais, o abastecimento se dá através de poços, minas, entre outros. Os poços comunitários são operados diretamente pelos moradores e supervisionadas pela Prefeitura, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

2.1.1.3.1 Captação

Atualmente, na área urbana de Boa Vista da Aparecida o abastecimento de água se dá de duas formas: por meio do Rio Jacutinga, manancial de abastecimento público de água da sede urbana; e por meio de um poço tubular profundo do manancial subterrâneo Aquífero Serra Geral, o qual possui uma capacidade de vazão de 16 m³/h, que atenderá o sistema até 2025. A capacidade de exploração atual é de 88 m³/h (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

A maioria das comunidades rurais utiliza captação subterrânea, enquanto nas comunidades isoladas (não interligadas ao sistema de abastecimento) o abastecimento se dá em 45 poços em propriedades particulares ou poços comunitários, dos quais 11 são outorgados, conforme Tabela 38. Destacam-se alguns poços inseridos nas marinas às margens do reservatório da UHE Salto Caxias, sem outorga. Ademais, a Tabela 37 demonstra os postos artesianos cadastrados no SISAGUAS/DATASUS, conforme o PMSB (2020). Estes postos cadastrados abastecem três condomínios nas margens do reservatório da UHE Salto Caxias (ou 3,57% da população do Município).

Os poços comunitários são operados e mantidos pela Prefeitura Municipal com o apoio da comunidade local e com assessoria técnica para a instalação dos equipamentos e da rede de distribuição pela SANEPAR (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e). O tratamento da água dos poços é realizado através da aplicação de hipoclorito de sódio no próprio poço. A água dos poços comunitários é captada, transportada para um reservatório e distribuída para as residências (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Tabela 36: Abastecimento de Água das Comunidades Isoladas

NOME DO CONDOMÍNIO, SÍTIO OU FAZENDA	POSSUI OUTORGA	VAZÃO DO POÇO POR HORA	FAZ TRATAMENTO DA ÁGUA	POSSUI ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA
Linha São Cristóvão- Alzerino de Oliveira Borges	Não	3.000 l/hr	Não	Não
Linha Barra Bonita – Cideni Cormann	Sim	2.500l/hr	Não	Não
Borracharia Trevo – Sidnei Spgnol	Não	2.500l/hr	Não	Não
Sítio Ecológico Amigos da Natureza- Valter José Smaniotto	Não	3.500l/hr	Não	Sim
Linha Sanepar-Evalmor José Darabas	Não	1.800l/hr	Não	Sim

NOME DO CONDOMÍNIO, SÍTIO OU FAZENDA	POSSUI OUTORGA	VAZÃO DO POÇO POR HORA	FAZ TRATAMENTO DA ÁGUA	POSSUI ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA
Linha Manduri-Valderino Roschildt	Não	4.000l/hr	Não	Não
Linha Aurora-Lidio Guioti	Não	4.800l/hr	Não	Não
Veronica Popp	Não	3.000l/hr	Não	Não
Alexandre Delazeri-Linha Nova Aurora	Não	4.000l/hr	Não	Não
Condomínio Vale dos Sonhos/Vale das Pedras	Não	15.000l/hr	Não	Não
Enoar Alvez dos Santos	Não	4.000l/hr	Não	Não
Isolino Pastro1 Linha Sanepar	Não	-	Não	Não
Kelvin Denis Czerniej Maciel – Linha Progresso	Não	4.000l/hr	Não	Não
Isaco Baranoski-Alto Pinheirinho	Não	1.500l/hr	Não	Sim
Valter Arroteia- Fazenda Iguaçu-Linha Joãozinho	Não		Não	Não
Valdemar Zeni-Linha Progresso	Não	2.500l/hr	Não	Não
Cleunir Luiz Rufato-Sitio São José	Não		Não	Não
Rufino Hellmann-Serra da Platina	Não	10.000l/hr	Não	Não
Sebastião Rocha-Linha Porto Perreira	Não	3.000l/hr	Não	Não
Condomínio Marinas Doce Vida 2	Sim	5.000l/hr	Sim	Sim
Darci Luiz Pessali-Linha Formigueri – Condomínio Paraíso	Sim	6.000l/hr	Não	Sim
Adebal Zucco – Linha São Paulo – Aviário	Não	2.000l/hr	Não	Não
Praia Zucco-Linha São Paulo	Não	1.800l/hr	Não	Não
Suzimara Ferreira-Condomínio Barra Verde-Linha Barra Verde	Não	500l/hr	Sim	Sim
Sérgio – Condomínio Sol e Lua	Não	800l/hr	Não	Sim
Leoberto Dalpizol- Linha Fatima-Fazenda Lagoa Serena	Não		Não	Não
José Salécio Nuernberg-Linha São Sebastião	Não	6.000l/hr	Não	Não
Vilmar Rodrigues Vieira-Linha Tigrinho	Não		Não	Não

NOME DO CONDOMÍNIO, SÍTIO OU FAZENDA	POSSUI OUTORGA	VAZÃO DO POÇO POR HORA	FAZ TRATAMENTO DA ÁGUA	POSSUI ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA
Mario Danilo Demartini – Sitio Osmar Ramos	Não	1.500l/hr	Sim	Sim
Sítio Sebold-Linha Pinheirinho	Não	4.000l/hr	Não	Não
Clube Vale do Angico – Semi Artesiano	Não	250l/hr	Não	Sim
Domingos Antonio Signorini-Linha Flor da Serra	Não	10.000l/hr	Não	Sim
Daguemar Brocardo-Linha Hípica	Não	8.000l/hr	Não	Sim
Redencial Colina Verde	Não	1.700l/hr	Não	Não
Associação Atlética Comercial	Sim	3.000l/hr	Não	Sim
Valdir Chiafre-Linha São Paulo	Sim	1.500m3/hr	Sim	Sim
Agronegócios Chiafre-Linha Hípica	Sim	1.500m3/hr	Sim	Sim
Valdir Chiafre-Linha Três Barrinhas	Sim	1.500m3/hr	Sim	Sim
Santo Antonello-Linha Antonello	Sim	5.300l/hr	Não	Não
Francisco Rozario do Prado-Linha Três Barrinhas	Não	4.000l/hr	Sim	Sim
Associação Moradores Condomínio Vale Verde	Sim	8.00m3/hr	Não	Sim
Marinas de Boa Vista-Village	Não	2m3/hr	Sim	Sim
Condomínio Marinas Salto Caxias	Sim	3m3/hr	Sim	Sim
Auto Posto Trevisan	Sim	5m3/hr	Não	Sim
Condomínio Marinas Doce Vida	Não	5.000l/hr	Sim	Sim

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e.

Tabela 37: Poços artesianos cadastrados no SISAGUAS/DATASUS

FORMA DE ABASTECIMENTO	NOME	DATA DE REGISTRO NO SISAGUA	ETA OU UTA CADASTRADOS	TIPOS DE MANANCIAIS UTILIZADOS	TRATAMENTO	POPULAÇÃO ABASTECIDA NO MUNICÍPIO (%)
SAC	Marinas Doce Vida	06/01/2020	-	Subterrâneo	Não	95 (1,25%)
SAC	Marinas Salto	06/01/2020	-	Subterrâneo	Não	111(1,48%)
SAC	Marinas Village	06/01/2020	-	Subterrâneo	Sim	64 (0,84%)

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e.

2.1.1.3.2 Adução

A água bruta captada para a área urbana é recalcada por adutoras que totalizam 3.888 metros, e conduzidas para a Estação de Tratamento de Água (ETA) (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

2.1.1.3.3 Tratamento

A ETA, instalada no ano de 1983 na Rod. Félix Feiwisch Lerner, s/n (PR-484) junto ao Rio Jacutinga, possui a capacidade de 72 m3/h, o que atenderá o sistema até 2025. A estação de tratamento é do tipo metálica com tratamento do tipo convencional: desinfecção e fluoretação (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Dados do SNIS (2019) apresentados na Tabela 38 mostram um crescimento no volume de água produzido e de tratado na ETA. Entre os anos de 2004 e 2019 houve um crescimento de 41,6% no volume de água produzido e 13,1% no volume de água tratada. Entre 2010 e 2019 esse crescimento foi de 28,7% e 2,8%, respectivamente.

Tabela 38: Volume de água produzido e volume de água tratado em ETA – 2004, 2010 e 2019

ANO	2004	2010	2019	CRESCIMENTO 2004-2009	CRESCIMENTO 2010 - 2019
Volume de água produzido (1.000 m³/ano)	281,8	310,2	399,09	41,6%	28,7%
Volume de água tratada em ETA (1.000 m³/ano)	281,8	310,2	318,8	13,1%	2,8%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

2.1.1.3.4 Reservação

O sistema de reservação em Boa Vista da Aparecida se dá por meio de cinco reservatórios que juntos possuem uma capacidade total de 1.000 m³ (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Figura 65: Reservatórios de Água em Boa Vista da Aparecida

À esquerda: Reservatório de 25 m³ no pátio da Estação de Tratamento de Água; À direita: Reservatório de 500 m³ na Rua Primo Marcon.
Fonte: SANEPAR, 2014 apud BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e.

2.1.1.3.5 Distribuição

A rede de distribuição possui 60,5 km de extensão, com diâmetros variáveis, incluindo adutoras de água bruta e tratada (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

No que diz respeito à existência de vias com rede de abastecimento, a Tabela 39 revela que cerca de 80% das vias no perímetro urbano possuem rede de abastecimento de água enquanto 19,2% delas não possuem. Em relação às outras áreas do município, essa proporção se inverte, apenas 6,7% das vias possuem rede de abastecimento enquanto 59,1% não possuem e 34,2% não possuem dados (PARANACIDADE, 2021).

Tabela 39: Rede de abastecimento de água em Boa Vista da Aparecida - 2020

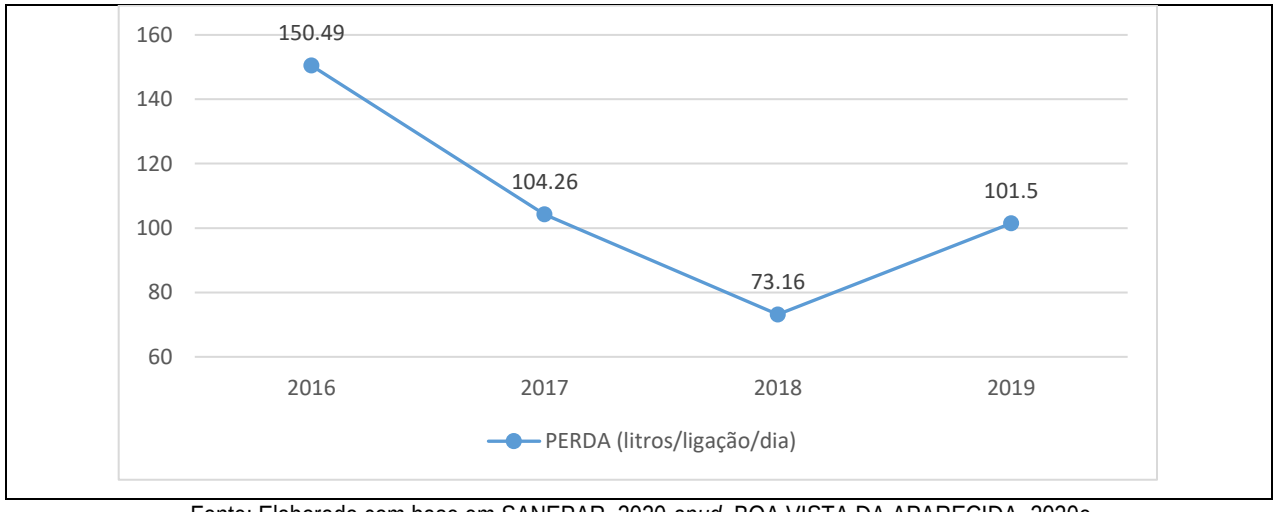
REDE DE ÁGUA	SEDE (km)	%	OUTRAS ÁREAS (km)	%	TOTAL (km)	%
Com Rede de Abastecimento de Água	33,49	80,2%	2,05	6,7%	35,54	49,1%
Sem Rede de Abastecimento de Água	8,01	19,2%	18,08	59,1%	26,09	36,0%
Sem Informação	0,27	0,6%	10,48	34,2%	10,75	14,9%
TOTAL	41,76	100,0%	30,62	100,0%	72,38	100,0%

Fonte: Elaborado com base em PARANACIDADE, 2021.

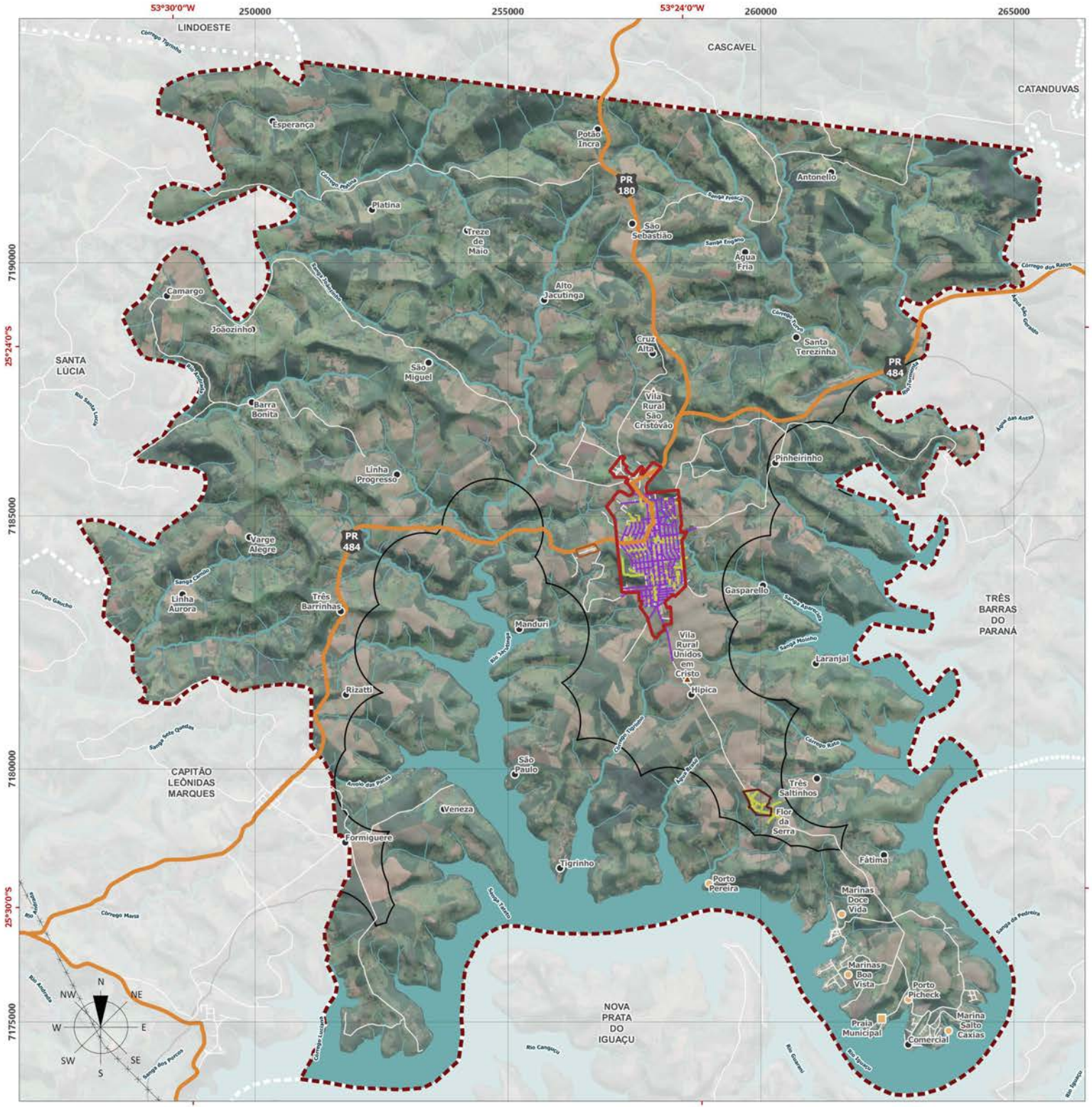
2.1.1.3.6 Perdas

O índice de perdas (litros/ligação/dia) no sistema de abastecimento de água em Boa Vista da Aparecida, está demostrado na Figura 66 a seguir, apontando uma queda nas perdas de 150 l/ligação/dia para 73 l/ligação/dia entre os anos de 2016 e 2018, mas um crescimento no ano de 2019, registrando um valor de 101,5 l/ligação/dia (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Figura 66: Gráfico da evolução do Índice de perdas (litros/ligação/dia) no sistema por faixa de consumo de água em Boa Vista da Aparecida – 2016 a 2019



Fonte: Elaborado com base em SANEPAR, 2020 *apud* BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e.



LEGENDA

Rede de Abastecimento de Água

- Com Rede de Abastecimento de Água
- Sem Rede de Abastecimento de Água
- Sem Informação

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Rede de Abastecimento de Água - PARANAITERATIVO, 2019.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 21 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

2.1.1.4 *Implementações do PAI e Investimentos*

Segundo o PMSB (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e), são realizadas constantemente pela SANEPAR obras de melhorias nas redes de abastecimento de água, no sistema operacional da área urbana, as quais fazem parte do Planejamento Plurianual da Empresa.

Notícias encontradas no *site* da SANPEPAR revelam investimentos de cerca de R$ 1,5 milhão no ano de 2017 para ampliação e melhorias do sistema de abastecimento com água tratada em Boa Vista da Aparecida. A obra prevê a substituição de alguns trechos da adutora de água e implantação de uma nova adutora para ligar a estação de tratamento de água ao reservatório, além de extensão do sistema de abastecimento para os condomínios localizados na beira do Lago da Usina de Salto Caxias (SANEPAR, 2017)[13].

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, atualizado em 2015, no tema de abastecimento de água estão previstas ações como construção de poços de retenção de água, ampliação da rede de distribuição, concessão de benefícios fiscais para estabelecimentos comerciais ou industriais que fizerem o reuso de água, ou aproveitamento de água da chuva, bem como Aquisição de escavadeira hidráulica para o fomento de construção de açudes e construção de caixas de contenção as margens das vias de rodagem (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), sendo que a situação de sua efetivação encontra-se apontada no Quadro 8.

Quadro 9: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre Abastecimento de Água Potável e situação de execução.

AÇÕES E PROJETOS PRIORITÁRIOS	SITUAÇÃO
Adequação das vias de rodagem com construção de poços de retenção de água	Parcialmente Executado
Construção de Novos Sistemas de Abastecimentos d'água no interior do Município e ampliar a rede de distribuição dos sistemas existentes.	Parcialmente Executado
Conceder benefícios fiscais para estabelecimentos comerciais ou industriais que fizerem o reuso de água ou aproveitamento de água da chuva.	Não Executado
Aquisição de escavadeira hidráulica para o fomento de construção de açudes e construção de caixas de contenção as margens das vias de rodagem	Executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

2.1.2 Rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário

De acordo com informações disponibilizadas no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), não existe no município de Boa Vista da Aparecida um sistema de coleta e tratamento de esgoto, sendo a disposição desses efluentes sanitários e outros dejetos feita através de fossas sépticas, fossas rudimentares, ou outros tipos, por responsabilidade individual, conforme apresentado na Tabela 40 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e). As tipologias mais comuns são a fossa rudimentar com mais de 80% nos anos de 2000 e 2010, seguida pela fossa séptica, com apenas 6,4% no ano de 2000 e 11,6% em 2010, um crescimento mais expressivo na área urbana que

[13] Muito embora o anúncio de implantação do sistema de esgoto e de melhorias no de abastecimento de água tenha sido feito pela Sanepar em 2017, não há conhecimento acerca de sua efetivação.

passou de 8,2% para 15,8% no mesmo período. É expressiva a redução no número de domicílios com esgotamento do tipo vala (de 2,5% para 0,4%) e dos que não tinham banheiro ou sanitário (de 5,4% para 0,7%).

Para o serviço de limpeza das fossas, o município não realiza e não proporciona o serviço de empresas especializadas, sendo esse serviço prestado apenas por empresas particulares que atuam nos municípios próximos, sendo também responsáveis pela destinação final ambientalmente adequada (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Tabela 40: Tipo de esgotamento sanitário em Boa Vista da Aparecida – 2000 e 2010

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	2000			2010		
	URBANA (%)	RURAL (%)	TOTAL (%)	URBANA (%)	RURAL (%)	TOTAL (%)
Rede geral de esgoto ou pluvial	3,5	-	1,9	3	0,3	2
Fossa séptica	8,2	4	6,4	15,8	4,7	11,6
Fossa rudimentar	83,2	82,3	82,8	79,7	93,3	84,8
Vala	2,5	2,5	2,5	0,3	0,7	0,4
Rio, lago ou mar	0,7	0,8	0,7	0,4	-	0,2
Outro escoadouro	0,2	0,5	0,3	-	0,5	0,2
Não tinham banheiro ou sanitário	1,8	1	5,4	0,8	0,4	0,7
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaborado com base em IBGE, 2021b.

Essa situação do sistema de esgotamento sanitário também foi identificada no PMSB como uma deficiência: “Não há políticas ou ações de fiscalização ou incentivos a adoção de sistemas de coleta e tratamento de esgotos havendo adoção de sistemas alternativos ou o lançamento in natura de efluentes em valas, córregos rurais e no solo” (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

2.1.2.1 Implementações do PAI e investimentos

De acordo com o relatório do PAI, dentre as ações previstas para rede de esgotamento sanitário haviam apenas duas: a implantação da rede de esgoto sanitário, que não foi executada; e a promoção de ações/ estabelecimentos de parcerias para construção da rede de esgotamento sanitário, sendo esta executada (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a).

Essa última ação prevê a implantação de um sistema de esgotamento sanitário, o qual ainda está em fase de projeto, tendo como próximas etapas a licitação dos projetos complementares e desapropriação de áreas para a implantação do SES (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

A primeira etapa da obra possui previsão de conclusão para 2027 e atenderá 65% da população e a segunda etapa, com previsão para 2033, atenderá 90% da população. Todo esse investimento possui valor estimado de R$ 19.500.000,00 (Dezenove milhões e quinhentos mil reais) (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

No Projeto está previsto a construção de:

- 33.668 metros de Rede Coletora de esgoto para atender 65% da sede na primeira fase;
- Um Interceptor na Região Leste da Cidade com 608 m tubo de PVC DN200;
- Seis Coletores:

  Coletor 01 – Sub Bacia A-1- com 654 m de tubo PVC DN200;

  Coletor 02 – Sub Bacia A-2- com 248 m de tubo PVC DN150;

  Coletor 03 – Sub Bacia B-1- com 182 m de tubo PVC DN150;

  Coletor 04 – Sub Bacia B-1- com 409 m de tubo PVC DN150;

  Coletor 05 – Sub Bacia B-2- com 367 m de tubo PVC DN150;

  Coletor 06 – Sub Bacia C-1- com 377 m de tubo PVC DN150.
- Duas Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) localizadas na área rural, com características:

  EEE 01: Q=12,02 m3/h; Hm=42,38 m.c.a; P (motor) = 8,00Kw; Rotação: 3.500 rpm; Quantidade=01+01 (reserva) =02;

  EEE 02: Q=6,95 m3/h; Hm=34,61 m.c.a; P (motor) = 5,00Kw; Rotação: 3.500 rpm; Quantidade=01+01 (reserva) =02;
- Linhas de Recalque (LR) para as EEE 01 e EEE 02 de extensão de 873,31m e 619,60 m, respectivamente;
- Uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com capacidade de 16 l/s com capacidade atendimento até o ano de 2033;
- Emissário Final - Serão executados 2.791,12 metros de emissário terrestre e subaquático com lançamento no reservatório de Salto Caxias a uma profundidade de 16,5 metros. Sendo, a extensão de 2.463,6 m terrestre e 327,52 m subaquático.

2.1.3 Rede de drenagem urbana

O sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais incluem transporte, detenção ou retenção de águas pluviais para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas drenadas, de acordo com a Lei Federal nº 14.026/2020, a qual estabelece as diretrizes nacionais e a política federal para o saneamento básico (BRASIL, 2020).

A drenagem urbana é composta de duas etapas: microdrenagem e macrodrenagem:

A microdrenagem é o sistema de canais ou galerias destinados a receber e conduzir as águas das chuvas vindas das construções, lotes, ruas, praças, entre outros. É composta por meio-fio, sarjetas, bocas-de-lobo, poços de visita, galerias, condutos forçados e estações de bombeamento, e sarjetões (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

A macrodrenagem é a rede de drenagem natural (rios e córregos, por exemplo) ou rede de drenagem construída nos vales das bacias (como canalizações, barragens, diques e outros). O canal de macrodrenagem

coleta a água advinda do conjunto de microdrenagem da bacia urbana do qual é o principal curso d'água (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Um sistema de drenagem adequado é essencial para prevenção de alagamentos, principalmente em áreas baixas ou marginais de cursos naturais de água. Esse aspecto do saneamento está relacionado ao serviço de limpeza urbana que evita obstrução ou danos nos sistemas de microdrenagem. Essa situação também é encontrada no município de Boa Vista da Aparecida, que apesar de não ter grandes problemas de inundações, a falta de um sistema adequado de drenagem pode acarretar em outros problemas como erosão, carreamento de sedimentos para os corpos hídricos e deslizamentos, já ocorridos no município (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

A responsabilidade pelo sistema de drenagem urbana (serviços de implantação de drenagem urbana, limpeza e/ou consertos de tubulações, construção e/ou manutenção de bocas-de-lobo, entre outros) no município de Boa Vista da Aparecida é da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte. Enquanto o planejamento de obras de ampliação é feito pela Secretaria Municipal de Administração e Planejamento. A Defesa Civil atende os casos de emergência em situações de alagamentos, enchentes e deslizamentos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Em todas as novas obras de pavimentação, terceirizadas ou não, juntamente já estão sendo executados os sistemas novos de drenagem, cabendo à Secretaria Municipal de Administração e Planejamento a fiscalização de tais obras (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Contudo, o município não possui um sistema de gerenciamento, padronização, normatização e cadastramento de informações vinculadas ao sistema de drenagem urbana e ao manejo das águas pluviais, bem como dados sobre a extensão e diâmetros das tubulações existentes e das bacias contribuintes às redes de microdrenagem (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

2.1.3.1 Sistema existente

Em Boa Vista da Aparecida o sistema de drenagem urbana existente é utilizado apenas para coleta e escoamento das águas pluviais. O sistema opera por gravidade no qual, através dos elementos de microdrenagem as águas pluviais coletadas são conduzidas por uma rede de galerias subterrâneas até os canais de macrodrenagem mais próximos, os quais compõem a hidrografia da região (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Assim, neste sistema são encontrados:

- Microdrenagem: meio fio, bocas de lobo, caixas coletoras com gradeamento, galerias subterrâneas, poços de visita, sarjetas, sarjetões, valas naturais e de concreto.
- Macrodrenagem urbana: composta basicamente de alguns córregos e ribeirões que drenam a água pluvial para os principais cursos d'água.

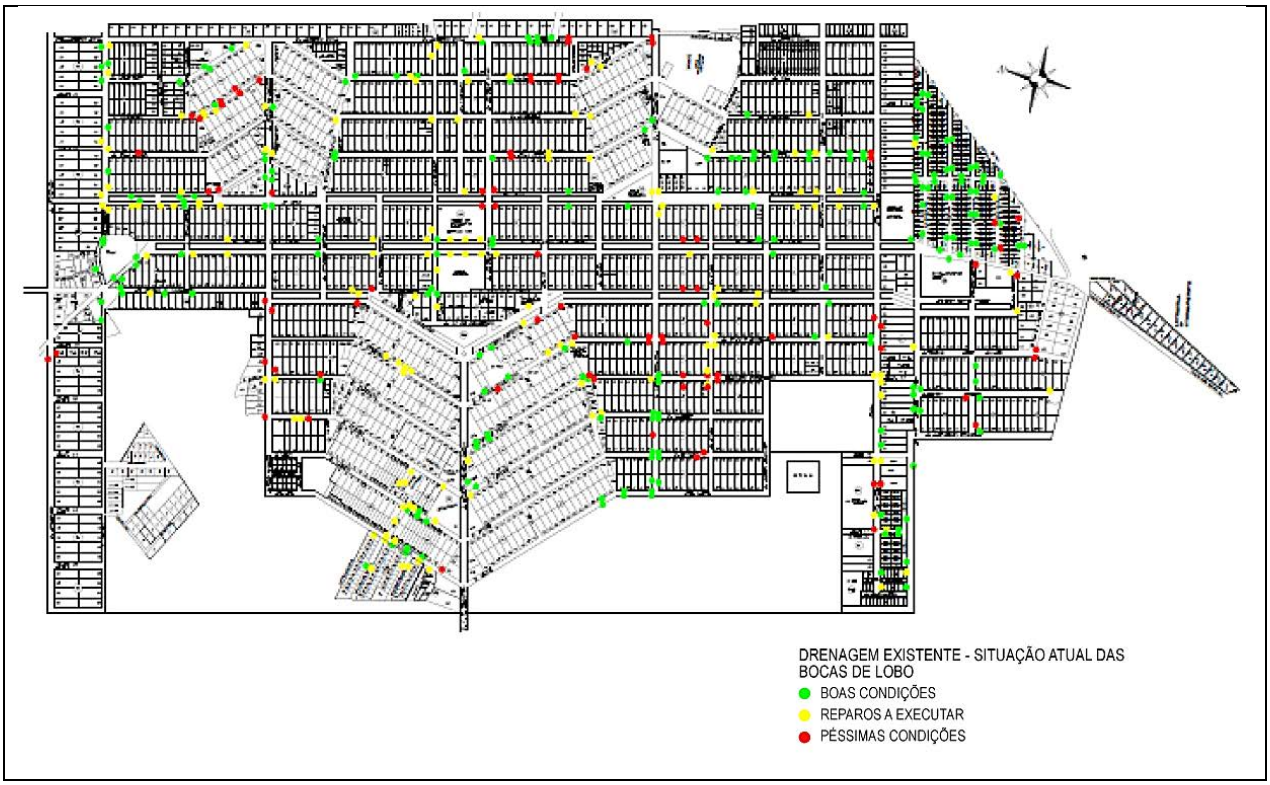
A Figura 67 a seguir ilustra algumas imagens que exemplificam elementos da microdrenagem urbana como bocas de lobo e manilhas, sendo que algumas em más condições na área urbana.

Figura 67: Elementos da microdrenagem urbana implantados em Boa Vista da Aparecida.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e; ECOTÉCNICA, 2021.

O município de Boa Vista da Aparecida realizou mapeamento sobre as bocas de lobos existentes na sede urbana do município, apresentados na Figura 68 a seguir, no qual é possível identificar que grande parte das bocas de lobo estão em boas condições (47%), especialmente na porção sul, nas demais 34% necessitam de reparos e 19% se encontram em péssimas condições (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Figura 68: Situação das bocas de lobo em Boa Vista da Aparecida



Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e.

A Figura 69 apresenta dois córregos existentes no município que recebem o escoamento do sistema de microdrenagem urbana.

Figura 69: Principais tipologias de unidades operacionais implantadas em Boa Vista da Aparecida para o sistema de drenagem urbana.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e; ECOTÉCNICA, 2021.

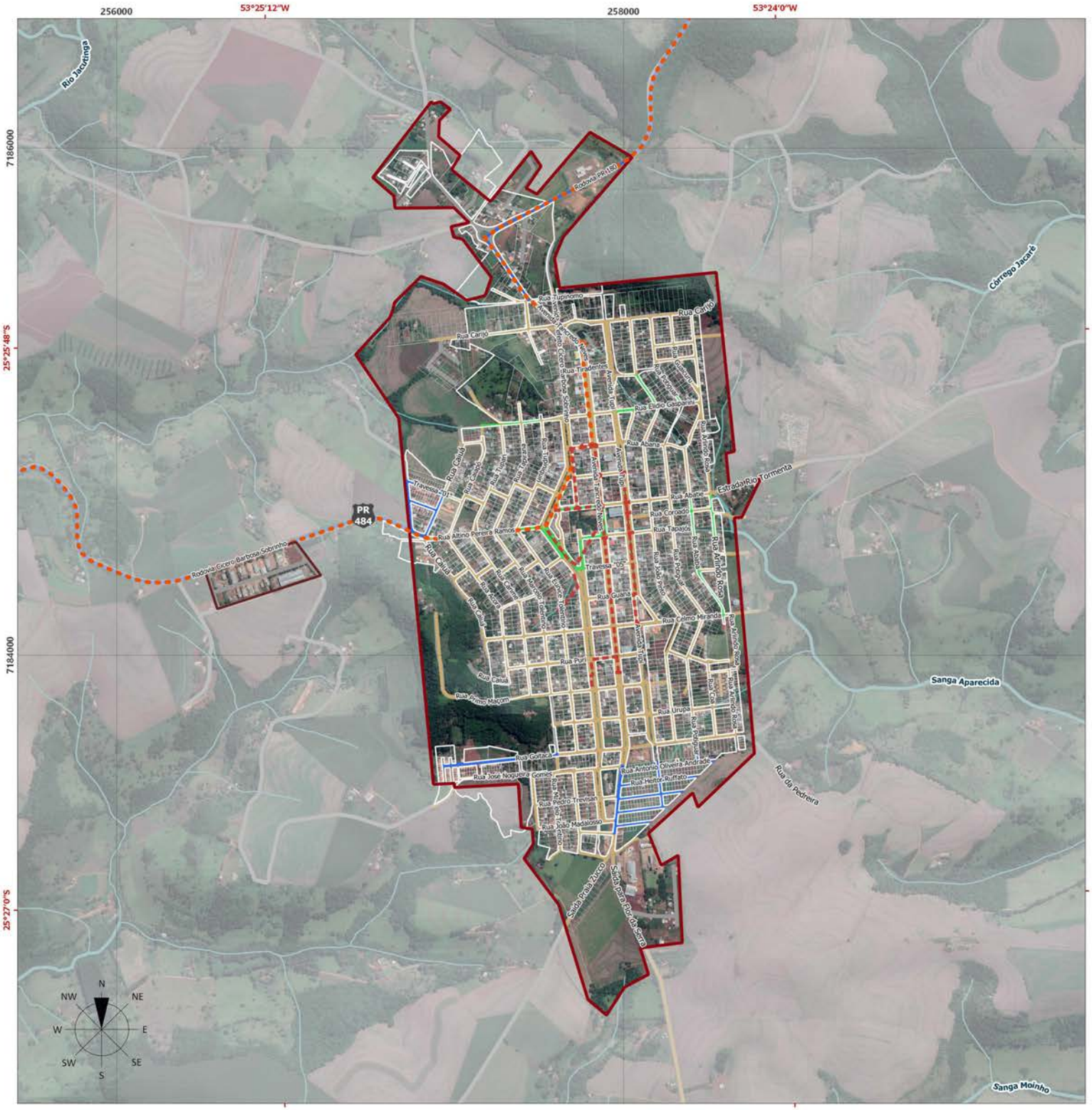
Através de dados do PARANACIDADE (2021) apresentados na Tabela 41 verifica-se que galerias de águas pluviais estão presentes em apenas 6,9% das vias da sede urbana. As demais vias tanto da sede urbana quanto de outras áreas não possuem galerias ou dados a respeito.

Tabela 41: Sistema de drenagem por vias em Boa Vista da Aparecida

SISTEMA DE DRENAGEM	SEDE (km)	%	OUTRAS ÁREAS (km)	%	TOTAL (km)	%
Com galeria	2,87	6,9%	0,00	0,0%	2,87	4,0%
Sem galeria	36,17	86,6%	4,22	13,8%	40,39	55,8%
Sem Informação	2,72	6,5%	26,40	86,2%	29,11	40,2%
TOTAL	41,76	100,0%	30,62	100,0%	72,38	100,0%

Fonte: Elaborado com base em PARANACIDADE, 2021.

Ainda, o Mapa 22 espacializa a localização das galerias de águas pluviais, comparando os dados disponibilizados pelo PARANACIDADE (2021) com os dados dispostos no diagnóstico do Plano Diretor vigente (BOA VISTA DA APARECIDA, 2005). Percebe-se que há disparidade nas informações, uma vez que há infraestrutura de drenagem espacializada no Plano Diretor que não consta nos dados do PARANACIDADE; bem como dados do PARANACIDADE que afirmam haver infraestrutura de drenagem em locais em que o Plano Diretor afirmou não haver.



LEGENDA

Rede de Drenagem de Água

- Com Galeria de Águas Pluviais
- Sem Informação
- Sem Galeria de Águas Pluviais
- Rede de Drenagem do PDM Vigente

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Rede de Drenagem de Água - PARANAITERATIVO, 2019, BOA VISTA DA APARECIDA, 2006.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 22 — REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

2.1.3.2 *Manutenção e limpeza*

Conforme já comentado anteriormente, a responsabilidade pela manutenção do Sistema de Drenagem Urbana (limpeza, consertos de tubulações, construção, manutenção de bocas-de-lobo, etc.) em Boa Vista da Aparecida é da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte. Como grande parte dos municípios do país, esses serviços não possuem caráter preventivo, mas corretivo, ou seja, são realizados conforme demandas e deficiências do sistema, informados pelos técnicos da prefeitura ou por munícipes para a Secretaria Municipal. No geral, essas deficiências são galerias danificadas, assoreadas ou entupidas, bueiros assoreados e bocas de lobo entupidas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

2.1.3.3 *Aspectos positivos e negativos*

O PMSB (2020) ainda destacou alguns aspectos positivos e negativos do sistema de drenagem urbana existente em Boa Vista da Aparecida:

Aspectos positivos se dão da existência de legislação no Plano Diretor que define diretrizes para implementação de sistema de drenagem nos parcelamentos de solo urbano e rural e a realização de obras de microdrenagem nas obras de pavimentação realizadas atualmente no município (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020e).

Já os aspectos negativos se dão em uma lista mais extensa:

- Ocorrência de manutenção no sistema de drenagem em caráter corretivo;
- Sistemas de microdrenagem com galerias escassas ou subdimensionadas em alguns locais da área urbana;
- Falta de uma divisão específica para a drenagem urbana dentro da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte e insuficiência de técnicos na equipe, ocasionando a falta de acompanhamento técnico contínuo e/ou específico na área;
- Equipamentos e veículos insuficientes na Secretaria de Obras e Infraestrutura e Serviços Públicos para as necessidades de atuação do setor;
- Falta de integração das ações de drenagem urbana e manejo de águas pluviais realizadas pelos órgãos responsáveis no município, resultando em ações isoladas dentro das atribuições de cada secretaria ou órgão municipal;
- Lançamento de esgoto in natura em valas, córregos rurais e no solo.

2.1.3.4 *Implementações do PAI e investimentos*

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, no tema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais estão previstas ações conforme aponta o quadro a seguir. Nota-se que a maioria das ações foram executadas de forma parcial enquanto apenas uma não foi efetivada.

Quadro 10: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre rede de drenagem urbana e situação de execução.

AÇÕES E PROJETOS PRIORITÁRIOS	SITUAÇÃO
Tubulação no fundo de vale para canalização das águas dos córregos	Parcialmente Executado
Aquisição de carregadeira para limpeza de vias pública e lotes urbanos	Não Executado
Construção de bueiros nas ruas do perímetro urbano	Parcialmente Executado
Construção de tubulação para galerias pluviais	Parcialmente Executado
Construir, pavimentar, conservar e inspecionar periodicamente, as vias públicas, praças, passeios, obras de arte, bueiros e caminhos municipais e demais obras de infraestrutura urbana, promovendo as medidas necessárias à sua conservação	Parcialmente Executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

2.1.4 Coleta e manejo de resíduos sólidos

A Lei Federal n° 14.026/2020 caracteriza a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como "disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana" (BRASIL, 2020).

Em Boa Vista da Aparecida, as diretrizes relativas à gestão de resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores e do poder público, dentre outros são estabelecidas pelo Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, instituído em 2019 pela Lei municipal nº 365 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019a).

Cada um dos aspectos do serviço de manejo de resíduos sólidos será abordado a seguir: Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais (coleta convencional), Limpeza Urbana, Coleta Seletiva, Resíduos da Construção Civil, Resíduos da Saúde, Resíduos Perigosos e Resíduos Cemiteriais.

2.1.4.1 Coleta convencional

O serviço de coleta convencional corresponde à coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO) e Resíduos Sólidos Públicos (RPU). Em Boa Vista da Aparecida esse serviço é parcialmente terceirizado, conforme apresentado na Tabela 42 onde demonstra que a taxa vem aumentando ao longo dos anos, passando de 0% em 2011 para 2,5% em 2018 e 16% em 2019 (SNIS, 2019). A empresa que realiza o serviço de coleta é a Paraná ambiental (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

Tabela 42: Taxa de terceirização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Taxa de terceirização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada	0%	0,45%	1,46%	1,42%	1,61%	1,58%	2,01%	2,51%	16%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

De acordo com os censos do IBGE apresentados na Tabela 43, em Boa Vista da Aparecida houve uma evolução na coleta de resíduos sólidos, tanto na área urbana quanto na rural no período de 2000 a 2010. A taxa geral de coleta no Município passou de 48,9% em 2000 para 67,3% em 2010. Olhando para a área urbana é possível notar uma evolução da coleta de 82,4% para 94,8% no mesmo período. Outro tipo de destino dos resíduos que se destaca é o "Queimado na propriedade", mais presente na área rural, apresentando um decréscimo de 77,1% para 69,6% entre 2000 e 2010.

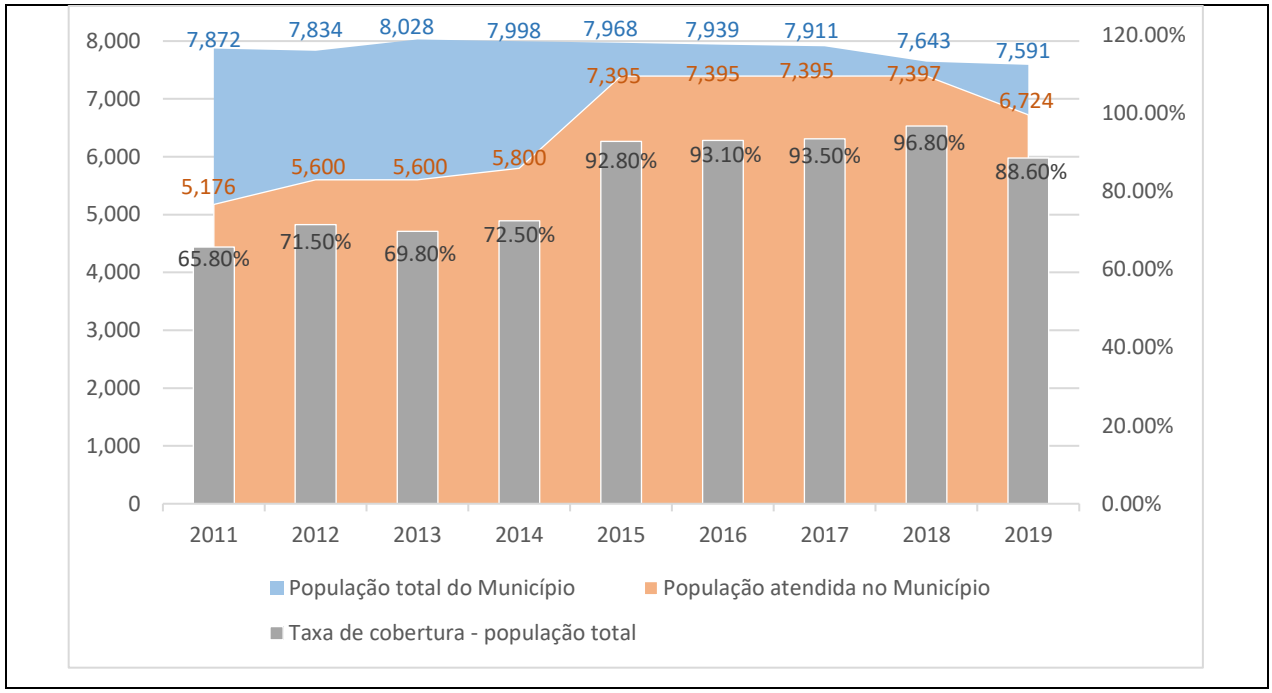
Tabela 43: Destino dos resíduos sólidos domiciliares em Boa Vista da Aparecida – 2000/2010

DESTINO DOS RESÍDUOS	2000			2010		
	URBANA (%)	RURAL (%)	TOTAL (%)	URBANA (%)	RURAL (%)	TOTAL (%)
Coletado	82,4%	6,8%	48,9%	94,8%	21,3%	67,3%
Coletado por serviço de limpeza	82,4%	3,7%	47,6%	94,8%	19,1%	66,5%
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	-	3,1%	1,4%	-	2,3%	0,8%
Queimado (na propriedade)	13,4%	77,1%	41,6%	4,8%	69,6%	29,0%
Enterrado (na propriedade)	1,6%	6,8%	3,9%	0,3%	4,4%	1,8%
Jogado em terreno baldio ou logradouro	2,2%	7,5%	4,5%	0,1%	0,6%	0,3%
Jogado em rio, lago ou mar	0,3%	0,1%	0,2%	-	0,1%	0,0%
Outro destino	0,2%	1,7%	0,8%	0,1%	3,9%	1,5%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado com base em Censos IBGE

Em 2019, a coleta atendia a 88,6% da população, isto é, cerca de 6,7mil dos mais de 7,5mil habitantes do município (SNIS, 2019), conforme apresentado na figura a seguir . É possível verificar que a taxa de coleta de resíduos no município tem um aumento no número de pessoas atendidas entre os anos de 2011-2012, 2013-2015 e 2017 e 2018, mas com uma redução em 2019. A abrangência do serviço passa de 5,2mil pessoas (65,8%) em 2011 para 7,4mil pessoas (96,8%) em 2018 e 6,7mil pessoas em 2019. Apesar do aparente crescimento linear da taxa de coleta, o aumento entre os anos de 2015 e 2018 se dá pela redução da população total (SNIS, 2019). Até o momento não se teve o motivo da redução na abrangência da coleta no ano de 2019.

Figura 70: Gráfico da população total e população atendida pela coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Em relação à população urbana do distrito sede e localidades, a taxa de abrangência do serviço de coleta é de 100%, tendo pequenas variações por ano desde 2011. Da mesma forma, a coleta porta-a-porta atende 100% da população, tendo variações ao ano que acompanham a taxa de coleta total, exceto nos anos de 2012 e 2013 que foi relativamente menor (SNIS, 2019).

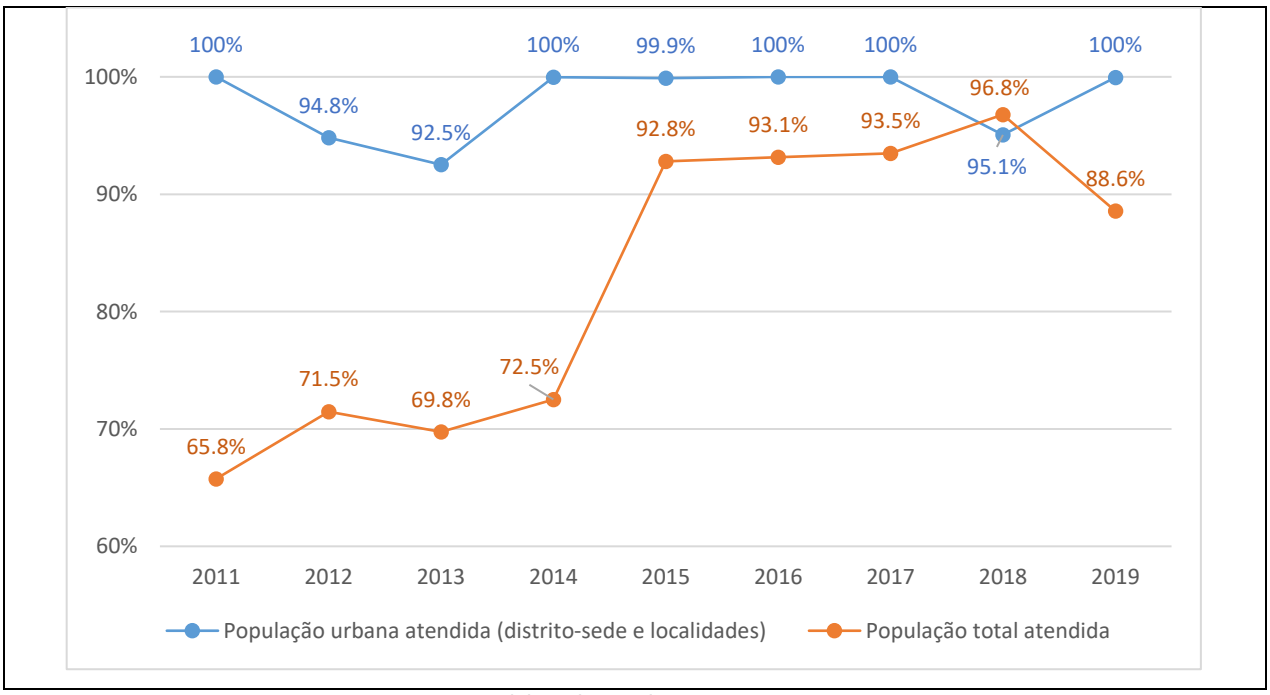
Tabela 44: População urbana total, população urbana atendida pela coleta de resíduos sólidos e taxa de cobertura da coleta porta-a-porta em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019

ANO	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA (DISTRITO-SEDE E LOCALIDADES)	TAXA DE COBERTURA - POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA PELO SERVIÇO DE COLETA DOMICILIAR PORTA A PORTA	TAXA DE COBERTURA - COLETA PORTA-A-PORTA DA POPULAÇÃO URBANA
2011	4.876	4.876	100%	-	-
2012	4.852	4.600	94,8%	4.200	86,6%
2013	4.972	4.600	92,5%	4.200	84,5%
2014	4.954	4.953	100%	4.953	100%
2015	4.935	4.930	99,9%	4.930	99,9%
2016	4.917	4.917	100%	4.917	100%
2017	4.900	4.900	100%	4.900	100%
2018	4.734	4.500	95,1%	4.500	95,1%
2019	4.702	4.700	100%	4.700	100%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

A Figura 71 a seguir, segundo dados fornecidos pelo SNIS (2019), demonstra a evolução no atendimento de coleta de resíduos sólidos no período de 2011 a 2019 conforme abordado anteriormente. É possível notar uma evolução na taxa de abrangência em relação à população total no período de 2013 a 2018, tendo uma queda no ano de 2019, enquanto na população urbana o crescimento se dá a partir de 2013, atingindo 100% da população em 2014, mas com uma queda no ano de 2018 para 95%, retornando a abranger 100% da população em 2019. Dessa forma é possível concluir que a abrangência do serviço de coleta em 2019 teve uma redução para a população rural, visto que na urbana não houve queda nessa taxa.

Figura 71: Gráfico da evolução da taxa de atendimento de coleta de Resídios Sólidos Domiciliares em Boa Vista da Aparecida – 2011-2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Em relação à frequência da coleta convencional no município de Boa Vista da Aparecida, ela ocorre no centro da sede urbana três vezes por semana: segundas, quartas e sextas-feiras e nos demais bairros da sede acontece duas vezes por semana: terças e quintas-feiras. Já nos distritos, condomínios e comunidades rurais acontece uma vez por semana ou em pontos de entrega voluntária, semanalmente (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d). O limite dos bairros não foi disponibilizado.

Os resíduos sólidos domiciliares são acondicionados em lixeiras não padronizadas pelos munícipes ou sobre o solo em frente às residências e comércios, conforme ilustra a Figura 72 a seguir.

Figura 72: Algumas formas de armazenamento dos resíduos sólidos urbanos constatados no município

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019a.

Nas vias públicas, foram instalados pela Prefeitura Municipal, conforme ações do PAI em vigência, coletores para separação do resíduo (reciclável e orgânico) em diferentes pontos da cidade, principalmente próximos de espaços e estruturas públicas (escolas, UBS, comércios, entre outros), conforme apresentado na Figura 73. Além das lixeiras convencionais, são encontradas também na porção sul da sede urbana e em algumas áreas rurais grandes coletores de entrega voluntária com divisórias para resíduos orgânicos e recicláveis.

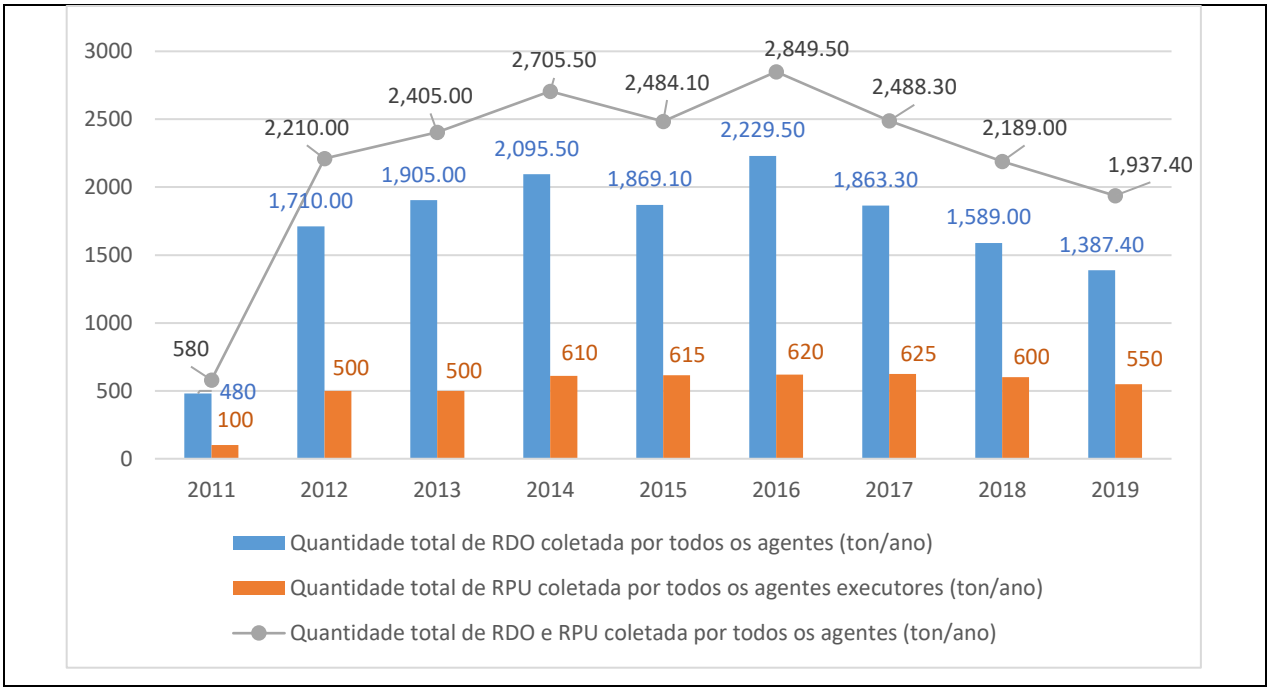
Figura 73: Lixeira de armazenamento dos resíduos sólidos urbanos no município

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d; ECOTÉCNICA, 2021.

Em relação à quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados, o valor anual é variável, tendo um pico no ano de 2016 com cerca de 2,8 mil toneladas no ano, conforme exemplificado na Figura 74. A maior quantidade coletada corresponde aos resíduos domiciliares que vem diminuindo de 2,2mil toneladas em 2016 para cerca de 1,4

toneladas em 2019, enquanto a coleta de resíduos sólidos públicos se manteve com pouca variação em torno de 600 toneladas ao ano (SNIS, 2019).

Figura 74: Gráfico da evolução da quantidade de resíduos sólidos (domiciliares e públicos) coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



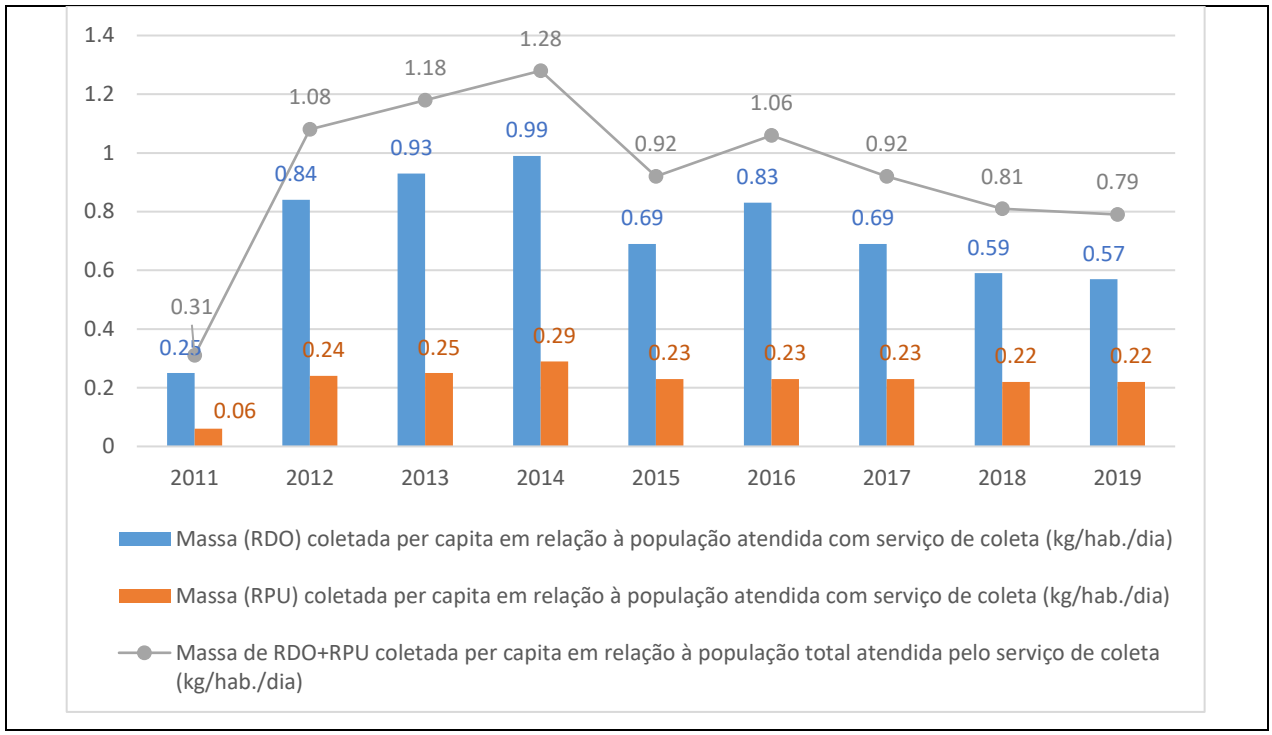
Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Ressalta-se que devido aos moradores dos condomínios na beira do Lago de Salto Caxias não serem moradores fixos da municipalidade, mas que também dependem da coleta de RSU, acabam alterando a quantidade de resíduos gerados, principalmente na temporada de verão que vai de novembro a fevereiro (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Em relação à quantidade de resíduos coletados per capita[14] apresentada na Figura 75, a massa total de RDO e RPU coletados per capita em relação à população total atendida no município teve seu pico no ano de 2014 com 1,28 kg por habitante ao dia passando para 0,79 kg em 2019. Esse padrão segue a coleta de resíduos domiciliares com 0,99 kg por habitante ao dia em 2014 e 0,57 em 2019. A coleta de resíduos sólidos públicos se manteve praticamente linear, em torno de 0,23kg por habitante por dia, exceto o ano de 2011 e 2014 com 0,06 e 0,29, respectivamente.

[14] Resíduo coletado *per capita* corresponde ao somatório da quantidade de RDO, RPU e coleta seletiva, coletada por todos os agentes executores dividido pela população urbana do município estimada pelo SNIS com base nos dados do IBGE (SNIS, 2020).

Figura 75: Gráfico da Evolução na quantidade per capita de resíduos sólidos coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

No município de Boa Vista da Aparecida, desde 2012 a destinação final dos resíduos sólidos urbanos é terceirizada e enviada para outros municípios, quando do encerramento das atividades do aterro municipal. Atualmente a empresa Paraná Ambiental Gestão Global de Resíduos LTDA. de Cascavel – PR, cerca de 74km de distância, é responsável pelo recebimento dos resíduos convencionais de Boa Vista da Aparecida (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Até 2018 o resíduo era armazenado em um transbordo provisório na antiga área do aterro sanitário, e posteriormente levado ao destino final, contudo a área foi embargada por não atender as normas ambientais e atualmente o município leva diretamente o resíduo coletado ao aterro (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d). O município comprou uma nova área e licenciou para construção de uma nova estação de transbordo que já está em funcionamento no ano de 2021, indicada na Figura 76. Está localizada na porção sul do município, próxima ao reservatório do Rio Iguaçu e a cerca de 4km do perímetro urbano, conforme apresentado na Figura 77.

Figura 76: Estação de Transbordo de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Figura 77: Localização da Estação de Transbordo de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Com relação aos grandes geradores, conforme Portaria IAP nº 202/2016, os grandes geradores são estabelecimentos cuja geração diária de resíduos sólidos urbanos compostáveis é superior ao limite estabelecido pelo município para atendimento de coleta pública (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Em Boa Vista da Aparecida, os estabelecimentos considerados como grandes geradores são: padarias, mercados, bares, restaurantes e outros. No entanto, o município não possui uma lei especifica para caracterizar o

grande gerador e não existem registros oficiais sobre a produção de resíduos sólidos por eles, sendo os resíduos coletados através da coleta convencional (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

2.1.4.2 Limpeza urbana

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n.° 12.305/2010 o Serviço de Limpeza Urbana (SLU) trata da capina, varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros (BRASIL, 2010b).

A Prefeitura Municipal, realiza o serviço de lavação de vias e praças, limpeza de bocas-de-lobo, pintura de meios-fios e poda de árvores, jardinagem e corte de grama. Com relação à capina das vias públicas e à limpeza de bueiros, o serviço é realizado a cada 15 dias ou conforme a necessidade, por uma equipe com quatro colaboradores. Os serviços de poda são realizados duas vezes por mês e a pintura de meio-fio, um serviço complementar ao de varrição e capina, ocorre em média duas vezes ao ano (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

De acordo com notícias de 2019 na página da prefeitura na *internet,* os resíduos da poda são compostados e reutilizados para adubarem flores e plantas dos canteiros das avenidas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019f). No entanto, de acordo com o PGRS (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d), os resíduos de poda de árvores estão sendo encaminhados à uma área de disposição não licenciada na porção norte do município, a cerca de 5km do perímetro urbano, servindo para recuperação de área degradada pela extração de cascalho, conforme apresentado na Figura 78 a seguir.

Figura 78: Destinação dos resíduos de limpeza urbana

Fonte: Elaborado com base em BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.3 Coleta seletiva

A coleta seletiva é um serviço de recolhimento de materiais como papéis, plásticos, vidros, metais e resíduos orgânicos, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados e compostados (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

A coleta seletiva no município de Boa Vista da Aparecida atende 100% toda a população urbana e 70% da população da área rural do município. desde o ano de 2016, ano em que ocorreu um projeto de implantação da coleta seletiva com a realização de palestras, implantação de lixeiras em vias públicas e distribuição de kits com saco de ráfia, calendário e folder a toda a população, entre outras ações, projeto este que foi executado com apoio de recurso do governo federal, mais especificamente da FUNASA (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

A Tabela 45, a seguir, apresenta dados do SNIS (2019) para a taxa de cobertura da população urbana por esse serviço.

Tabela 45: Evolução da taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva da população urbana em Boa Vista da Aparecida no período de 2016 - 2019

ANO	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM A COLETA SELETIVA PORTA-A-PORTA	TAXA DE COBERTURA DO SERVIÇO DE COLETA SELETIVA PORTA-A-PORTA - POPULAÇÃO URBANA
2019	4.876	4.701	99,98%
2018	4.852	4.117	86,97%
2017	4.972	4.899	99,98%
2016	4.954	4.916	99,98%

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

A coleta desses resíduos vem sendo feita por diferentes agentes ao longo dos anos, conforme apresentado a seguir (SNIS, 2019):

- 2011: coleta seletiva porta a porta executada pelo agente público ou empresa contratada;
- 2012-2015: sem dados de coleta;
- 2016-2017: coleta seletiva porta a porta executada pelo agente público ou empresa contratada;
- 2018: coleta seletiva porta a porta ou em postos de entrega voluntária executada pelo agente público ou empresa contratada e coleta seletiva executada por sucateiros ou empresas do ramo;
- 2019: coleta seletiva porta a porta ou em postos de entrega voluntária executada por organizações de catadores com parceria ou apoio do agente público.

A coleta é do tipo porta-a-porta na sede urbana e é realizada diariamente em diferentes localidades do município, conforme demonstrado na Figura 79 que ilustra um cartaz com o cronograma da coleta seletiva. Enquanto na área rural a coleta é feita de forma voluntária (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d). Na região leste a coleta se dá nas quartas-feiras, na região oeste nas quintas-feiras, na região central e gleba nas terças-feiras, já escolas e áreas rurais são atendidas pela coleta seletiva nas sextas-feiras e marinas e condomínios nas segundas-feiras (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 79: Cartaz com o cronograma da coleta seletiva do município de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016c.

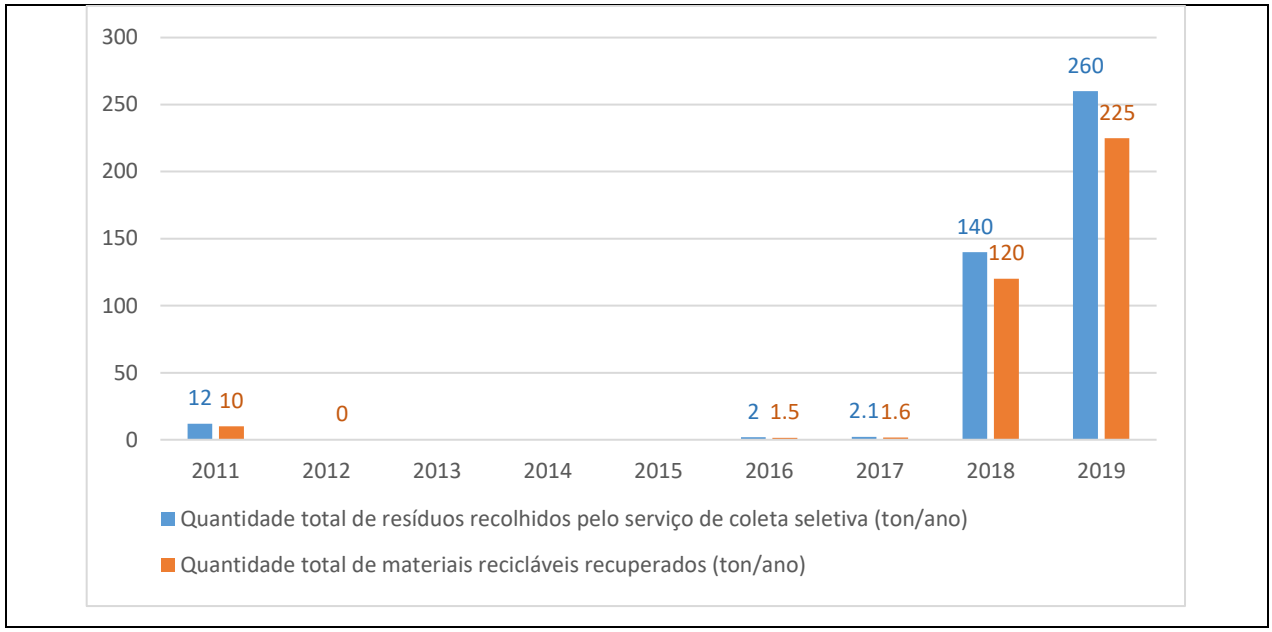
O acondicionamento do material reciclável é feito através de sacolas de rafia distribuídas pelo município nas campanhas de conscientização e colocados pelos munícipes na frente de suas residências nos dias de coleta (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 80: Armazenamento em sacola de ráfia dos resíduos recicláveis em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

Em relação à quantidade de materiais recicláveis coletados, esse valor vem aumentando ao longo dos anos, em 2011 foram coletadas 12 toneladas de materiais recicláveis, dos quais 10 toneladas (83,3%) foram recuperadas. No período entre 2012 e 2015 não foi registrado a coleta desse tipo de resíduo. Esse período coincide com a ausência de associação de catadores de materiais recicláveis, conforme será abordado mais adiante. Em 2016 foram coletadas 2 toneladas, passando para 260 toneladas em 2019, dos quais 225 toneladas foram recuperadas (86,5%).

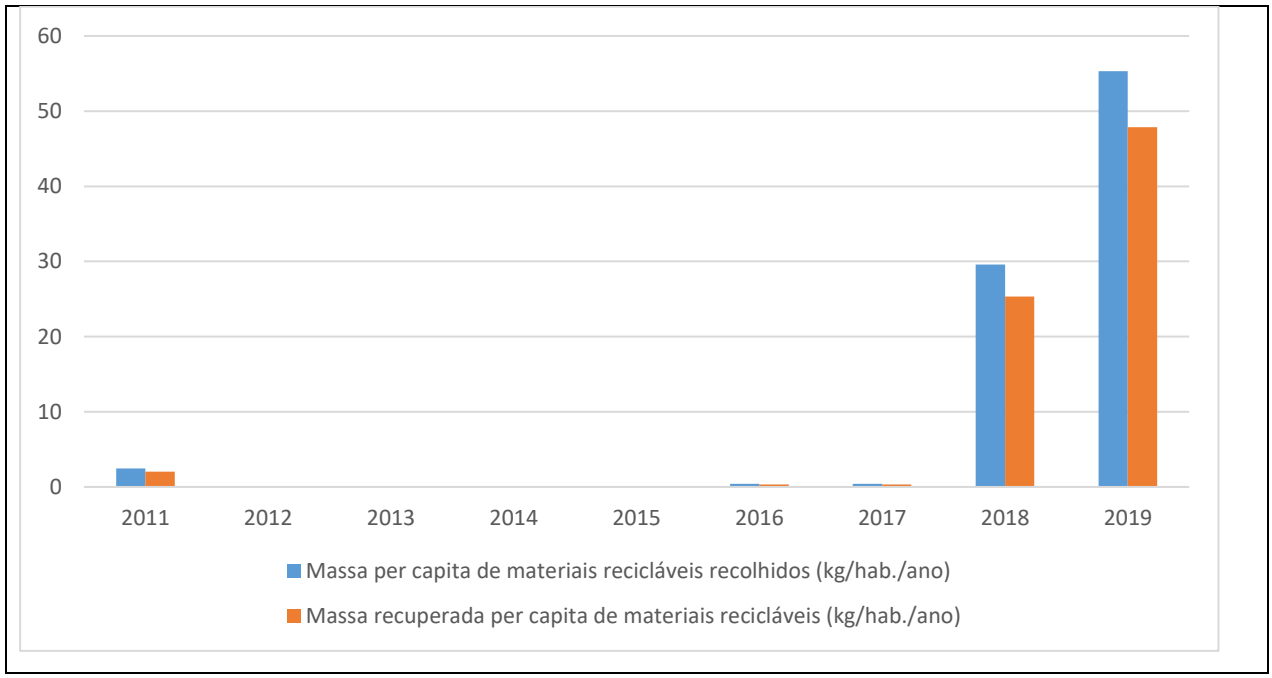
Figura 81: Gráfico da Evolução na quantidade per capita de resíduos sólidos coletados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Em relação à quantidade per capita de materiais recicláveis coletados, também é possível notar um aumento nos últimos anos, de 2,5 kg por habitante ao ano em 2011 para mais de 55 kg por habitante em 2019. Assim como a quantidade de materiais recuperados também teve um aumento significativo (SNIS, 2019).

Figura 82: Gráfico da massa per capita de materiais recicláveis recolhidos em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

2.1.4.3.1 Associação de catadores de Boa Vista da Aparecida

Em Boa Vista da Aparecida existe uma associação de catadores de materiais recicláveis chamada de ACARB (Associação dos Catadores de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida) desde 2018, atualmente com 10 associados (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020b). Os dados do SNIS (2019) apontam a existência de uma associação no ano de 2014 com 13 associados, no entanto não se obteve dados sobre possível desativação desta, visto que no período de 2015 a 2017 não há registro da existência de uma associação.

Tabela 46: Quantidade de Entidades associativas de catadores de resíduos dólidos e associados em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019

ANO	QUANTIDADE DE ENTIDADES ASSOCIATIVAS	QUANTIDADE DE ASSOCIADOS
2020	1	10
2019	1	8
2018	1	9
2017	0	0
2016	0	0
2015	0	0
2014	1	13

Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Desde maio de 2019 a associação possui contrato de prestação de serviços firmado com a Prefeitura Municipal para realização da coleta, processamento (triagem, enfardamento) e destinação final de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis na área urbana e rural do município (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Atualmente, a associação possui um caminhão compactador para coleta dos resíduos recicláveis e está instalada em um barracão que conta com mesa de triagem para separação, prensas hidráulicas, elevador e carrinhos de *bags*, vestiários, refeitório, banheiros e espaço externo para instalação de baias para comportar os materiais recicláveis (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019b e 2020b). A construção do barracão faz parte das ações do PAI em vigência e se deu através de uma parceria entre o município e a Itaipu, conforme demostrado na

Figura 83: Unidade de Valorização de Recicláveis em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a e 2020.

. Este novo local é chamado Unidade de Valorização de Recicláveis (UVR) que já possui licença ambiental simplificada (LAS) expedida pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP). O local conta com uma área operacional de 300 m² e uma área administrativa de 150 m², com escritório, cozinha, refeitório entre outros.

A UVR está localizada no distrito industrial, conforme apresentado na Figura 84.

Figura 83: Unidade de Valorização de Recicláveis em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a e 2020.

Figura 84: Localização da nova Unidade de Valorização de Recicláveis de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Além da associação de catadores no município, existem catadores que trabalham dispersos e de forma independente, que segundo o PGRS (2019), estima-se que existam cerca de 15 catadores nesta forma de trabalho. A maioria coleta somente latinha como uma forma de complementação de renda e outros que coletam uma variedade maior de resíduos já fizeram parte da associação, mas não se adequaram à mesma.

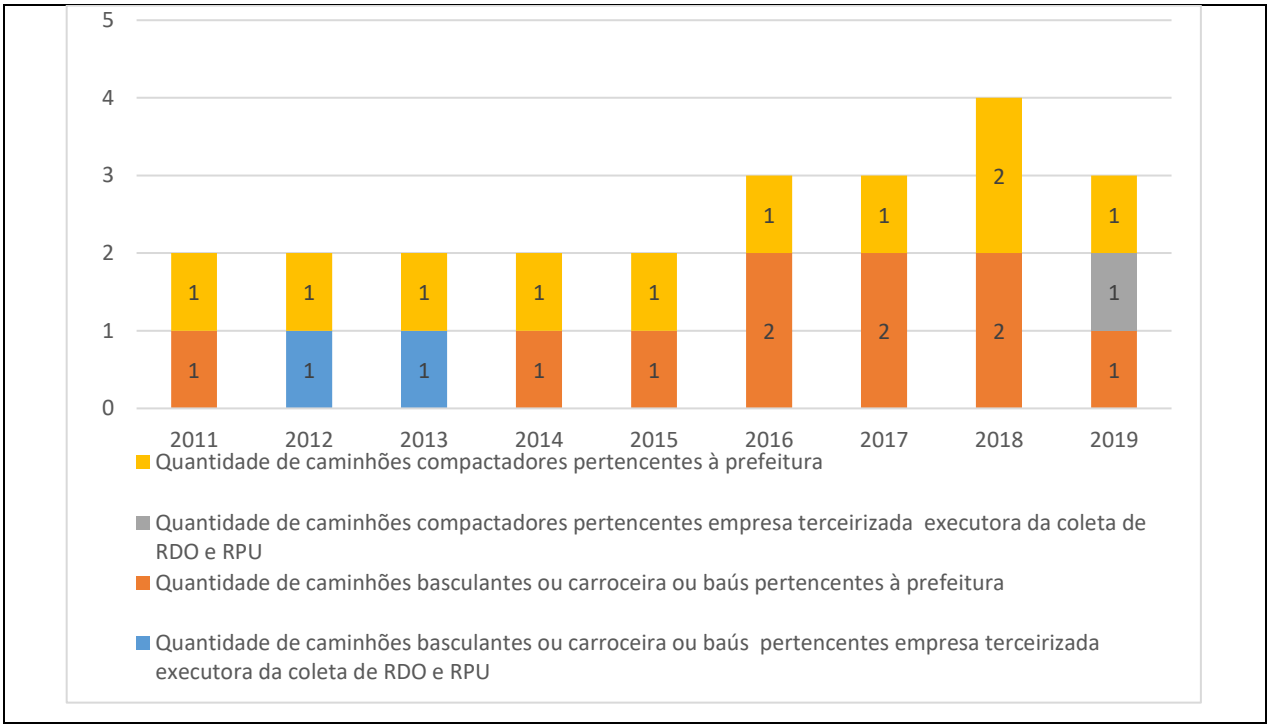
2.1.4.4 Equipamentos

Para executar os serviços da coleta convencional dos resíduos, a Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte dispõe de uma equipe de oito colaboradores e dois caminhões, os quais não estão licenciados para esta atividade (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Dentre os caminhões utilizados na coleta em 2019 foram: um do tipo compactador pertencente à prefeitura, um do tipo compactador pertencente à empresa terceirizada que executa o serviço e um do tipo basculante ou carroceira ou baú pertencente também à prefeitura (SNIS, 2019).

De acordo com notícias na página da prefeitura, em 2018 o município teria recebido um caminhão coletor de lixo reciclável com recursos advindos do Instituto de Águas do Paraná através do programa Sistema Integrado de Coleta Seletiva no valor de R$ 290 mil reais (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018a) e em 2020 um caminhão coletor de resíduos orgânicos equipado com plataforma adequada à coleta e transporte de resíduos até a estação de transbordo (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020c). A quantidade e tipos de caminhões ao longo dos anos está apresentada na Figura 85.

Figura 85: Gráfico da evolução dos equipamentos utilizados para coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos são realizados pela Prefeitura Municipal com uma equipe de colaboradores de 10 pessoas ligadas à Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte e três equipamentos, conforme apresentados no Quadro 11.

Quadro 11: Colaboradores e equipamentos utilizados na coleta de resíduos sólidos em Boa Vista da Aparecida

TIPO DE COLETA	EQUIPE DE COLABORADORES	EQUIPAMENTOS
Convencional	02 motoristas 06 coletores	02 caminhões compactadores
Seletiva	01 motorista 02 coletores (um cedido pela ACARB)	01 caminhão compactador

Fonte: Boa Vista da Aparecida *apud* BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

A Figura 86 apresenta dois caminhões compactadores utilizados na coleta de RSU em Boa Vista da Aparecida.

Figura 86: Caminhões compactadores utilizados na coleta de resíduos sólidos urbanos de Boa Vista da aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

A coleta seletiva é realizada com um caminhão compactador exclusivo para essa atividade, sendo feita com um motorista e dois coletores, um destes é cedido pela associação de catadores (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 87: Caminhão compactador da coleta de material reciclável em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.5 Resíduos da construção civil

Os resíduos da construção civil são aqueles oriundos das atividades de construções, reformas, reparos e demolições. Esse tipo de resíduo passou a ser coletado no município de Boa Vista da Aparecida a partir de 2013, conforme dados do SNIS (2019).

Atualmente, Boa Vista da Aparecida não possui Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil (PGRCC). O serviço de transporte e destinação final dos resíduos da construção civil são realizados por duas empresas privadas de caçambas existentes no município. Grande parte desses resíduos são utilizados para a readequação de estradas e para preparação de terrenos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

De acordo com o PGRS (2019) a quantidade de resíduos coletados pelas duas empresas que prestam o serviço no município é em torno de 85 toneladas mensais.

A Figura 88 a seguir mostra uma caçamba de empresa terceirizada na frente de uma residência.

Figura 88: Caçamba de empresa terceirizada na frente de uma residência em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

Um grande problema desse tipo de resíduos apresentado pelo PGRS (2019) é o descarte irregular destes resíduos em diversos pontos do município, conforme apresentado na Figura 89.

Figura 89: Descarte irregular de RCC na lateral de estrada e no antigo aterro do município.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

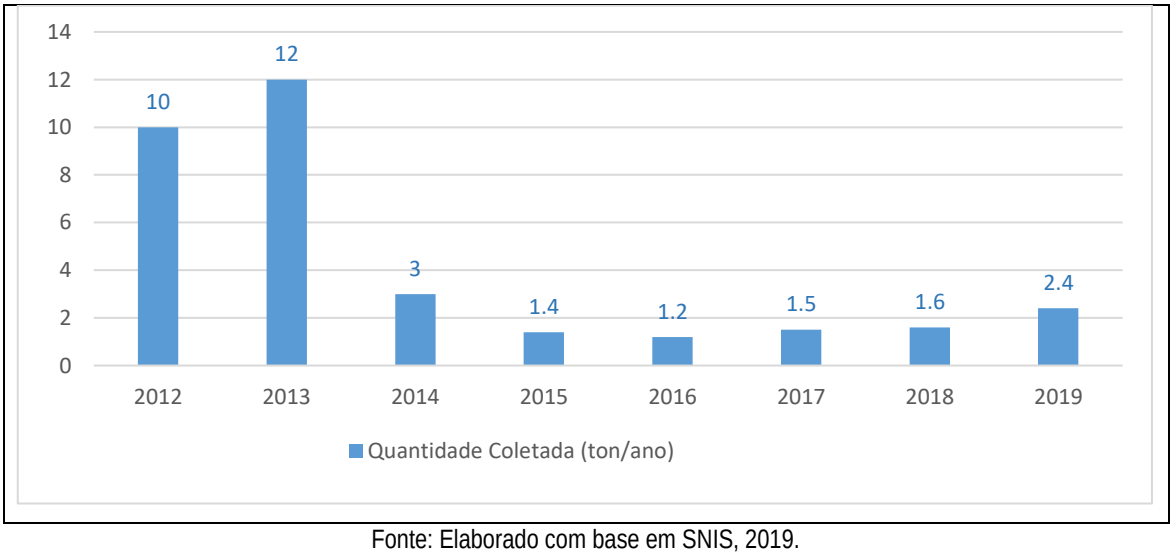
2.1.4.6 Resíduos da saúde

No município de Boa Vista da Aparecida, os serviços de coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS) ocorre desde 2012, de acordo com dados do SNIS (2019). A responsabilidade sobre a gestão dos resíduos dos estabelecimentos públicos é da Prefeitura Municipal, enquanto que dos estabelecimentos privados é dos próprios geradores.

Nos estabelecimentos públicos de serviços de saúde, quem realiza a prestação de serviços relacionados ao RSS é a empresa terceirizada de razão social Atitude Ambiental LTDA (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a). A coleta é realizada a cada 15 dias com veículo adequado para esta atividade e os resíduos são encaminhados para incineração e posterior disposição final ambientalmente adequado (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

O Município conta com sete estabelecimentos geradores de resíduos dos serviços de saúde (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d) e a quantidade coletada por ano vem aumentando desde 2016, passando de 1,2 toneladas para 2,4 toneladas em 2019, conforme apresentado na Figura 90. No entanto, a quantidade é muito inferior aos primeiros anos do serviço no município (2012 e 2013) nos quais as quantidades coletadas foram de 10 e 12 toneladas, respectivamente.

Figura 90: Gráfico da evolução na quantidade de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde coletados em Boa Vista da Aparecida – 2012/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Em Boa Vista da Aparecida os medicamentos vencidos podem ser descartados pela população nos pontos de descarte voluntário (Figura 91) e também são coletados pela empresa Atitude Ambiental Ltda. conforme a demanda (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 91: Ponto de descarte de medicamentos vencidos no Hospital de Boa Vista

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

O destino dos resíduos tem sido o município de Dois Vizinhos – PR desde 2012, a cerca de 100km por terra, com exceção dos anos de 2014 e 2015 que foram destinados a Cascavel - PR, a 74km de Boa Vista da Aparecida.

2.1.4.7 Resíduos perigosos

Os resíduos perigosos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010b), são aqueles que em razão de suas características (inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade ou mutagenicidade) apresentam risco à saúde pública ou à qualidade ambiental. Dentre os resíduos perigosos, a PNRS cita os seguintes:

- Pilhas e baterias;
- Lâmpadas fluorescentes (de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista);
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- Óleos lubrificantes (seus resíduos e embalagens);
- Pneus; e
- Agrotóxicos (seus resíduos e embalagens).

Esses resíduos devem fazer parte de um sistema de logística reversa, ou seja, seus fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar um sistema de retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, conforme especifica a PNRS (BRASIL, 2010b).

2.1.4.7.1 Descarte de pilhas e baterias

Em relação à coleta de pilhas e baterias, o gerenciamento desses resíduos é de responsabilidade compartilhada. Contudo, o Município não realiza campanhas, programas ou ações de coleta dos mesmos. Também não há dados oficiais sobre a quantidade gerada destes resíduos no município, supõe-se que sejam descartados junto com outros para a coleta convencional e destinados ao aterro sanitário terceirizado, não havendo dessa forma logística reversa (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

2.1.4.7.2 Descarte de lâmpadas

Com relação às lâmpadas fluorescentes, não há estimativa referente à quantidade de resíduos de lâmpadas fluorescentes gerada no Município, as quais podem ser recicladas se destinados da forma correta. Também não são realizadas campanhas de coleta destes resíduos e, provavelmente, de acordo com o PGRS (2019), eles são encaminhados junto com demais resíduos, tanto da coleta convencional como da coleta seletiva e destinados ao aterro sanitário terceirizado, sem que haja uma logística reversa.

Eventualmente, quando as lâmpadas são destinadas ao barracão da coleta seletiva, acabam por ser armazenadas com aquelas estocadas pelo Município no Pátio da Secretaria de Agricultura, conforme Figura 92 a seguir. Os resíduos de lâmpadas fluorescentes gerados nos estabelecimentos públicos municipais são armazenados para que os fabricantes coletem as lâmpadas estocadas pelas municipalidades e executem a logística reversa (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 92: Armazenamento de lâmpadas fluorescentes no pátio da Secretaria de Agricultura de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.7.3 Produtos eletrônicos

O lixo eletrônico corresponde a computadores, telefones, celulares, impressoras, televisores, entre outros que não são mais utilizados. Foram realizados no município campanhas de recolhimento desse material nos anos de 2017, 2018 e 2019, sendo que nos anos de 2018 e 2019 esses resíduos foram coletados na campanha contra a dengue (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Em 2017, o Município realizou uma campanha de recolhimento de material eletrônico para fazer o descarte correto, em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, organizada pelo Departamento de Meio Ambiente. Foram recolhidos dois caminhões lotados, com cerca de 1.500kg de resíduos eletrônicos cada, destinados a duas empresas licenciadas para realização do serviço, a Nova Cascavel Reciclagem, em Cascavel e para empresa autorizada de Corbélia (BOA VISTA DA APARECIDA, 2017c).

No ano de 2018 foram coletados 1.500 kg destes resíduos e encaminhados para uma empresa terceirizada, de razão social Luiz Carlos Rampanelli – ME (LCR Reciclável de Eletrônicos). Não se sabe ao certo a quantidade coletada em 2019, pois os resíduos ainda não haviam sido encaminhados para a empresa na data de execução do PGRS (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Mesmo havendo campanhas anuais, elas não podem ser consideradas como logística reversa, visto que não são as empresas fabricantes destes produtos que fazem a coleta e destinação final dos mesmos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

2.1.4.7.4 Descarte de óleo de cozinha e óleos lubrificantes e graxa

Com relação ao resíduo de óleo de cozinha, não são realizadas campanhas para coleta deste resíduo, bem como não há dados quantitativos sobre quantidade gerada. Muitas vezes a população e os associados da cooperativa produzem sabão com esse material (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Com relação aos resíduos de óleos lubrificantes, são resíduos perigosos ao meio ambiente devido sua composição com diversos metais pesados. O gerenciamento de resíduos de óleos lubrificantes e suas embalagens é de responsabilidade compartilhada, mas não há estimativa de dados sobre a quantidade gerada no município e, assim como os demais resíduos perigosos citados, não são realizadas campanhas de coleta (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Os resíduos de óleos lubrificantes e suas embalagens gerados nos estabelecimentos públicos municipais ficam armazenados temporariamente no pátio da Secretaria de Infraestrutura, conforme Figura 93 a seguir. Contudo, essas ações também não são consideradas de logística reversa (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 93: Armazenamento de resíduos de óleos lubrificantes e suas embalagens no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.7.5 Descarte de produtos pneumáticos

Com relação aos pneus, quando apresentam danos irreparáveis e não servem mais à rodagem ou à reforma são chamados de inservíveis. Não há estimativa da quantidade de resíduos pneumáticos gerada no município e também, não são realizadas campanhas de coleta para este tipo de resíduo. Contudo, em uma campanha contra a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* foram coletados muitos pneus e armazenados pela municipalidade e encaminhado para a instituição que organiza a logística reversa do mesmo. Com relação aos resíduos provenientes dos veículos e maquinários da Prefeitura Municipal, os mesmos ficam armazenados temporariamente no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte, conforme Figura 94 a seguir (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 94: Armazenamento de produtos pneumáticos no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura, Meio Ambiente e Transporte

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.7.6 Descarte de agrotóxicos e embalagens

O município de Boa Vista da Aparecida tem a agricultura como uma das bases de sua economia, por isso são coletadas grandes quantidades desses resíduos. Em 2018 foram recolhidas 27.772 embalagens num total de 4.500 Kg de 86 agricultores. As campanhas de coleta de embalagens de agrotóxicos são realizadas pelas empresas/cooperativas revendedoras destes produtos uma vez ao ano. Após coletadas, as embalagens são encaminhadas para empresas recicladoras, realizando a logística reversa para este tipo de resíduo (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

2.1.4.8 Resíduos cemiteriais

Os resíduos cemiteriais são: restos florais resultantes das coroas e ramalhetes conduzidos nos féretros, vasos plásticos ou cerâmicos de vida útil reduzida, resíduos de construção e de reforma de túmulos e da infraestrutura; resíduos gerados em exumações, resíduos de velas e seus suportes (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Os resíduos do cemitério municipal de Boa Vista da Aparecida são acondicionados temporariamente em frente ao cemitério e em lixeiras na parte interior do mesmo, coletados pela Prefeitura Municipal e destinados ao aterro sanitário terceirizado ou, no caso de resíduos de construção, encaminhados para readequação de áreas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 95: Armazenamento temporário de resíduos cemiteriais junto ao cemitério municipal de Boa Vista da Aparecida

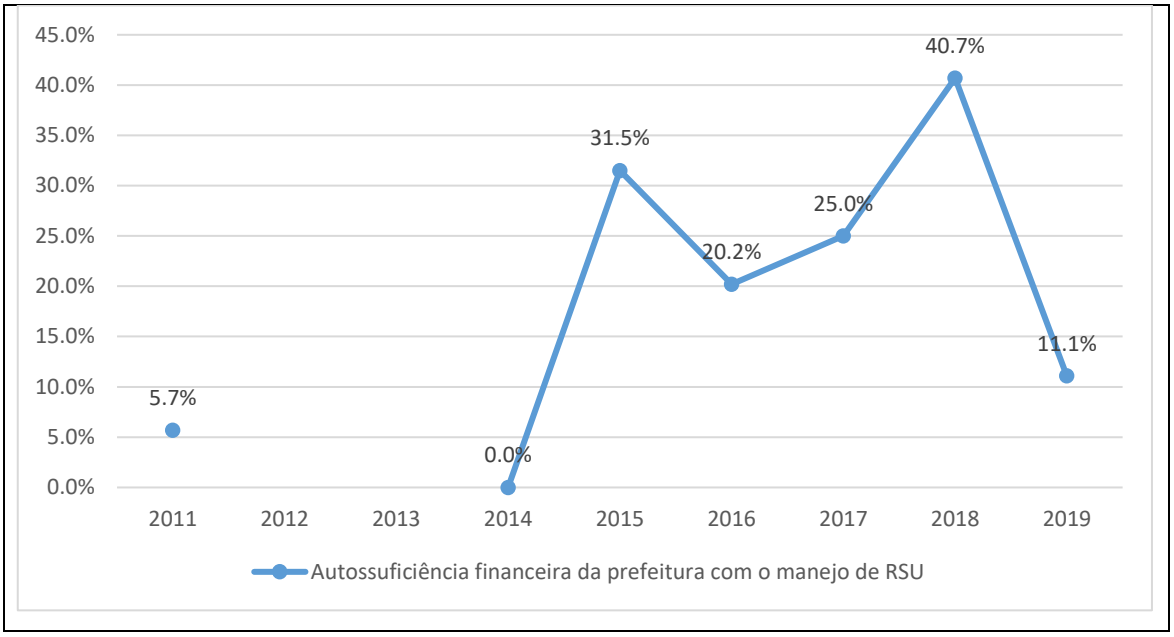
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

2.1.4.9 Cobrança pelos serviços de coleta

Desde 2014 a cobrança pelo serviço de coleta regular, transporte e destinação final de RSU vem sendo feita por meio de taxa específica no boleto de água (SNIS, 2019).

O município não recebeu recursos federais para aplicação no setor de manejo de RSU nos últimos anos. A autossuficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU é de 11,1% em 2019, uma queda considerável se comparado aos 40% de 2018 ou os anos anteriores, conforme Figura 96.

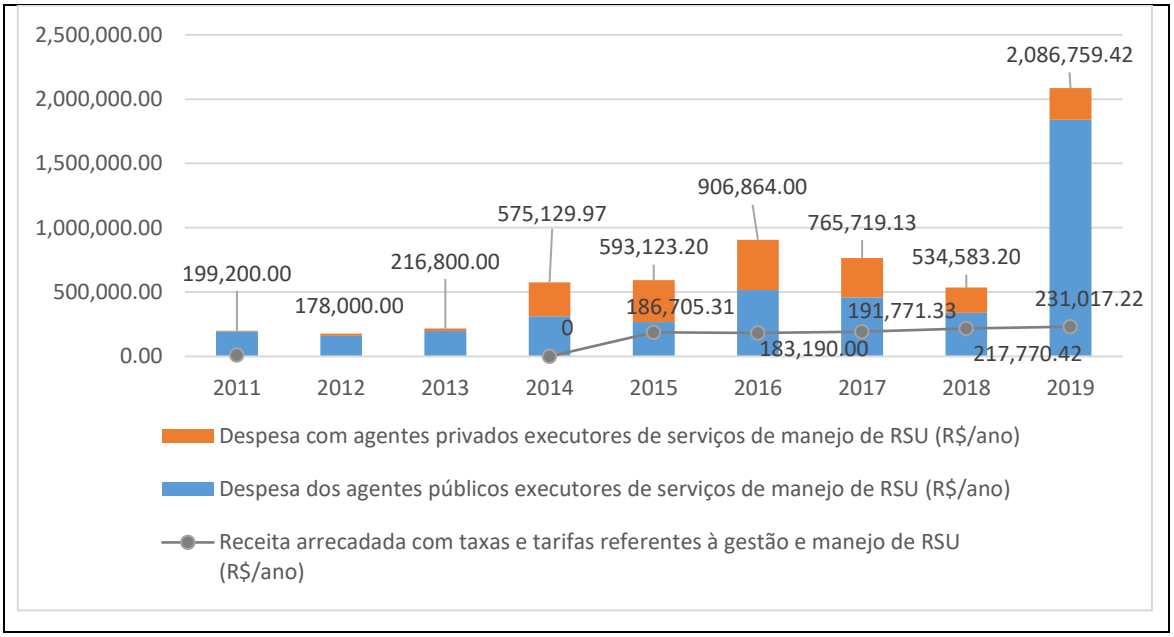
Figura 96: Gráfico da evolução da autossuficiência financeira da Prefeitura de Boa Vista da Aparecida no manejo de RSU – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

A despesa total com o serviço de RSU no município foi de mais de dois milhões de reais em 2019, cerca de 1.840.034,56 da prefeitura e 246.724,86 do agente privado executores do manejo de RSU, valores consideravelmente maiores que os anos anteriores. Enquanto a receita arrecadada naquele ano foi de pouco mais de 230 mil (SNIS, 2019).

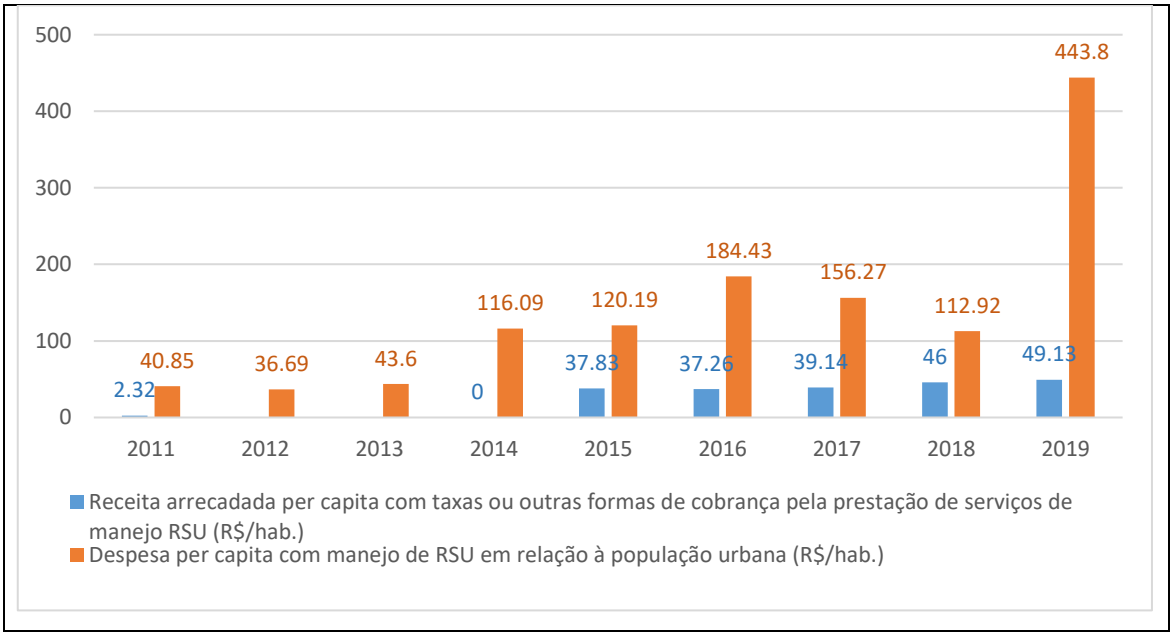
Figura 97: Gráfico da despesa e receita arrecadada pelo manejo de RSU em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

Analisando os dados *per capita* com o serviço de RSU em relação à população urbana, tem-se que a despesa *per capita* em 2019 foi de R$ 442,80, um valor consideravelmente mais alto do que os anos anteriores, como demonstrado na figura anterior. A receita arrecadada *per capita* através de taxas ou outras formas de cobrança por esse serviço foi de R$ 49,13, um valor próximo aos demais anos (SNIS, 2019).

Figura 98: Gráfico da despesa e receita arrecadada per capita pelo manejo de RSU em Boa Vista da Aparecida – 2011/2019



Fonte: Elaborado com base em SNIS, 2019.

2.1.4.10 Programas, projetos e ações municipais

O município de Boa Vista da Aparecida possui iniciativas de educação ambiental voltadas para a redução da geração, reutilização e reciclagem dos resíduos. As ações são realizadas pelas secretarias municipais: de Agricultura e Meio Ambiente, de Educação e de Saúde (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Os programas e projetos de educação ambiental são realizados principalmente através de campanhas em escolas desde o ano de 2016, no comércio, em instituições públicas e também campanhas de forma porta-a-porta. Também são realizadas distribuições do kit com sacola de rafia, folder e cartilha explicativa da coleta seletiva e mutirão de limpeza na cidade. Outra ação de educação ambiental foi a instalação de som no caminhão da coleta em que o mesmo vai avisando com uma música temática sobre a coleta seletiva (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Figura 99: Imagens de campanhas de conscientização sobre coleta seletiva em escolas de Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d

O município também conta com o apoio da Itaipu em diversas ações de educação ambiental no município, como (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d):

- A entrega nas escolas municipais de cartilha educativa sobre a coleta seletiva: “Resíduo ou Lixo: o que você faz com o seu?”;
- A entrega nas escolas, espaços públicos de fitas “Minha Atitude faz a diferença”;
- Distribuição no setor administrativo da prefeitura de canecas doadas pela Itaipu para incentivar os servidores reduzirem a utilização de copos descartáveis;
- Aquisição de sacos de rafia e folders (através do Programa Encontros e Caminhos); e
- Capacitação e motivação aos agentes de endemias e agentes comunitários de saúde para que os mesmos realizem a entrega das sacolas de rafia e folders nas residências do município, refazendo o incentivo a população aderir a coleta seletiva.

No ano de 2018 ocorreu no município o Projeto Ecocidadão Paraná, desenvolvido pela Provopar em parceria com a Sanepar, visando orientar, organizar e apoiar associações e cooperativas de catadores de material reciclável. A atividade abre caminho, ainda, para a inclusão social dos catadores e de suas famílias, gerando trabalho e renda e permitindo sustentabilidade econômica. O projeto estimula catadores a participar e intensificar ações de educação ambiental e da correta separação dos resíduos sólidos recicláveis, até a destinação final ambientalmente adequada dos mesmos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018b).

Os catadores no município também contam com o apoio da prefeitura e da Itaipu (principalmente com o Coletivo Educador) para assessoramento, capacitação com palestras, cursos e demais ações para fortalecimento da mesma. Além de contarem com o auxílio da prefeitura para participação de projetos e programas (estaduais, federais e de entidades) voltados à aquisição e repasse de equipamentos e recursos que possam vir melhorar o trabalho realizado pelos associados (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d).

Outras ações de capacitação oferecidas pelo município foi, em 2019, o projeto Encontros e Caminhos da Itaipu Binacional, levando através dos agentes de saúde, o conhecimento para a população sobre a importância na separação do lixo reciclável e distribuindo materiais para ajudar a população na separação do lixo reciclável. Como

resultado, a quantidade de resíduos processados pela Associação de Catadores passou de 6mil kg no seu primeiro mês de funcionamento para 32 toneladas/mês após a primeira campanha realizada nas escolas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019c).

2.1.4.11 Implementações do PAI e investimentos

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, no tema de coleta e manejo de resíduos sólidos estão previstas ações para melhoria na coleta de lixo domiciliar, limpeza urbana, educação ambiental, etc. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). Algumas ações foram executadas integral ou parcialmente enquanto outras não foram executadas, como apresentado no Quadro 12, que contribuíram para a melhoria da gestão e manejo dos resíduos sólidos no município.

Quadro 12: Ações e Projetos Prioritários previstos no PAI sobre Coleta e Manejo de Resíduos Sólidos e situação de execução.

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Aquisição de caminhão compactador para coleta de lixo domiciliar	Executado
Adequar a infraestrutura da central de transbordo do lixo domiciliar	Executado
Aquisição de triturador de galhos	Executado
Aquisição e colocação de lixeiras no perímetro urbano da cidade	Executado
Criar programa de conscientização ambiental nas escolas	Executado
Caminhão caçamba para serviços de coleta do resíduo do triturador de galhos	Não Executado
Aquisição de máquina de cortar grama	Executado
Implantar Plano de Gestão de Resíduos Sólidos	Executado
Dar apoio a iniciativas particulares de coleta seletiva, principalmente a associações de coletores de material reciclável, através de isenções tributárias, parcerias ou publicidade.	Executado
Treinar pessoal para trabalhar no manejo dos resíduos recicláveis, de entulho de construção civil, de poda de vegetação e orgânicos.	Executado
Definir destinação de resíduos especiais como: pneus, eletroeletrônicos, resíduos volumosos e rejeitos de matadouros, de criação de suínos, etc.	Executado
Criar política permanente de educação em parceria com escolas.	Executado
Aquisição de mais um caminhão compactador para a coleta seletiva do lixo residencial	Executado
Ampliar a coleta para todos os condomínios as margens do lago como forma de incentivo	Executado
Incentivar a instalação de usina de triagem e separação do lixo domiciliar em parceria público/privado	Não Executado
Construção da Usina de Reciclagem do Lixo	Executado
Construção barracão para contêiner de lixo	Executado
Promover ações/estabelecer parcerias para coleta de lixo/coleta seletiva	Executado
Promover estudos visando a racionalização dos serviços urbanos prestados pelo Município em todas as áreas, notadamente os que se referem ao recolhimento, aproveitamento e reciclagem do lixo urbano	Parcialmente Executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

2.1.5 Rede elétrica e iluminação pública

O fornecimento de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida é realizado pela concessionária Companhia Paranaense de Energia (COPEL) tanto na área urbana para 2.223 consumidores quanto na área rural para 1.944 consumidores, totalizando 4.482. A rede que abastece o Município é denominada de Boa Vista da Aparecida e conta com um sistema de *Self Healing* que transfere automaticamente o fornecimento de energia para outra rede denominada Alto Alegre em caso de perda da fonte primária em questão (COPEL, 2021a).

Quanto às unidades consumidoras do município, em 2020, os indicadores Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) e Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC) tiveram resultados de 16,93 horas para DEC e de 17,75 interrupções para FEC (COPEL, 2021a).

Em Boa Vista da Aparecida, o atendimento de energia elétrica, de acordo com o IBGE (2010) acontece para 99,4% da população. No perímetro urbano a abrangência é de 99,2% da população, enquanto na área urbana essa taxa é de 99,7%.

Tabela 47: Existência de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida - 2010

	URBANA	%	RURAL	%	TOTAL	%
Tinham	1541	99,2%	925	99,7%	2466	99,4%
Não tinham	13	0,8%	3	0,3%	16	0,6%
TOTAL	1.554	62,6%	928	37,4%	2.482	100%

Fonte: IBGE, 2010a; COPEL, 2021b.

Segundo dados do IPARDES (2021), a maior quantidade de consumidores em Boa Vista da Aparecida é do tipo residencial, com 2.803 consumidores, seguido do setor rural, com 938 e comercial com 259. Da mesma forma, a categoria que mais consome energia elétrica é o setor residencial com 5.692 Mwh, seguido do rural, com 4.001 Mwh, e do comercial com 2.060 Mwh, conforme aponta a tabela a seguir.

Tabela 48: Consumo e número de consumidores de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 2019

	Nº DE CONSUMIDORES[1]	CONSUMO (MWh)
Residencial	2.803	5.692
Setor Secundário (Indústria)	58	902
Setor Comercial	259	2.060
Rural	938	4.001
Outras Classes	85	1.881
TOTAL	4.143	14.537

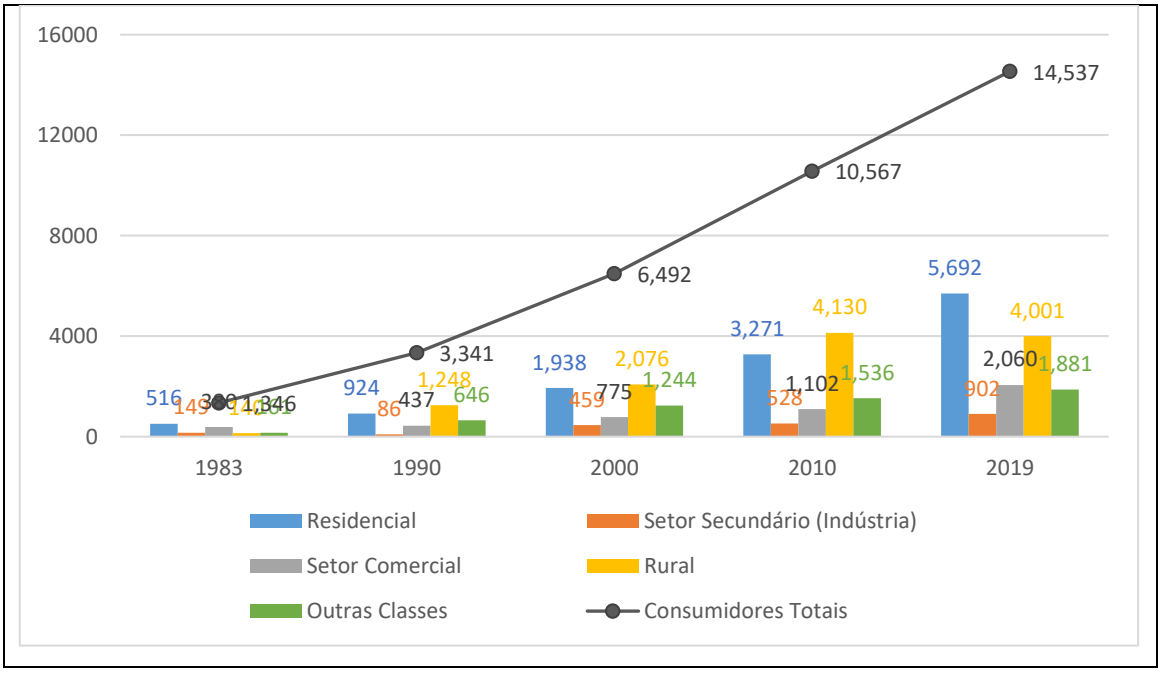
(1) entende-se por consumidor as unidades consumidoras de energia elétrica (relógio).

Fonte: IPARDES, 2021a

A Figura 100 a seguir mostra o crescimento no número de consumidores de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida desde o ano de 1980. É possível notar que o crescimento mais significativo se dá entre os anos de

1990 e 2000, mas em quase 40 anos, até 2019, o número de consumidores passou de 1.346 para 14.537. O crescimento maior se deu no setor residencial, passando de 506 em 1983 para 5.692 em 2021.

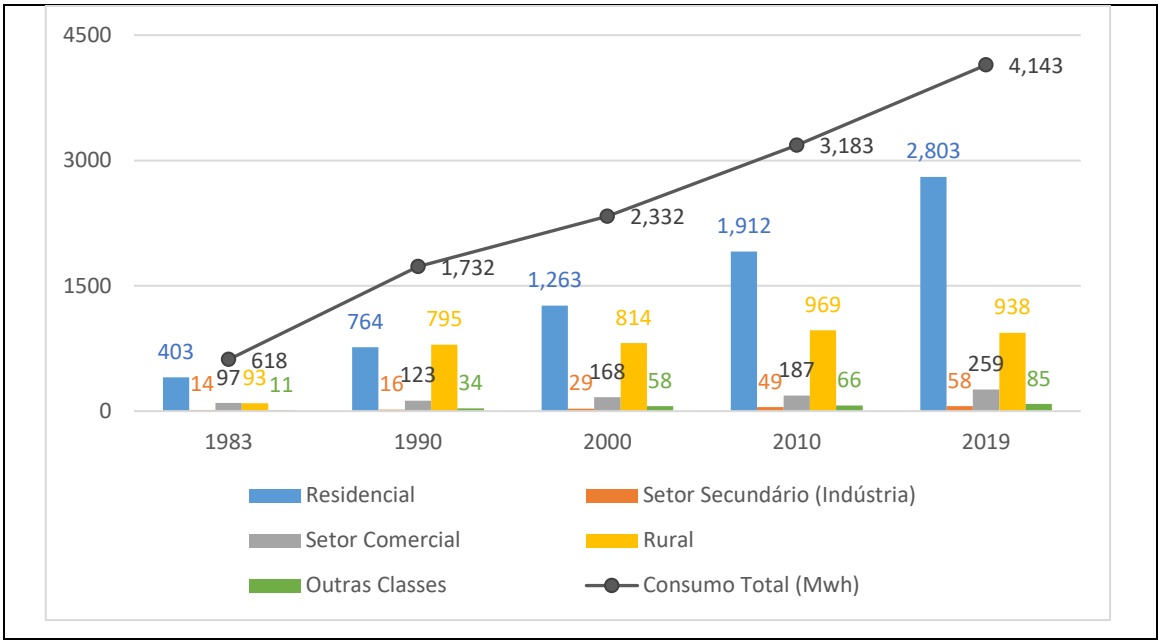
Figura 100: Gráfico do crescimento do número de consumidores de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 1983/2019



Fonte: IPARDES, 2021a

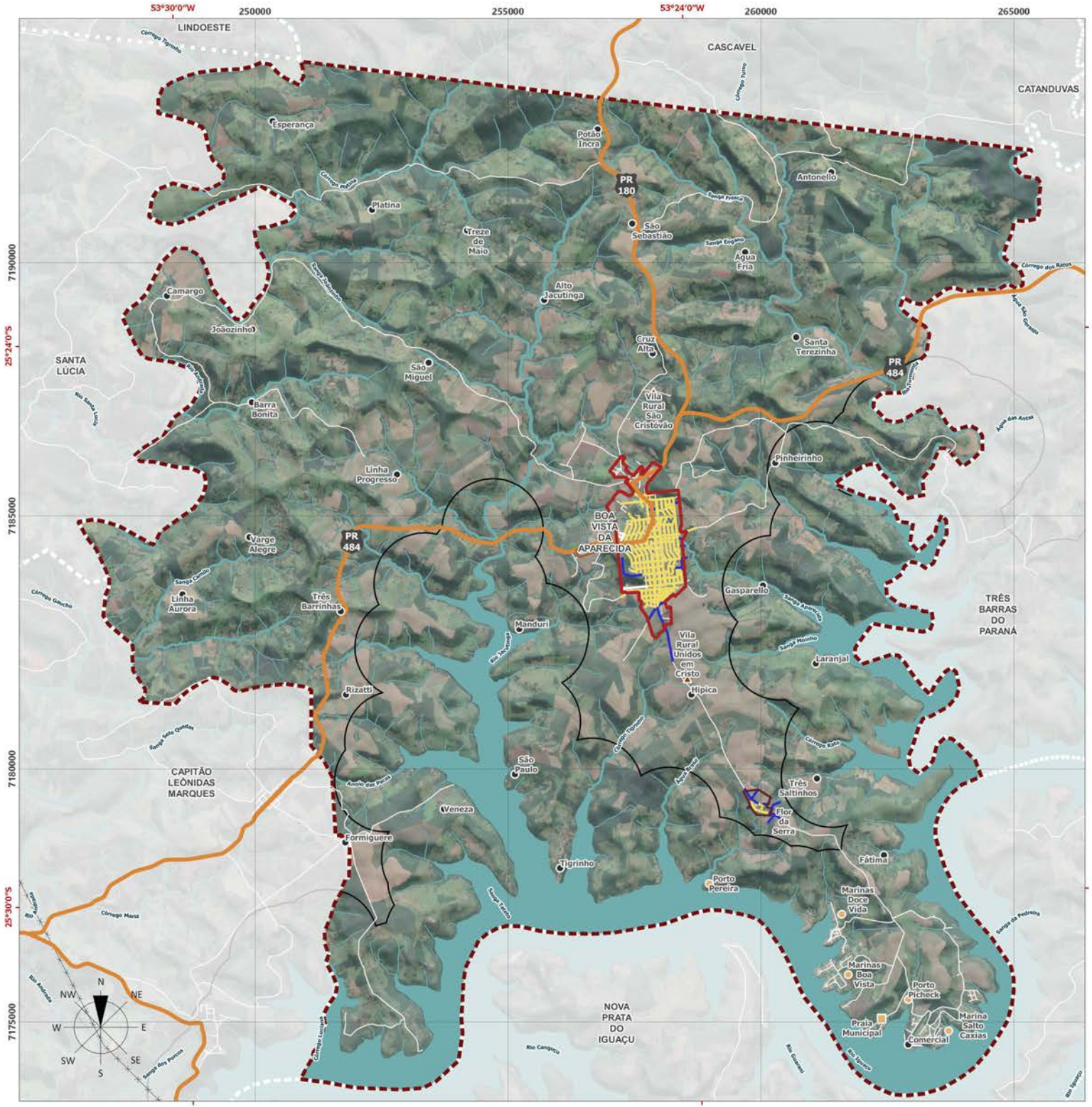
A Figura 101 a seguir mostra o crescimento no consumo de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida para o mesmo período anterior. É possível notar um crescimento significativo, passando de 618 Mwh para 4.143 Mwh em 40 anos, quase sete vezes mais. Assim como no número de consumidores o maior crescimento do consumo também se deu no setor residencial, passando de 403 Mwh em 1980 para 2.803 Mwh em 2020 (IPARDES, 2021a).

Figura 101: Gráfico do crescimento do consumo de energia elétrica em Boa Vista da Aparecida – 1983/2019



Fonte: IPARDES, 2021a

O Mapa 23 a seguir apresenta as vias dotadas de rede elétrica em Boa Vista da Aparecida com base em dados de vias com iluminação pública. É possível verificar a carência de rede de energia em algumas áreas próximas ao limite da sede urbana como a Rua Primo Maçom, parte da Rua Arlindo Rosa e as saídas para Praia Zucco e para a localidade de Flor da Serra. No distrito Flor da Serra carece de rede de energia parte da Rua sem nome 10, da Rua sem nome 12, 13, 14 e 15.



LEGENDA

Rede Elétrica

- Com Rede
- Sem Rede
- Sem Informação

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Rede de Elétrica - PARANAITERATIVO, 2019.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 23 — REDE ELÉTRICA NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

2.1.5.1 *Iluminação pública*

Em relação à iluminação pública, considerando os dados da COPEL disponibilizados para o presente processo de revisão do PDM, foram quantificados os pontos que representam cada poste por tipo de lâmpada neles instalada, conforme exposto na Tabela 49 e na Figura 102. É possível notar que a tecnologia em LED ("Light Emitting Diode", ou Diodo Emissor de Luz, em português), a mais avançada entre as disponíveis não é implementada no município, apenas Vapor de Mercúrio (1,1%), Vapor de Sódio (95,7%) e o tipo Mista (3,2%) (COPEL, 2021b).

Tabela 49: Quantificação da iluminação pública de Boa Vista da Aparecida por tipo de lâmpada

TIPO DE LÂMPADA	QUANTIDADE AFERIDA	% DO TOTAL
Vapor de Mercúrio 80	14	1,1%
Vapor de Sódio 70	980	73,6%
Vapor de Sódio 250	232	17,4%
Vapor de Sódio 400	64	4,8%
Mista	42	3,2%
TOTAL	1332	100%

Fonte: Elaborado com base em COPEL, 2021b.

Em relação às vias providas de iluminação pública, o PARANACIDADE (2021) identifica que na sede urbana 93,1% das vias as possuem enquanto 4,6% não possui iluminação pública e 2,3% não possui informação. Em outras áreas (rural e distritos) a taxa de iluminação nas vias é de 10,2%, enquanto 13% não possui iluminação e 76,8% não possuem informação.

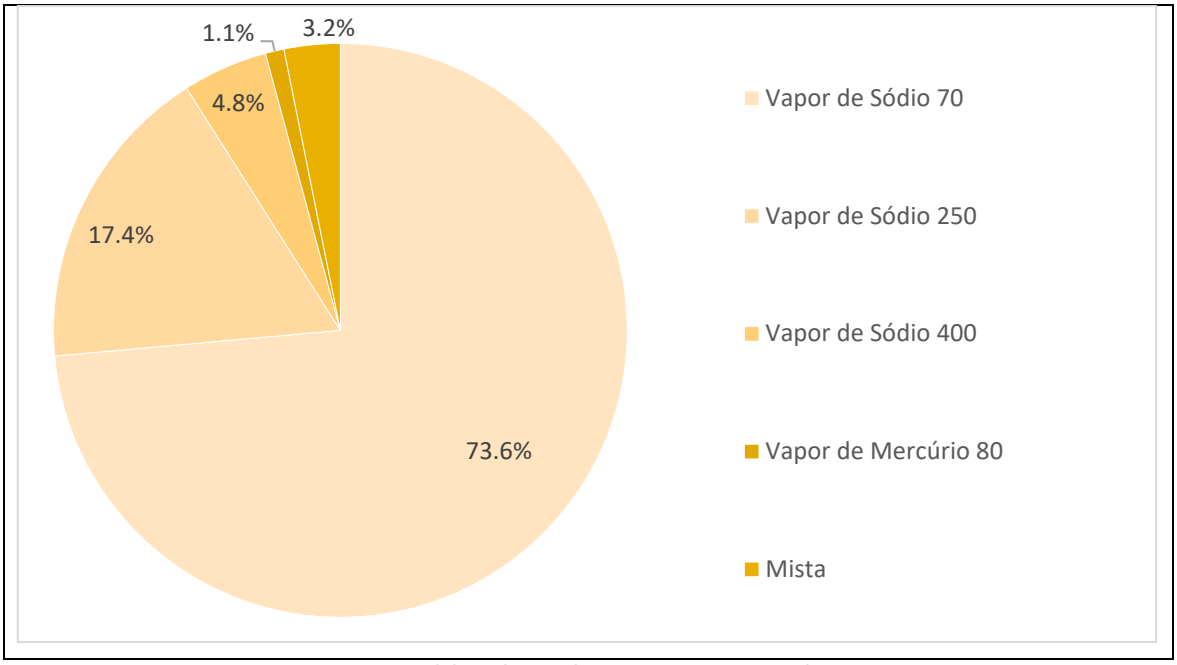
Tabela 50: Iluminação em Boa Vista da Aparecida - 2019

TIPO DE ILUMINAÇÃO	SEDE (km)	%	OUTRAS ÁREAS (km)	%	TOTAL (km)	%
Com Iluminação	38,89	93,1%	3,24	10,2%	42,12	57,3%
Sem Iluminação	1,91	4,6%	4,12	13,0%	6,03	8,2%
Sem Informação	0,96	2,3%	24,34	76,8%	25,31	34,4%
TOTAL	41,76	100,0%	31,70	100,0%	73,46	100,0%

Fonte: Elaborado com base em PARANACIDADE, 2021.

O gráfico a seguir demonstra a comparação entre os tipos de lâmpadas mais utilizados no Município. Dentre elas, as tipologias mais utilizadas são: Vapor de Sódio 70, com 980 unidades, ou seja, 73,6% do total, seguido pelo tipo Vapor de Sódio 250, com 232 unidades, ou 17,4% (COPEL, 2021b).

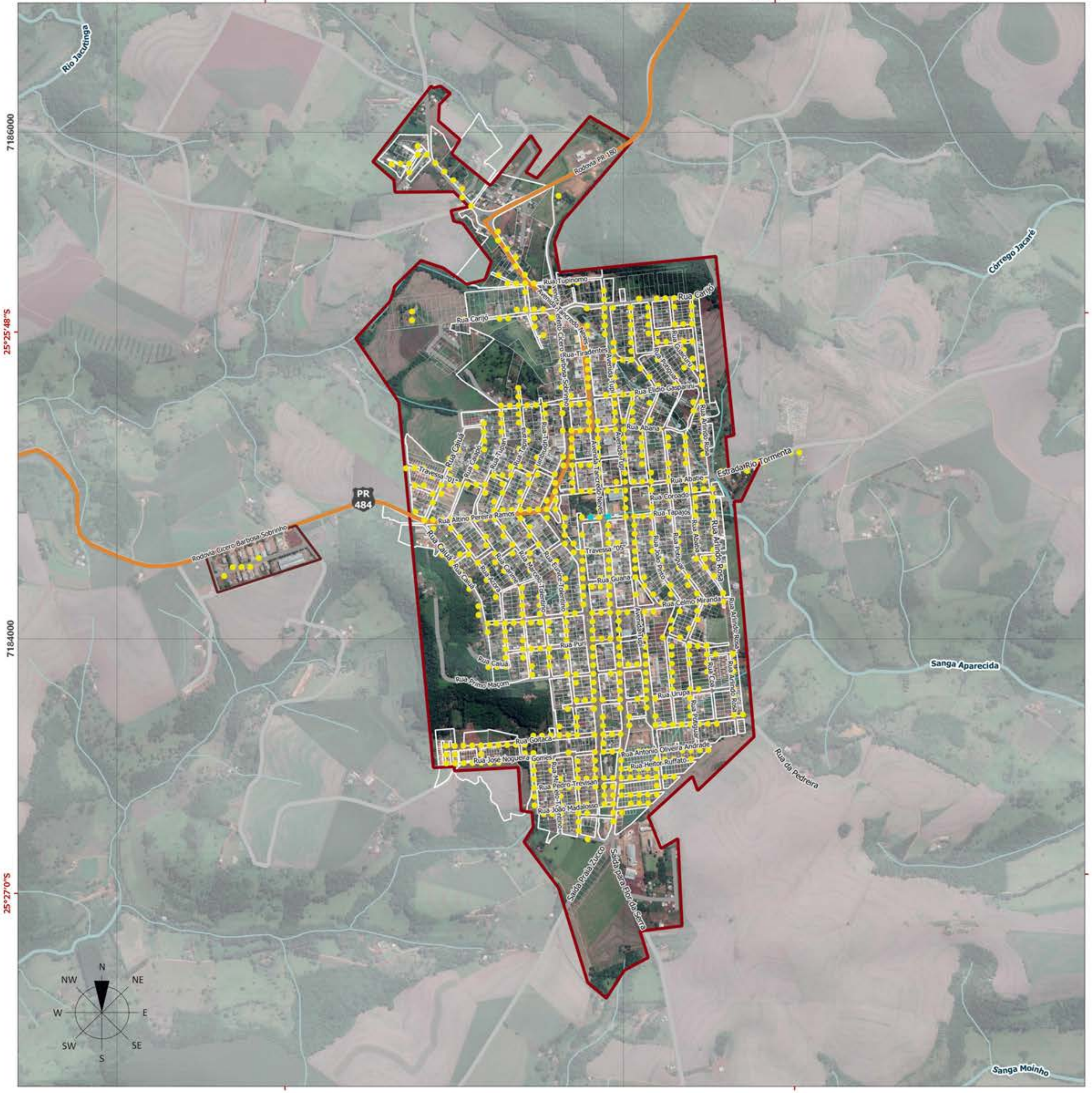
Figura 102: Gráfico do comparativo percentual de tipos de lâmpadas na iluminação pública em Boa Vista da Aparecida



Fonte: Elaborado com base em: COPEL, 2021b.

O Mapa 24 a seguir indica a localização dos postes de iluminação pública por tipo de lâmpada utilizada conforme a descrição vista no parágrafo anterior. Nota-se o uso de lâmpadas de vapor de sódio em toda a área da sede urbana e a falta de iluminação em algumas áreas da sede urbana como a Rua Primo Maçom, parte da Rua Arlindo Rosa e as saídas para Praia Zucco e para Flor da Serra.

No distrito de Flor da Serra, apresentado no Mapa 25, o tipo de iluminação predominante é o vapor de sódio. É possível verificar também a carência de iluminação em parte das Ruas sem nome 10, 12, 13, 14 e 15.



LEGENDA

Tipos de Lâmpadas

- Mista
- Vapor de Mercúrio
- Vapor de Sódio

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Iluminação - COPEL, 2021.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Municipio de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 24	ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA SEDE URBANA	
Prancha Única		Data Maio/2021
Responsável Técnico		Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

LEGENDA

Tipos de Lâmpadas

- Mista
- Vapor de Mercúrio
- Vapor de Sódio

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Iluminação - COPEL, 2021.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 25 — ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

2.1.5.2 *Implementações do PAI e Obras*

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, em relação ao tema rede elétrica e iluminação pública, estão previstas algumas ações como: conceder benefícios fiscais para estabelecimentos comerciais ou industriais que fizerem aproveitamento de energia solar ou eólica; iluminar e cercar campos de futebol suíços; e Reforma e Iluminação do Estádio Municipal (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). Contudo, nenhuma delas foram executadas segundo informações da Prefeitura Municipal.

Contudo, algumas obras realizadas pela COPEL (2019) entre os anos de 2015 e 2019 estão descritas a seguir:

- Ampliação e reforço de rede de distribuição de energia elétrica;
- Ampliação e reforço de redes de distribuição de energia elétrica até 34,5kV, visando o atender de novos pedidos de ligação e aumento de carga;
- Ampliação de redes de distribuição de energia elétrica até 34,5kV, visando atender pedidos de novas ligações e aumentos de carga de consumidores enquadrados em programas sociais como o Luz para Todos e Irrigação Noturna;
- Ampliação e reforço de rede de distribuição de energia elétrica;
- Ampliação, reforço e melhoria de redes de distribuição de energia elétrica até 34,5kV, visando manter ou ampliar a infraestrutura do sistema elétrico, possibilitando o atendimento adequado aos consumidores;
- Melhoria de redes de distribuição de energia elétrica até 34,5 kV para manter ou ampliar a infraestrutura do sistema elétrico;
- Ampliação em Alimentador 13,8 kV Existente - Religadores Monofásicos;
- Ampliação em Linha de Distribuição 34,5 kV Existente - Religadores Monofásicos;
- Reforço em Alimentador 13,8 kV Existente - Linhas de Distribuição ou Subtransmissão – Ampliação;
- Reforço em Linha de Distribuição 34,5 kV Existente - Alimentadores – Ampliação;
- Reforço em Linhas de Distribuição ou Subtransmissão.

Outras obras que estavam previstas para os anos de 2019, 2020 e 2021, sem dados se foram ou não executadas, são em obras de média tensão (COPEL, 2019):

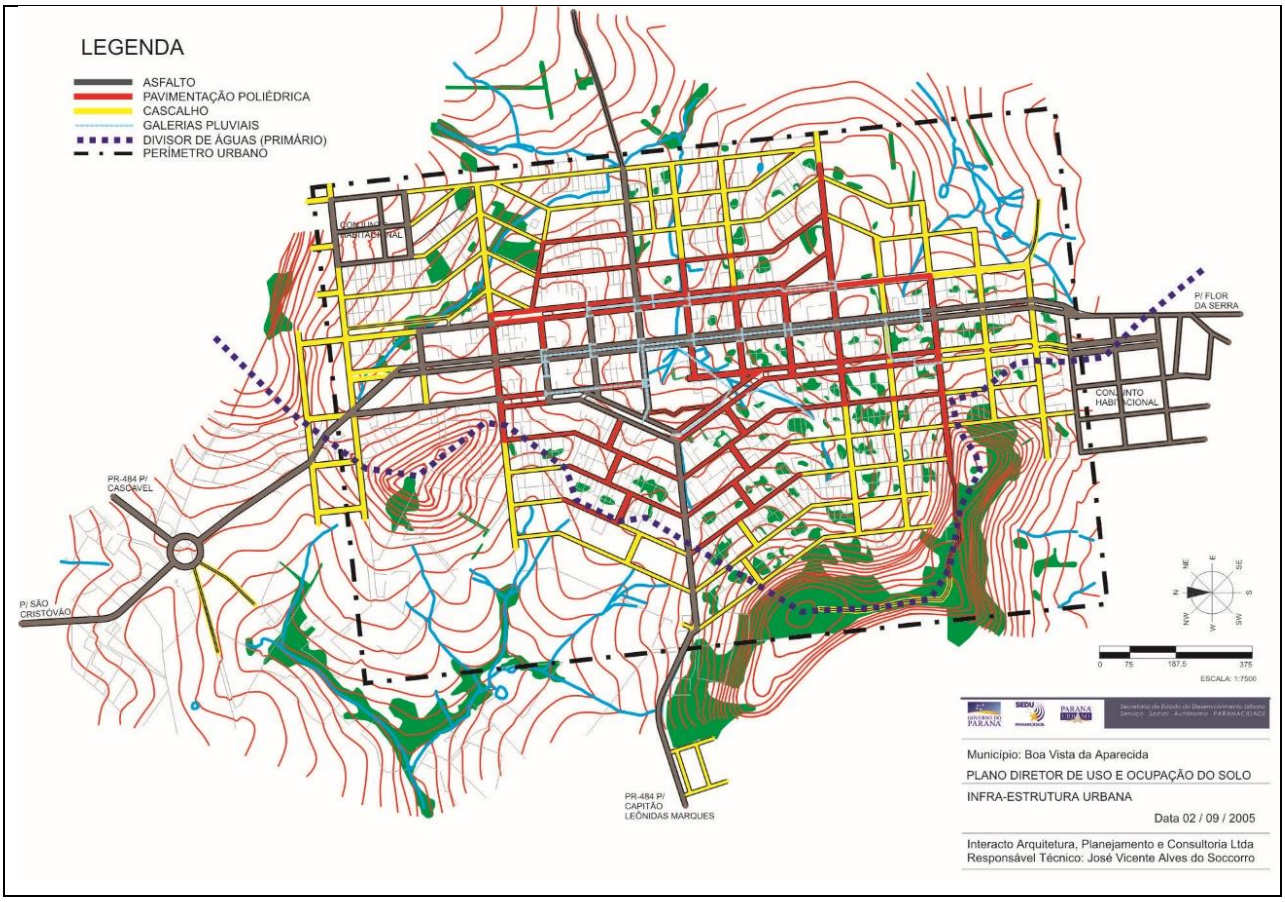
- Ampliação em Linha de Distribuição 34,5 kV Existente - Linhas de Distribuição ou Subtransmissão – Ampliação;
- Nova Linha de Distribuição 34,5 kV - Religadores Automáticos e Alimentadores – Ampliação;
- Saída de Linha em Nova Subestação M.T. - Ampliação de Subestação 34,5kV;
- Reforço em Alimentador 13,8 kV Existente - Linhas de Distribuição ou Subtransmissão – Ampliação;
- Reforço em Linha de Distribuição 34,5 kV Existente - Linhas de Distribuição ou Subtransmissão – Ampliação;

- Em obras Alta Tensão: Construção de Estação de Chaves 34,5 kV em terreno novo, 2 saídas não regulada de 34,5 kV e 3 saídas reguladas.

2.1.6 Pavimentação das vias

O município tem a Rodovia Félix Feiwisch Lerner (PR-180) e a Rodovia Cícero Barbosa Sobrinho (PR-484) como vias de principal acesso. Quanto ao tipo de pavimentação das vias, conforme apresentado naFigura 91, em 2005, quando do diagnóstico para o PDM vigente, Boa Vista da Aparecida apresentava a maior parte das vias da sede urbana com pavimentação tipo cascalho e pavimentação poliédrica, apenas nas vias principais existiam asfaltamento como a Av. Tancredo de Almeida Neves, R. Altíneo Pereira Ramos e R. Abatie, totalizando 11,5 km de pavimentação asfáltica na sede urbana.

Figura 103: Pavimentação das vias em Boa Vista da Aparecida – 2005



Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2005.

Atualmente, a sede urbana conta com cobertura asfáltica em cerca de 45% das vias, ou seja, 19,3 km de extensão, cerca de 7,8 km a mais que no ano de 2005. Aquelas com pavimentação de pedra irregular, ou pavimentação poliédrica, correspondem a 27,4% e em leito natural cerca de 22%. Já em outras áreas (distritos e

área rural) a tipologia predominante é a asfáltica (58,2%), seguido pelas vias sem informação (34,9%) e em leito natural (1,3%). No entanto, essa dinâmica vem sendo alterada através das novas obras de asfaltamento apontadas no item 2.1.6.1 Implementações do PAI e Obras.

Tabela 51: Pavimentação das vias em Boa Vista da Aparecida - 2017

TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	SEDE (km)	%	OUTRAS ÁREAS (km)	%	TOTAL (km)	%
Asfalto	19,30	45%	17,81	58,2%	37,12	50,5%
Leito Natural	9,39	21,9%	1,74	5,7%	11,13	15,1%
Pedra Irregular	11,77	27,4%	0,39	1,3%	12,15	16,5%
Sem Informação	2,45	5,7%	10,68	34,9%	13,13	17,9%
TOTAL	42,92	100%	30,62	100%	73,54	100%

Fonte: PARANACIDADE, 2021

A sede urbana, exemplificada na Figura 104 e no Mapa 26, possui pavimentação predominante nas vias centrais o asfalto, enquanto que nas áreas mais periféricas a tipologia predominante é a pedra irregular ou "pavimentação poliédrica", também chamada de pedra irregular (PARANACIDADE, 2021)

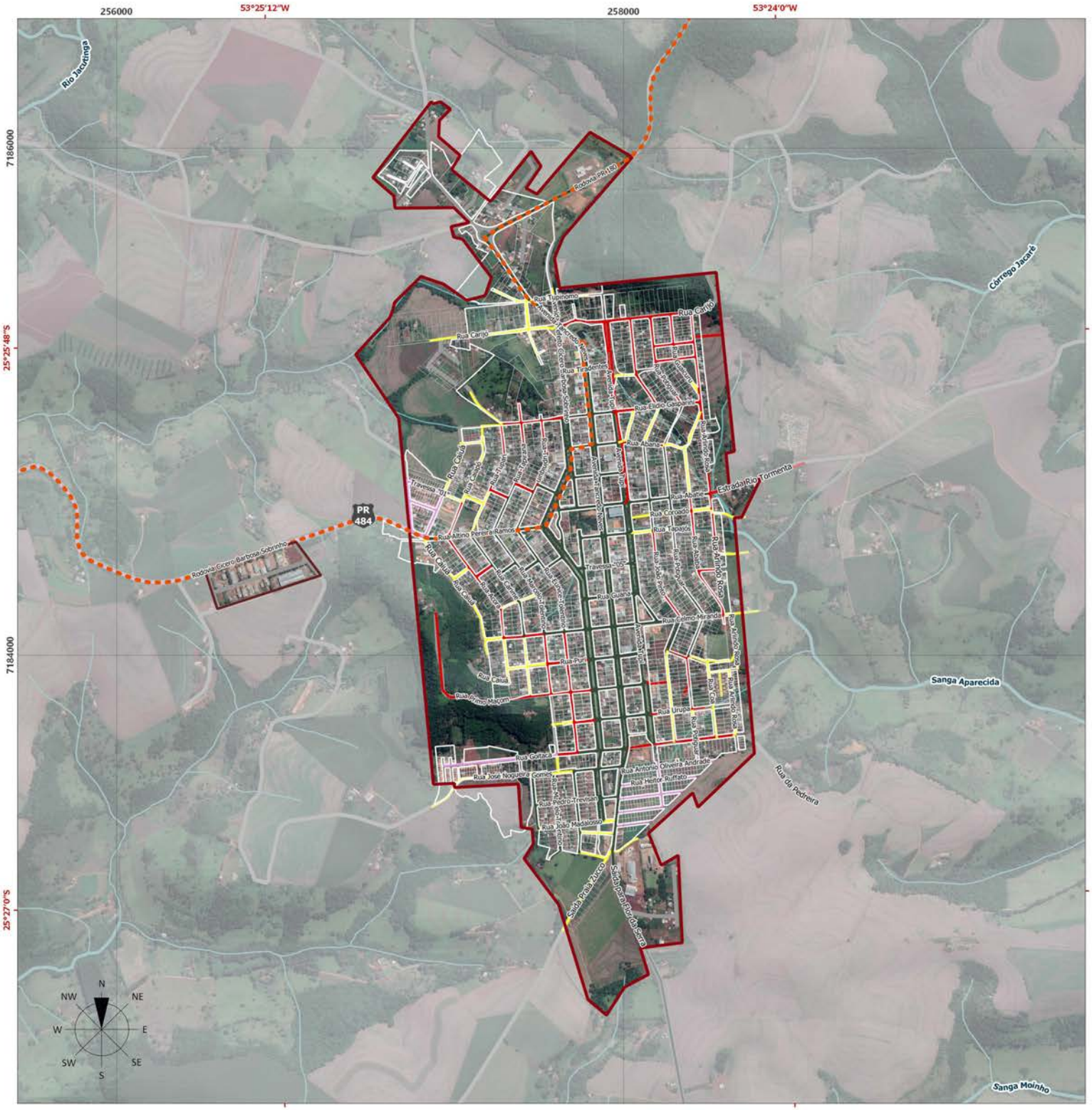
Figura 104: Cobertura nas vias em Boa Vista da Aparecida – Sede Urbana

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020

O distrito Flor da Serra, apresentado na figura a seguir, e no Mapa 27, possui a Rua Principal com pavimentação asfáltica, enquanto as demais vias sem nome possuem pavimentação em leito natural (PARANACIDADE, 2021).

Figura 105: Cobertura nas vias em Boa Vista da Aparecida – Distrito Flor da Serra

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020



LEGENDA

Tipos de Pavimentos

- Asfalto
- Pedra Irregular
- Leito Natural
- Sem Informação

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Pavimentação - PARANAITERATIVO, 2019.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 26 PAVIMENTAÇÃO NA SEDE URBANA

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

2.1.6.1 *Implementações do PAI e Obras*

Em janeiro de 2020 o município recebeu R$ 400.000,00 do Governo do Estado para obras de pavimentação (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020g). Já no mês de julho, novas obras foram realizadas no bairro Novo Horizonte, proporcionando 10mil m² de asfalto, sinalização horizontal e vertical e redutores de velocidade, principalmente na Rua Arlindo Rosa, principal via do bairro (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020h).

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, no tema pavimentação das vias, algumas ações previstas são: a construção de calçamento e asfaltamento, além de manutenções, entre outros, conforme apresenta o Quadro 8. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). A maioria das ações se encontra parcialmente executadas, enquanto apenas a ação de incentivos fiscais para calçada ecológica não foi realizada.

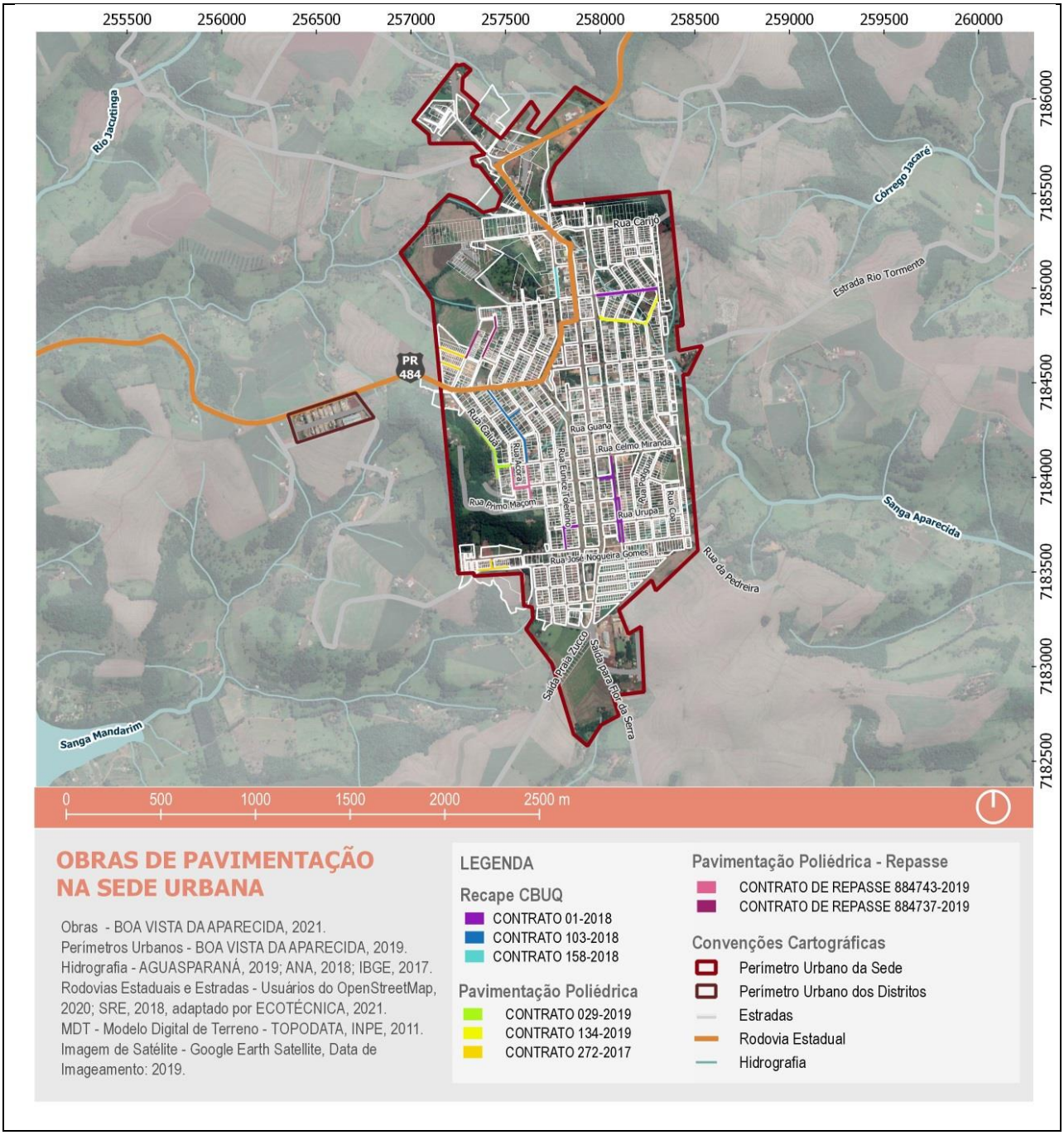
Quadro 13: Ações e projetos prioritários previstos no PAI sobre pavimentação das vias e situação de execução.

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Construção de calçamento nas ruas urbanas que ainda estão com cobertura primaria de cascalho	Parcialmente Executado
Construção de asfalto nas ruas em que já tenha calçamento	Parcialmente Executado
Calçamento nas serras	Parcialmente Executado
Construção de Calçadas	Parcialmente Executado
Construção de Calçamento nas estradas municipais vicinais	Parcialmente Executado
Recape Asfáltico nas estradas vicinais em que já existe a pavimentação com calçamento	Parcialmente Executado
Oferecer incentivo fiscal para os proprietários das edificações implantarem a calçada ecológica.	Não Executado
Promover a execução do plano rodoviário municipal, propondo as modificações que se fizeram necessárias	Parcialmente Executado
Desenvolver programas de manutenção, adequação e readequação das estradas rurais mediante projetos técnicos,	Parcialmente Executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021

As obras em andamento, previsões e ampliações de vias e revestimentos estão apresentadas na Figura 106 a seguir. É possível verificar obras de asfaltamento chamado de “Recape CBUQ” (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) em diversas vias da cidade como a Av. Tupi na porção sul, Rua Carime na porção oeste e Rua Elidio Gasparini ao nordeste. Também são realizadas obras com pavimentação poliédrica, principalmente nas porções oeste e na Rua Eugeni Trevisan na porção nordeste.

Figura 106: Obras de revestimento de vias na sede urbana



Fonte: Elaborado com base em: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a

Figura 107: Obras de pavimentação na Sede Urbana

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021

2.1.7 Arborização urbana

A arborização urbana trata-se, no geral, de toda cobertura vegetal nos locais urbanizados, englobando áreas privadas, como jardins e quintais, bem como públicas, como jardinetes, canteiros e arborização de ruas.

Estas áreas vegetadas são fundamentais em ambientes urbanos, tanto para o meio ambiente, quanto à população, visto que possibilitam a criação de importantes habitats, principalmente para a avifauna. Além disso, contribuem para o conforto térmico, redução da temperatura, controle da claridade e reflexão luminosa, redução do escoamento superficial, sequestro de carbono, preservação da biota, manutenção da qualidade da água, redução da poluição sonora e do ar. Os benefícios econômicos são gerados a partir da modificação, unificação e qualificação que as árvores desempenham sobre a paisagem, influenciando o valor dos imóveis, das propriedades e dos serviços ofertados em determinado local, contribuindo para a preservação da qualidade do asfalto, estímulo ao consumo de bens, serviços, turismo e a valorização da propriedade pela beleza cênica (BIONDI e BOBROWSKI, 2015).

A arborização das vias públicas são as árvores de domínio público, plantadas nas calçadas e canteiros, esta vegetação está diretamente em contato com as pressões antrópicas, sendo necessário o planejamento adequado das espécies e locais de plantio, para evitar conflitos com a população e danos à própria vegetação, visto que a escolha equivocada do porte, tipo de raiz, e características de caducifolia, podem causar problemas a fiações de energia, calhas, encanamentos, calçamento, muros, entre outros.

Assim, como política pública de planejamento e gestão, o Município conta com o Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU) elaborado em 2016, e aprovado pela Lei Municipal n° 134/2016, sendo que sua execução e fiscalização recaem sobre a Secretaria Municipal de Infraestrutura, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016b). Neste documento consta o levantamento das espécies já existentes, além de indicações de manejo e plantio de espécies, bem como para seu monitoramento e gestão (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

O inventário realizado neste plano promoveu a contagem de 100% das plantas do município, encontrando um total de 1.401 árvores distribuídas nas vias urbanas do município de Boa Vista da Aparecida. Essa quantidade de árvores equivale a cerca de 0,17 árvores por habitante naquele ano. Segundo a Organização Mundial da Saúde

o recomendado é pelo menos três árvores para cada cidadão, ou seja, é necessário aumentar este índice de forma a proporcionar uma melhoria da qualidade de vida para a população (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

2.1.7.1 Classificação das espécies encontradas

Em relação aos dados da arborização encontrada, constatou-se a presença de 33 espécies diferentes de árvores existentes, dentre as quais 12 nativas e 21 exóticas, descritas na Tabela 52 a seguir. Do total identificado, as principais espécies encontradas são Sibipiruna com 16% (nativa), Ligustro com 15,3% (exótica), Figueira Chilena 7,3% (exótica), Mangueira 6,9% (exótica) e Magnólia com 6,6% (exótica) (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Tabela 52: Levantamento de espécies arbóreas existentes no município de Boa Vista da Aparecida.

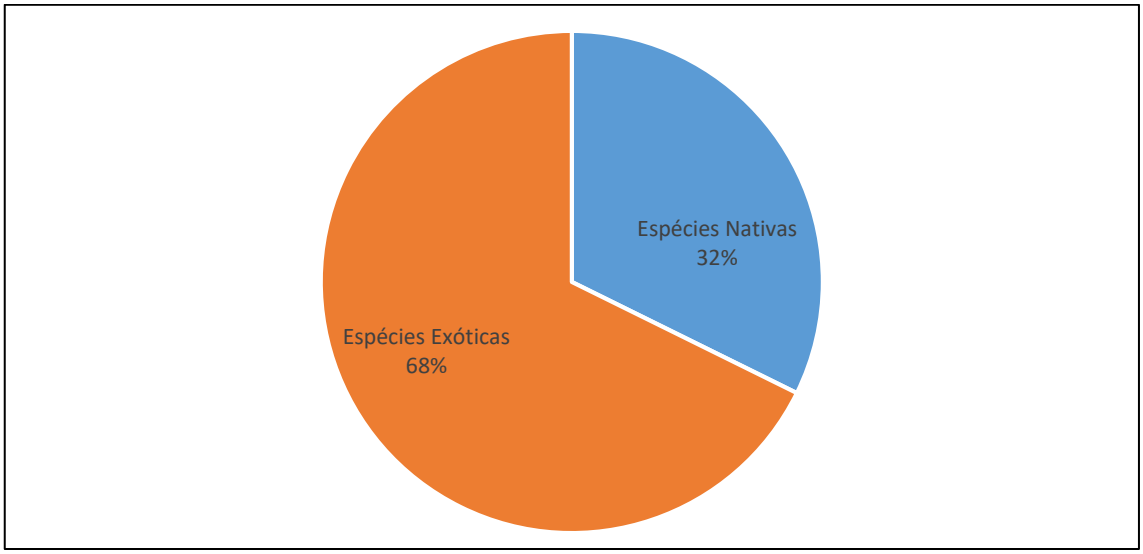
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	EXÓTICA E/ NATIVA N	QUANTIDADE	%
		NATIVAS		
Sibipiruna	*Caesalpinia*	N	225	16%
Falso chorão	*Schinus molle L.*	N	45	3,2%
Jerivá	*Syagrus romanzoffiana*	N	30	2,1%
Pingo de ouro	*Duranta erecta aurea*	N	28	2%
Coqueiro	*Syagrus romanzoffiana*	N	26	1,9%
Goiabeira	*Psidium guajava*	N	19	1,4%
Jabuticabeira	*Myrciaria cauliflora*	N	17	1,2%
Araucária	*Araucaria angustifolia*	N	16	1,1%
Louro	*Ocotea guianensis*	N	13	0,9%
Quaresmeira	*Tibouchina granulosa*	N	12	0,9%
Araçá	*Psidium araca Raddi*	N	11	0,8%
Seriguela	*Spondias purpurea*	N	11	0,8%
TOTAL	-	N	453	32,30%
		EXÓTICAS		
Ligustro	Ligustrum sinense	E	215	15,3%
Figueira Chilena	Ficus auriculata	E	102	7,3%
Mangueira	Mangifera indica L.	E	96	6,9%
Magnólia, Magnólia-amarela, Champaca.	Magnolia champaca	E	92	6,6%
Flamboyant	Delonix regia	E	63	4,5%
Ficus	Ficus benjamina	E	56	4%
Pata-de-vaca	Bauhinia variegata	E	48	3,4%
Palmeira-real	Archontophoenix cunninghamiana	E	48	3,4%
Extremosa	Lagerstroemia indica L.	E	33	2,4%
Coroa de Cristo	Euphorbia milii	E	27	1,9%

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	EXÓTICA E/ NATIVA N	QUANTIDADE	%
Tuia	Cupressus macrocarpa	E	27	1,9%
Palmeira-garrafa	Hyophorbe lagenicaulis	E	25	1,8%
Palmeira-bambu	Chamaedorea elegans	E	18	1,3%
Grevílea	Grevillea robusta	E	18	1,3%
Abacateiro	Persea americana	E	17	1,2%
Pessegueiro	Prunus persica	E	16	1,1%
Cinamomo	Melia azedarach	E	15	1%
Ameixeira	Eriobotrya japonica	E	12	0,9%
Amora	Morus alba L.	E	12	0,9%
Limoeiro	Citrus bigaradia Loisel	E	06	0,4%
Jaca	Artocarpus heterophyllus	E	02	0,1%
TOTAL	-	E	948	67,7%

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

Em relação à classificação de origem, é possível verificar na Figura 108 a predominância de espécies exóticas (67,7%), enquanto nativas correspondem a apenas 32,3%. Essa desproporcionalidade entre espécies nativas e exóticas evidenciam a necessidade de um plano de arborização urbana para nortear as diretrizes de plantio de árvores no Município (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Figura 108: Gráfico da relação de espécies nativas e exóticas da arborização do município de Boa Vista da Aparecida



Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016A.

2.1.7.2 Principais problemas encontrados

A falta de planejamento e implantação de uma arborização urbana adequada pode trazer vários problemas urbanos e ambientais, além de conflitos com a infraestrutura do município como danos estruturais em muros, calçadas e galerias pluviais. Além disso, podem gerar transtornos no trânsito, atrapalhando a visibilidade de placas de sinalização, obstrução da iluminação pública podendo até provocar curto circuito na rede elétrica de distribuição (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

De modo geral a arborização urbana do município de Boa Vista da Aparecida possui pontos críticos que devem ser verificados, sendo elencados a seguir.

Um dos principais problemas observados foi a existência de espécies exóticas invasoras no Município. As espécies exóticas são aquelas originárias de outros biomas e que podem sobreviver e se reproduzir fora do seu habitat nativo. Algumas espécies classificadas como Exóticas Invasoras avançam sobre as populações locais nativas, ameaçando habitats, ecossistemas, ambientes, populações e espécies (IAP, 2015). As espécies invasoras são consideradas uma das maiores ameaças ao meio ambiente na atualidade. Dentre os prejuízos causados por elas, podem ser econômicos, à biodiversidade e à saúde humana (IAP, 2015).

Outros pontos críticos encontrados em Boa Vista da Aparecida, apontados no PMAU (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a):

- Raízes em conflito com as calçadas;
- Falta de acessibilidade para pedestres;
- Espaçamento irregular;
- Alinhamento sem padronização das árvores;
- Conflito com a rede elétrica;
- Podas inadequadas;
- Problemas fitossanitários; e
- Árvores senescentes.

2.1.7.2.1 Espécies exóticas invasoras

Algumas espécies exóticas invasoras identificadas no levantamento do PMAU, conforme consta na Portaria do IAP n.°125/2009, são as espécies Grevílea (*Grevillea robusta*) e mangueira (*Mangifera indica L.*). Essas espécies, de acordo com o Plano (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a) devem ser trocadas de forma ordenada por espécies nativas para garantir benefícios biológicos e evitar danos ambientais.

Figura 109: Árvores exóticas encontradas em Boa Vista da Aparecida

À esquerda Árvore da espécie Grevilea (*Grevillea robusta*); à direita Árvore da espécie Mangueira (*Mangifera indica L.*).
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.2 Raízes em conflito com as calçadas

Quando da implantação de arborização nas calçadas devem ser utilizadas espécies que apresentem o crescimento das raízes de forma profunda e não superficial, diferentemente do encontrado nas espécies como o Ligustro (*Ligustrum sinense*) e Sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*) encontradas em Boa Vista da Aparecida, de acordo com o Plano de Arborização (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a). Essas espécies por apresentarem afloramento radicular, podem danificar as calçadas, conforme visto na Figura 110.

Figura 110: Raízes das árvores em conflito com a calçada.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.3 Acessibilidade de pedestres

O manejo inadequado da arborização também pode causar problemas de locomoção da população, acessibilidade e atrapalhar o fluxo de pedestres, como na Figura 111 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Figura 111: Árvores que dificultam a mobilidade de pedestres.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.4 Espaçamento irregular

Sobre o espaçamento entre as árvores, foram encontradas no município muitas árvores com espaçamento irregular. O plantio inadequado pode criar problemas de circulação, como por exemplo árvores em esquinas que obstruem a vista de motoristas e problemas de infiltração de água por falta de espaço adequado em torno das árvores (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a). Essa situação pode ser verificada na Figura 112.

Figura 112: Espaçamento irregular e raízes das árvores em conflito com a calçada

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.5 Alinhamento sem padronização das árvores

Também foi identificado no PMAU (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a) a falta de alinhamento das árvores com o alinhamento dos lotes, observando-se árvores próximas ao meio fio, próximas ao alinhamento e também no centro das calçadas, as quais geram dificuldades no passeio e acessibilidade, além da questão estética, como pode-se observar na Figura 113.

Figura 113: Árvores sem padronização em relação ao alinhamento dos lotes e calçadas.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.6 Conflito com a rede elétrica

A falta de planejamento para plantio de árvores pode implicar no uso de espécies inadequadas em relação ao seu porte, necessitando de podas constantes para adequá-la a rede elétrica, com ilustra a figura a seguir (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Figura 114: Árvore em conflito com a rede elétrica.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.7 Poda inadequada ou a falta dela

A poda inadequada ou a falta dela também é encontrada no Município, de forma que haja problemas para a saúde das árvores, além de estéticos. A poda inadequada também pode interferir no trânsito de pedestres e veículos, sendo indispensável para a arborização urbana a poda de formação, que direcionará a árvore para um crescimento adequado (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Figura 115: Árvore com poda drástica.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.8 Problemas fitossanitários

No levantamento realizado pelo PMAU (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a) foram encontrados problemas fitossanitários nas árvores que são problemas como ataque de cupins, troncos ocos, galhos secos e podres. Esses problemas podem ocasionar a queda dos galhos ou da própria árvore em si (Figura 116).

Figura 116: Árvores com problemas fitossanitários em Boa Vista da Aparecida

À esquerda: Árvore com galhos secos, à direita: árvore com tronco oco.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

2.1.7.2.9 Árvores senescentes

Também são encontradas na arborização do Município árvores senescentes, ou seja, árvores velhas. Essas árvores necessitam de troca devido ao risco para a população. A troca de árvores velhas deve ocorrer de forma periódica sem ser de uma única vez para não afetar na arborização do município (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Figura 117: Árvore senescente da arborização municipal

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a.

Diante deste contexto, o PMAU prescreve o planejamento da arborização do Município, considerando critérios para a escolha de espécies para arborização urbana (desenvolvimento das espécies, porte, copa, troncos e ramos, floração e frutificação raízes, preferência para espécies nativas, entre outros; critérios para definição dos locais de plantio; espaçamento e distâncias mínimas de segurança entre árvores e equipamentos urbanos; manutenção da arborização de ruas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2016a).

Importante destacar a existência de viveiro municipal, que segundo o PMAU possui capacidade para produção de oito mil mudas/mês, porém, devido a fata de estrutura adequada e manutenção não conseguirá produzir as mudas necessárias para a arborização do município, tanto em termos de quantidade necessária e em prazo hábil como em recursos financeiros para tal. Uma proposta apontada no referido plano será a realização de parcerias com instituições como o IAT ou com empresas beneficiadas com a arborização tal qual a COPEL, através do Programa Florestas Urbanas.

2.1.7.3 Implementações do PAI e investimentos

De acordo com o Plano de Ação e Investimento (PAI) do município de Boa Vista da Aparecida, no tema arborização urbana, foi encontrada apenas uma ação, a qual não foi executada até o presente momento: "Recuperar com intenso plantio de árvores e implantação de mobiliário de esporte e lazer (bancos, postes, lixeiras, barras de alongamento e pista de caminhada) a faixa de preservação dos córregos de Boa Vista da Aparecida (posteriormente à relocação das famílias hoje instaladas irregularmente)" (BOA VISTA DA APARECIDA 2015).

2.1.8 Comunicação

Os serviços de comunicação abordados na presente análise referem-se a três tipologias, a saber: correios, comunicação local (rádio, televisão e internet) e telefonia fixa e móvel.

Em relação aos correios, de acordo com IPARDES (2021), na sede urbana existe apenas uma agência de Correios própria desde o ano de 2004, localizada na Av. Cícero Barbosa Sobrinho, 1007, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 118: Agência do Correios em Boa Vista da Aparecida

Fonte: Google *Street View*, 2020.

Quanto à presença de emissoras de rádio e televisão no município, segundo IPARDES (2021) existe uma emissora de rádio e três emissoras de televisão digital, sem indicação do nome destas.

Com relação à telefonia móvel, identifica-se, em Boa Vista da Aparecida, um total de cinco torres, operadas pelas empresas Tim (2), Claro (1), Oi (1) e Vivo (1). Destas, quatro estão localizadas na sede urbana, com cobertura das quatro operadoras, e a outra, da Tim, na área rural do município ao em sua porção norte, conforme consta no quadro a seguir, e especializados no Mapa 28.

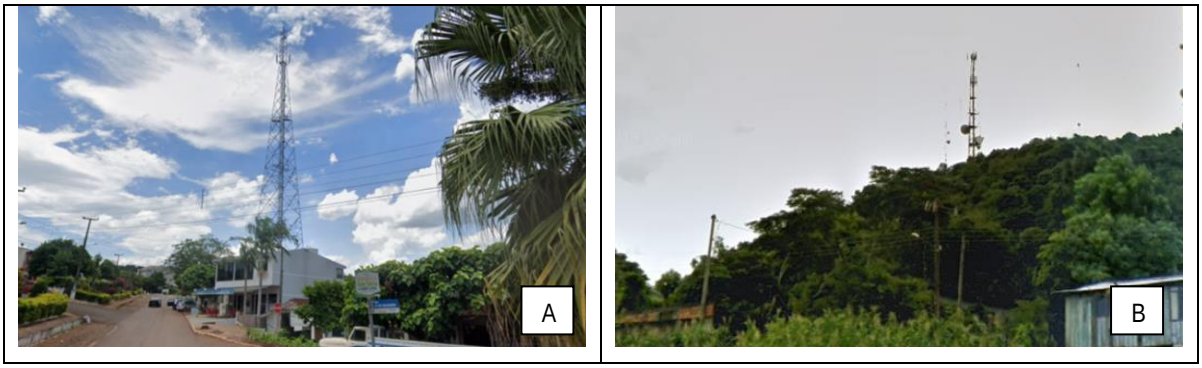
Quadro 14: Operadoras de telefonia móvel e localização

OPERADORA	NÚMERO DE ANTENAS	LOCALIZAÇÃO
CLARO	1	Rua Carimbe, 621
TIM	2	Rodovia Felix Feiwisch Lerner, S/N
		Rua São Sebastiao, 386
VIVO	1	Rua Tupiniquim, 90
OI	1	Avenida Cicero Barbosa Sobrinho, 966 - Centro
TOTAL	5	-

Fonte: TELECOCARE, 2021

As figuras a seguir apresentam, respectivamente, a torre de telefonia instalada na Avenida Cicero Barbosa Sobrinho, 966 da operadora Oi, e na Rua Tupiniquim, 90 da operadora Vivo, ambas na sede urbana.

Figura 119: Torres de Telefonia em Boa Vista da Aparecida

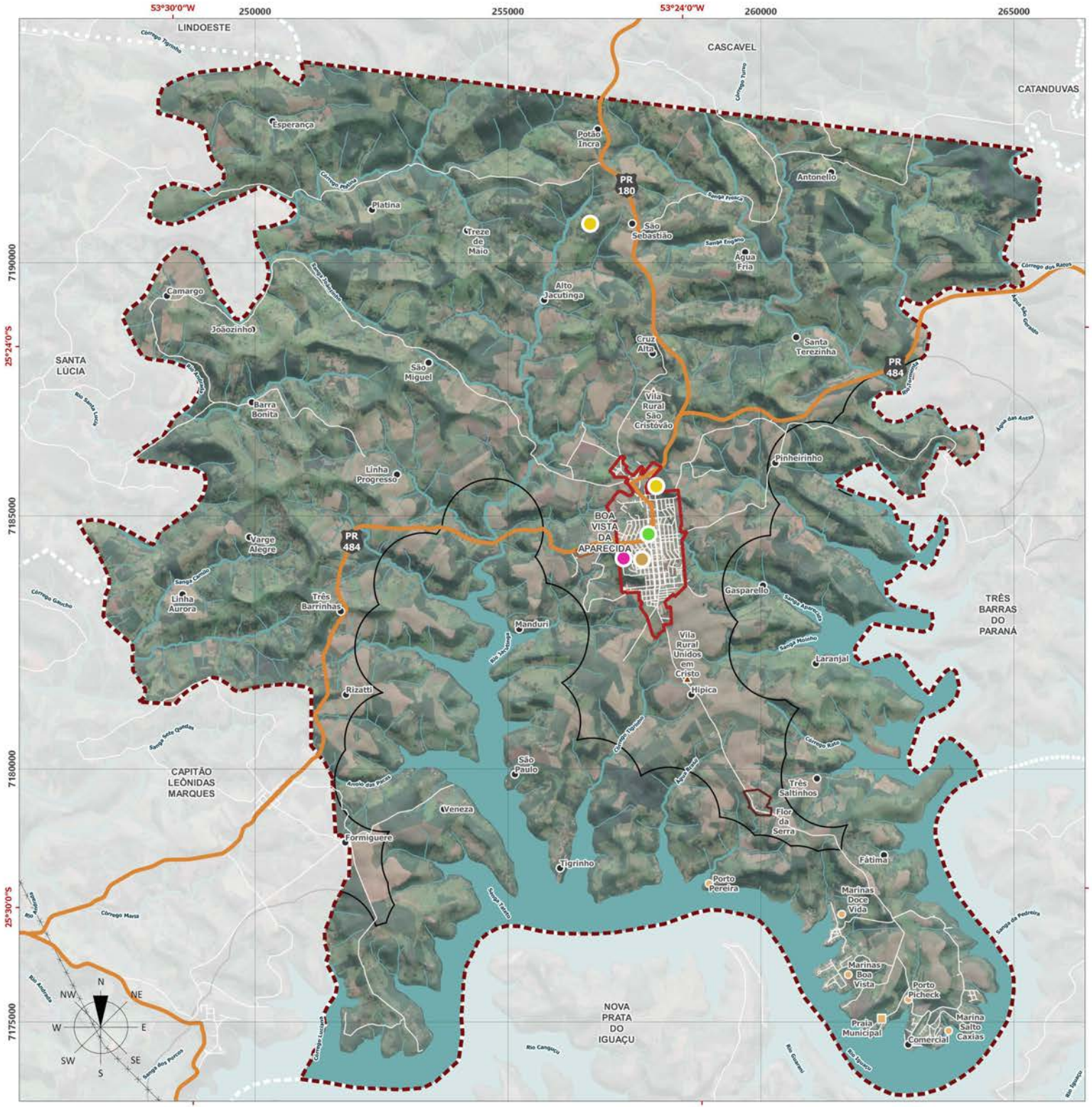


Legenda: A; torre da operada Oi na Avenida Cicero Barbosa Sobrinho; B: torre da operadora Vivo na Rua Tupiniquim
Fonte: Google *street view*, 2018.

Segundo dados da ANATEL (2021), muito embora a demanda pelo serviço de telefonia fixa seja cada vez menor, o município de Boa Vista da Aparecida dispõe de 14 telefones públicos, todos com disponibilidade para efetuar ligações longa distância (LDN), ligações internacionais (LDI) e acessíveis 24hrs. Contudo, nenhum deles são adaptados a pessoas com deficiência (auditiva, fala, cadeirantes). Ainda, conforme aferido em campo, o Município conta com disponibilidade de sinal de internet via rádio, banda larga e fibra óptica devido às cinco torres localizadas no município.

2.1.8.1 Implementações do PAI e investimentos

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) do município de Boa Vista da Aparecida (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), no tema de comunicação foram encontradas duas ações: Interligar todas as unidades administrativas com fibras ótica, com instalação da intranet e instalação de internet sistema WIFI em todas as escolas, sendo que ambas não foram executadas até o momento.



LEGENDA

Operadoras

- OI
- TIM
- CLARO
- VIVO

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Telecomunicação - TELECOCARE, 2019.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 27 — TORRES DE TELECOMUNICAÇÃO NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

2.1.9 Serviço Funerário

Com relação ao serviço funerário, existem atualmente dois cemitérios no município de Boa Vista da Aparecida, como identificado na Figura 120. O Cemitério Municipal de Boa Vista da Aparecida localizado na Rua Abatie, na área rural próxima ao distrito sede e o Cemitério Flor da Serra, localizado na Rua Principal do distrito Flor da Serra. A administração e manutenção de ambos é de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos.

Figura 120: Localização dos cemitérios do Município de Boa Vista da Aparecida

Fonte: Elaborado com base em: OSM, 2021

Figura 121: Cemitério Municipal Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2018c

A localização dos cemitérios permite concluir que eles não se encontram na bacia do manancial de captação de água que se localiza no Rio Jacutinga, conforme citado anteriormente.

É válido destacar o cumprimento da Resolução SEMA nº 2 de 23/04/2009 (PARANÁ, 2009c) quanto a necessidade do licenciamento ambiental dos cemitérios municipais. No entanto, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborado em 2019 identificou a necessidade de regularização do licenciamento ambiental do Cemitério Municipal junto ao órgão competente, além de tomar medidas para separar, armazenar e destinar adequadamente estes resíduos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019a). A mesma situação da falta de licença ambiental ocorre no Cemitério Flor da Serra. Além disso, o PGRS destacou a falta de canalização e estudos sobre a qualidade do solo e possíveis lençóis freáticos existentes na área de influência do cemitério municipal, podendo haver a contaminação desses por necro-chorume (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019a). A regularização dos cemitérios já é uma ação apontada no PAI em vigência, no entanto não foi executada pela gestão municipal.

2.1.9.1 Implementações do PAI e investimentos

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) do município de Boa Vista da Aparecida, no tema de serviços funerários, estão previstas algumas ações como reformas na capela, manutenção, regularização de cemitérios, etc. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). Algumas ações foram executadas integral ou parcialmente enquanto outras não foram executadas, como apresentado no Quadro 8.

Quadro 15: Ações e projetos prioritários previstos no PAI sobre serviços funerários e situação de execução.

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Materiais e Recursos Capela Mortuária:	Executado
Reforma e manutenção predial da Capela Mortuária	Parcialmente executado
Reforma e Ampliação da Capela Mortuária	Parcialmente

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
	executado
Viabilizar nova área para o Cemitério Municipal.	Não executado
Regularizar os cemitérios, com rede de drenagem, arborização, pavimentação, etc., conforme exigências do IAP.	Não executado
Elaborar legislação funerária municipal.	Parcialmente executada
Construir um ossário com gavetas para retirar as ossadas antigas e com túmulos sem cuidados	Não executado
Construção de Banheiro e iluminação do cemitério municipal	Executado
Promover o cumprimento das disposições regulamentares no que diz respeito ao regulamento de uso e ocupação dos cemitérios municipais	Parcialmente executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

Destaca-se a realização de algumas melhorias no Cemitério Municipal, em parceria com a comunidade, como a instalação de uma caixa d'água de 2.000 litros para complementar o sistema de abastecimento de água a ser utilizada para fins de limpeza, assim como a pintura de meios-fios, letreiros e muro de cercamento do cemitério (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018c).

2.2 Abrangência dos Equipamentos e Serviços Públicos

No presente tópico são abordadas informações sobre os equipamentos públicos prestadores de serviços à população de Boa Vista da Aparecida. O objetivo principal é indicar se a distribuição dos equipamentos dos setores de educação, saúde, assistência social, segurança pública, cultura, esporte e lazer é satisfatória para o atendimento ao cidadão boavistense, contando ainda com algumas informações estatísticas desses serviços.

Por se tratar de uma revisão do Plano Diretor Municipal, nas análises realizadas no presente documento se buscou sempre que possível traçar comparativos entre a situação atual, identificada por meio de dados informados diretamente pela Prefeitura Municipal através de questionários ou por dados secundários de órgãos diversos de pesquisa. Nas situações em que o documento do PDM vigente incluiu poucas informações em seu diagnóstico, essas foram complementadas por dados secundários que contemplassem o período decorrido desde sua conclusão.

2.2.1 Educação

Este item discorre sobre a caracterização do sistema de educação do município de Boa Vista da Aparecida, abordando informações sobre matrículas, vagas e corpo docente, indicadores de desempenho em todas as esferas de ensino, estrutura dos estabelecimentos de educação, bem como os programas educacionais vigentes. A análise tem por objetivo auxiliar a etapa seguinte ao diagnóstico, na proposição de diretrizes e ações que irão propiciar o eficaz planejamento do setor de educação, tendo as informações necessárias para a potencialização e melhoria da situação educacional do Município.

Através da Lei Municipal nº 81, de 9 de junho de 2015, e posteriormente retificado pela Lei Municipal nº 104, de 15 de dezembro de 2017, foi aprovado o Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida (PME). Ele possui vigência de 10 anos, realizou um diagnóstico da situação da educação para todos os níveis de ensino, além da formação dos profissionais da área e das questões financeiras e de gestão da rede municipal, e ainda indicou metas e estratégias para esse setor da administração pública no Município.

Destaca-se que, com a finalidade de assegurar a participação da sociedade na formulação e acompanhamento das políticas públicas para a educação em Boa Vista da Aparecida, contribuindo para elevar a qualidade de seus serviços educacionais, foi criado através da Lei Municipal nº 140, de 18 de agosto de 2016 o Conselho Municipal de Educação.

Portanto, a abordagem realizada no presente tópico compreende comparativos entre as informações do Plano Municipal de Educação, Plano de Ação e Investimentos (PAI) e complementações a partir do uso de dados secundários em busca de preencher as lacunas observadas.

De acordo com o PAI do município de Boa Vista da Aparecida em vigência, referentes à Secretaria Municipal de Educação e Cultura, estão previstas algumas ações que visam de modo geral o desenvolvimento e aperfeiçoamento do sistema educacional do município, através da elaboração do PME, convênios educacionais, aquisição de veículos e equipamentos, adequações físicas e construção de novos equipamentos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). Algumas ações foram executadas integral ou parcialmente, enquanto outras não foram executadas, como apresentado no Quadro 16.

Quadro 16: Ações do Plano de Ação e Investimentos para a educação do município de Boa Vista da Aparecida

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Aquisição de Veículo para a Secretaria de Educação	Executado
Instalação de Internet sistema WIFI em todas as escolas	Executado
Elaboração do Plano Municipal de Educação junto às entidades educacionais e governamentais do Município (PME)	Executado
Adequar as escolas municipais e creches com o sistema de segurança contra incêndio e pânico, de acordo com as exigências do corpo de bombeiros (projeto de prevenção e combate à incêndios)	Executado
Promover a elaboração e execução do Plano Municipal de Educação, em consonância com os sistemas federal e estadual de educação	Parcialmente executado
Promover a execução de convênios educacionais, firmados pelo Município, junto à União, Estados, outros Municípios e órgãos oficiais e/ou privados, exercendo sua coordenação ampla, acionando seus membros e fiscalizando sua execução	Parcialmente executado
Desenvolver programas pedagógicos, objetivando o aperfeiçoamento do professorado municipal, dentro das diversas especialidades, buscando aprimorar a qualidade do ensino municipal	Parcialmente executado
Promover a educação infantil, especial e o ensino fundamental à população do Município e ao combate ao analfabetismo, provendo de condições necessárias a sua efetivação com a assistência social, sanitária, psicológica, de material e de alimentação escolar, bem como de programas de apoio ao educando	Parcialmente executado
Aquisição de ônibus/ micro-ônibus através do programa caminhos da escola	Parcialmente executado

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Aquisição de ar condicionado para salas de aula e salas do administrativo escolar	Parcialmente executado
Aquisição de Mobiliário e utensílios de cozinha para as escolas municipais e creches	Parcialmente executado
Reforma das Escolas (parte física, elétrica e hidráulica)	Parcialmente executado
Aquisição de brinquedos pedagógicos para educação infantil nas escolas e creches	Parcialmente executado
Adequação das bibliotecas nas escolas Municipais	Parcialmente executado
Aquisição de parques infantis para os CMEIS e Escolas Municipais	Parcialmente executado
Assegurar acessibilidade em todas as escolas da rede municipal de ensino (portas, rampas, banheiros, corredores e salas)	Parcialmente executado
Construção de uma nova unidade de creche - tipo B com capacidade para atender 120 alunos em período integral	Não executado
Cobertura de uma quadra poliesportiva (Escola Municipal Duque de Caxias)	Não executado
Construção e adequação de refeitórios nas escolas municipais	Não executado
Adequação do laboratório de informática nas escolas municipais e aquisição de equipamentos de informática	Não executado
Reforma e adequação da Casa Familiar Rural com Equipamentos	Não executado

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

O Plano Municipal de Educação do Município estabelece 20 metas atreladas à diversas estratégias para que o sistema educacional de Boa Vista da Aparecida se aprimore (Quadro 17). As metas se dividem em cada modalidade de ensino, mas também englobam temas como a superação das desigualdades sociais, a alfabetização, a qualidade do ensino, a formação e qualidade do quadro de professores do município, além de assegurar uma gestão democrática e ampliar os investimentos da educação no município.

Quadro 17: Metas estabelecidas pelo Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida

TEMA	Nº	META
Ensino infantil	1	Universalizar, até 2016, a Educação Infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação Infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o final da vigência deste PME.
Ensino fundamental	2	Universalizar, em regime de cooperação com o Estado e a União, o Ensino Fundamental de nove anos para toda a população de seis a catorze anos e garantir que pelo menos noventa e cinco por cento dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PME.
Ensino médio	3	Em regime de colaboração e cooperação com o Estado e a União, contribuir para universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o período de vigência deste PME, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para oitenta e cinco por cento.
Ensino especial	4	Universalizar, em regime de colaboração com o Estado e a União, para a população de quatro a dezessete anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à Educação Básica e ao Atendimento Educacional

TEMA	Nº	META
		Especializado, preferencialmente na Rede Regular de Ensino, com a garantia de Sistema Educacional Inclusivo, de Salas de Recursos Multifuncionais, Classes, Escolas ou Serviços Especializados, públicos ou conveniados.
Alfabetização	5	Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do Ensino Fundamental.
Ensino integral	6	Oferecer, em regime de colaboração com o Estado e a União, Educação em Tempo Integral em, no mínimo, cinquenta por cento das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, vinte e cinco por cento dos (as) alunos (as) da Educação Básica.
Qualidade da educação	7	Fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB (Error! Reference source not found. e Figura 128).
Combate às desigualdades	8	Colaborar com o Estado e a União para elevar a escolaridade média da população de dezoito a vinte e nove anos, de modo a alcançar, no mínimo, doze anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos vinte e cinco por cento mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
Analfabetismo absoluto e funcional	9	Contribuir, em regime de colaboração com os entes federados, para elevar a taxa de alfabetização da população com quinze anos ou mais para noventa e três inteiros e cinco décimos por cento até 2015 e, até o final da vigência deste PME, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em cinquenta por cento a taxa de analfabetismo funcional.
EJA integrada à educação profissional	10	Contribuir com os entes federados para oferecer, no mínimo, vinte e cinco por cento das matrículas de Educação de Jovens e Adultos, nos Ensinos Fundamental e Médio, na forma integrada à Educação Profissional.
Educação profissional	11	Em regime de colaboração e cooperação com o Estado e a União, contribuir para triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público.
Educação superior	12	Cooperar com o Estado e a União para elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para cinquenta por cento e a taxa líquida para trinta e três por cento da população de dezoito a vinte e quatro anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, quarenta por cento das novas matrículas, no segmento público.
Ensino superior – titulação docente	13	Cooperar com o Estado e a União para levar a qualidade da Educação Superior e ampliar a proporção de Mestres e Doutores do Corpo Docente em efetivo exercício no conjunto do Sistema de Educação Superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento Doutores.
Formação de mestres e doutores	14	Colaborar com o Estado e a União para elevar gradualmente o número de matrículas na Pós-graduação Stricto Sensu, de modo a atingir a titulação anual de sessenta mil Mestres e vinte e cinco mil Doutores.
Formação dos professores em nível superior	15	Contribuir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de um ano de vigência deste PME, política nacional de formação dos Profissionais da Educação de que tratam os incisos I, II e III do Caput do Art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurando que todos os professores e as professoras da Educação Básica possuam formação específica de Nível Superior, obtida em Curso de Licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
Formação dos professores em nível de pós-graduação	16	Contribuir com o Estado e a União para formar, em nível de Pós-graduação, cinquenta por cento dos Professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PME, e garantir a todos (as) os (as) Profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos Sistemas de Ensino.
Remuneração docente	17	Valorizar os (as) Profissionais do Magistério das Redes Públicas de Educação Básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (das) demais profissionais com

TEMA	Nº	META
		escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PME.
Plano de carreira dos profissionais da educação	18	Assegurar, no prazo de um ano, a existência de Planos de Carreira para os (as) Profissionais da Educação Básica e Superior Pública de todos os Sistemas de Ensino e, para o Plano de Carreira dos (as) Profissionais da Educação Básica Pública, tomar como referência o Piso Salarial Nacional Profissional, definido em Lei Federal, nos termos do inciso VIII do Art. 206 da Constituição Federal.
Gestão democrática	19	Assegurar condições, no prazo de dois anos, para a efetivação da Gestão Democrática da Educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.
Financiamento	20	Ampliar o investimento público em Educação Pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de sete por cento do Produto Interno Bruto (PIB) do município no quinto ano de vigência desta lei e, no mínimo, o equivalente a dez por cento do PIB ao final do decênio.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b.

2.2.1.1 Equipamentos de educação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), instituída pela Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, os municípios devem atuar prioritariamente ao nível do ensino infantil e fundamental nos anos iniciais e os Estados e o Distrito Federal ao nível do ensino fundamental nos anos finais e médio (BRASIL, 1996). O Quadro 18 a seguir, demonstra os equipamentos de ensino conforme a modalidade, faixa etária e responsabilidade pela administração dos respectivos níveis de educação, em conformidade com a lei supracitada.

Quadro 18: Equipamentos de ensino conforme modalidade, faixa etária e administração

MODALIDADE DE ENSINO	PERÍODO ESCOLAR	FAIXA ETÁRIA	ADMINISTRAÇÃO
Ensino Infantil	Creche	0-3 anos	Municipal
Ensino Infantil	Pré-escola	4-5 anos	Municipal
Ensino Fundamental I (anos iniciais)	1ª ao 5º ano	6-10 anos	Municipal
Ensino Fundamental II (anos finais)	6ª ao 9º ano	11-14 anos	Estadual
Ensino Médio	1º ao 3º ano	15-17 anos	Estadual

Fonte: BRASIL, 1996.

Considerando o ordenamento dos equipamentos de educação segundo sua modalidade de ensino e dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida (2021), nota-se que o município atualmente possui 14 instituições de ensino, sendo três Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), que atendem a população nas modalidades de ensino iniciais (educação infantil), seis escolas de ensino infantil e fundamental que atendem aos anos iniciais, três escolas que atendem aos anos finais do ensino fundamental, uma escola que

atende aos anos finais do ensino fundamental e médio, e uma APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), que oferta educação especial, conforme aponta o Quadro 19.

Parte dos equipamentos listados e mapeados nesse documento atendem também a modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA, destinada aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio, na idade própria, cabendo às escolas municipais atender o EJA-Fase I e as escolas da rede estadual, assim como a Casa da Família Rural, que em parceria entre o Município e a ARCAFAR (Associação Regional das Casas Familiares Rurais) atender o EJA-Fase II (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b).

Quadro 19: Relação dos equipamentos de ensino presente no município

MODALIDADE DE ENSINO	NOME DO EQUIPAMENTO DE ENSINO	LOCALIZAÇÃO	ANO DE INSTALAÇÃO
Ensino Infantil	CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi	Linha Flor da Serra	11/08/ 2015
	CMEI Menino Jesus	Rua Tupari 145 – centro – sede urbana	26/11/2003
	CMEI Hermínia Morais Weiss	Rua Celmo Miranda, 362 – centro – sede urbana	12/09/2012
Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais)	Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin	R. Cauã, 321-469, - sede	24/11/2016
	Escola Rural Municipal Nilton Ronchini	Linha Flor da Serra s/n sede	15/10/2012
	Escola Rural Municipal José do Patrocínio	Linha São Sebastião s/n Zona Rural	19/05/2014
	Escola Rural Municipal Olavo Bilac	Linha Progresso s/n	19/05/2014
	Escola Municipal Duque de Caxias	Av. Tancredo de Almeida Neves, Centro	23/11/1993
	Escola Municipal Boa Vista	Av. Tancredo de Almeida Neves Centro	10/10/2003
Ensino Fundamental (anos finais)	Escola Estadual do Campo Linha Progresso	Linha Progresso s/n Rua Principal Zona Rural	1986
	Escola Estadual do Campo Flor da Serra	Linha Flor da Serra s/n Av. Principal S/N	1980
	Escola Estadual do Campo São Sebastião	Linha São Sebastião s/n - Zona Rural	03/12/1991
Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio	Colégio Estadual Paulo VI	Av. Tancredo de Almeida Neves, Número 793 Centro - sede	31/03/1967
Educação Especial (APAE)	Escola Bom Jesus	Av. Cícero Barbosa Sobrinho – 2022-2098 – centro - sede.	29/05/1995

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Nota-se que das instituições listadas, as mais antigas são o Colégio Estadual Paulo VI (Figura 122) e a Escola Estadual do Campo Flor de Serra, implantadas em 1967 e 1980, respectivamente, antes ainda da

emancipação do Município, que ocorreu apenas em 1981. Após ser elevado à esta categoria, até a década de 1990 foram criadas quatro escolas, duas no ano de 2003 e o restante, implantadas após 2010, entre elas, apenas uma foi criada após a aprovação do Plano Municipal de Educação. Dessa forma, é possível dizer que, no curto período decorrido desde a finalização do PME, não houve significativas alterações no panorama dos equipamentos de educação no município, além da Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin.

Figura 122: Colégio Estadual Paulo VI

Figura 123: CMEI Hermínia Morais Weiss

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Figura 124: Escola Municipal Rural Olavo Bilac

Figura 125: CMEI Hermínia Morais Weiss

Fonte: PARANÁ, 2009a (à esquerda); Google Street View, 2021 (à direita).

Já no que se refere à estrutura e equipamentos voltados a educação especial no município, em Boa Vista da Aparecida, o Atendimento Educacional Especializado é realizado pela Rede Privada (APAE) e Rede Pública de Ensino por meio de Classes Comuns, Salas de Recursos Multifuncionais, Classes Especiais, Centro de Atendimento Especializado, e Equipe Multidisciplinar (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b), como demonstrado no quadro a seguir.

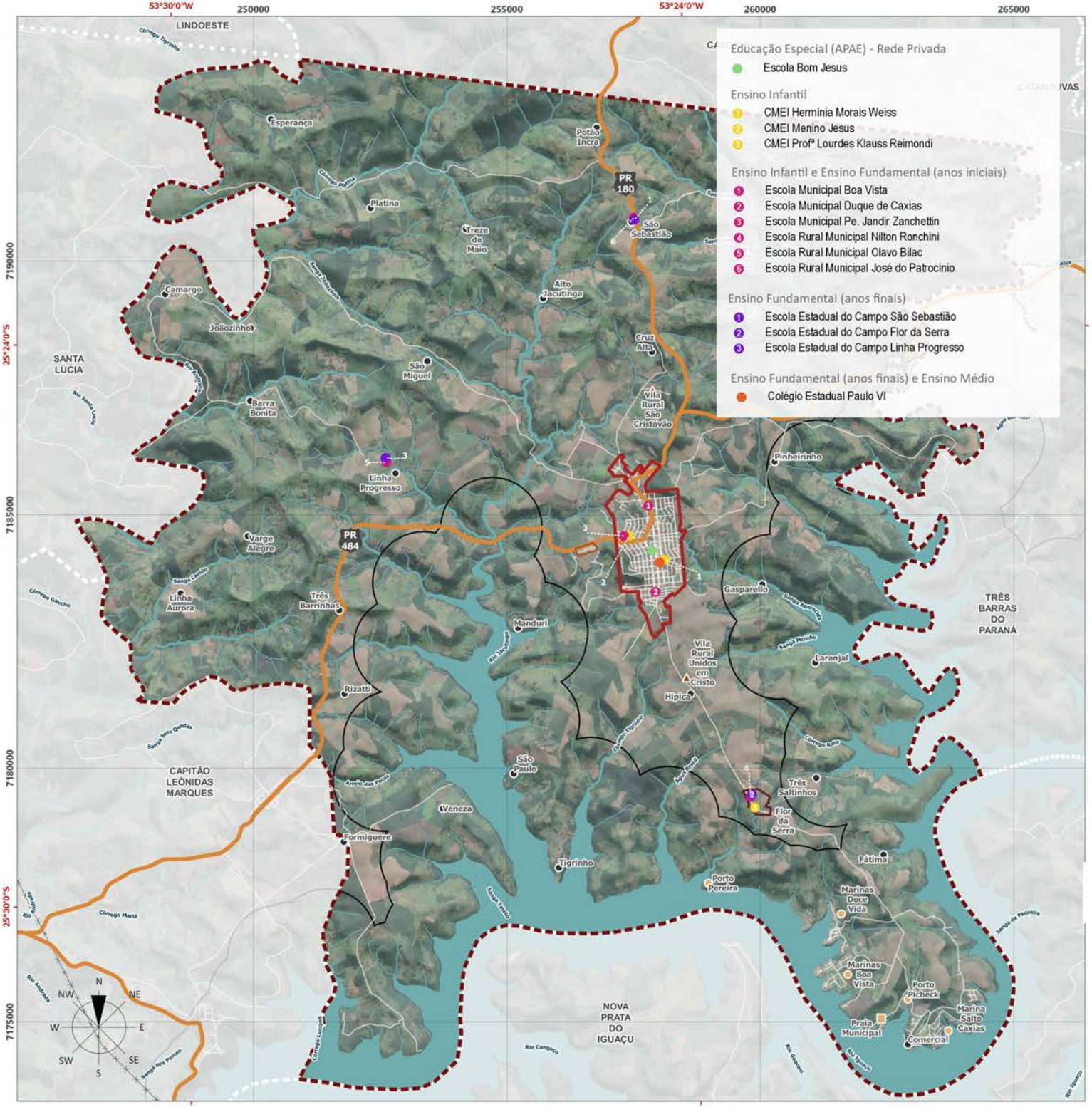
Quadro 20: Dados do atendimento educacional especializado em Boa Vista da Aparecida - 2014

REDE DE ENSINO	CLASSE ESPECIAL	CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO	PROFESSOR DE APOIO ESPECIALIZADO	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS
Municipal	-	-	5	-	5

Estadual	1	1	4	1	4

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b.

O Mapa 29, mostrado a seguir, indica a localização dos equipamentos listados no Quadro 19 que se encontram inseridos no município de Boa Vista da Aparecida, onde a compatibilidade com os critérios de acessibilidade fundamentados na abrangência do atendimento social em relação à moradia de cada equipamento será analisado no item 2.2.1.2 através dos raios de abrangência utilizados a cada modalidade de ensino.



Educação Especial (APAE) - Rede Privada
- Escola Bom Jesus

Ensino Infantil
1. CMEI Herminia Morais Weiss
2. CMEI Menino Jesus
3. CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi

Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais)
1. Escola Municipal Boa Vista
2. Escola Municipal Duque de Caxias
3. Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin
4. Escola Rural Municipal Nilton Ronchini
5. Escola Rural Municipal Olavo Bilac
6. Escola Rural Municipal José do Patrocínio

Ensino Fundamental (anos finais)
1. Escola Estadual do Campo São Sebastião
2. Escola Estadual do Campo Flor da Serra
3. Escola Estadual do Campo Linha Progresso

Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio
- Colégio Estadual Paulo VI

LEGENDA

Equipamentos
- Educação Especial (APAE) - Rede Privada
- Ensino Infantil
- Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais)
- Ensino Fundamental (anos finais)
- Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio

Convenções Cartográficas
- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Educação - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 28 — EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

Nota-se que das 14 escolas no Município, 10 encontram-se nas áreas urbanas, das quais sete estão situadas na Sede, inclusive o mais antigo colégio e único a ofertar o ensino médio no município (Colégio Estadual Paulo VI); duas na localidade (distrito) Flor da Serra e quatro na área rural, divididos entre as Linhas Progresso e São Sebastião.

Ressalta-se que apesar do Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida, indicar um crescimento gradativo da taxa de matrículas no ensino superior, não há instituição com esta modalidade no município, é comum portanto, que os munícipes interessados em se formar nesse nível de ensino desloquem-se para outras cidades. Desse modo, em 13 de fevereiro de 2004, foi criada no Município a Associação Boavistense de Estudantes Universitários e Congêneres (ABEUC), que viabiliza transporte coletivo aos estudantes associados até o município de Cascavel para estudar (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b).

No mesmo ano de sua criação, através da Lei nº 5 e Lei nº 7, ambas de 19 de março de 2004, a ABEUC teve sua utilidade pública declarada e seus primeiros repasses financeiros, a título de contribuição vindos do Município, respectivamente. Ainda, a partir da Lei nº 17, de 24 de fevereiro de 2012, a associação teve convênio firmado com o Município, que passou a fornecer dois ônibus de sua própria frota.

Segundo o PME (2015), Boa Vista da Aparecida conta com a parceria junto a uma Instituição de Educação a Distância[15] que oferta cursos de licenciatura numa telessala no município, tendo seu Polo em Capitão Leônidas Marques.

Por fim, algumas metas e estratégias presentes no PME, possuem a perspectiva de contribuir para a construção de uma educação com níveis mais elevados de qualidade, bem como a ampliação do acesso dos profissionais da Educação Básica aos cursos de mestrado e doutorado nas instituições de nível superior da região (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b).

2.2.1.2 Abrangência dos equipamentos públicos de educação

Para que a cidade seja sustentável e proporcione acesso igualitário a todos os cidadãos quanto a seus equipamentos comunitários, torna-se fundamental sua distribuição equilibrada pelo tecido da cidade. Assim, a localização de cada equipamento deve obedecer a critérios de acessibilidade fundamentados na abrangência do atendimento social em relação à moradia (PITTS, 2014).

Desse modo, está sendo utilizada a metodologia estabelecida por Adrian Pitts (2014), em seu livro *Planning Design Strategies*, que definiu as distâncias máximas recomendadas para os equipamentos de educação, em termos de raio de influência, como medidas referenciais, sendo elas: i) Ensino Infantil (300 metros); ii) Ensino Fundamental, (1.500 metros); iii) Ensino Médio (3.000 metros). Assim, além dos dados quantitativos do setor, é possível compreender o alcance desses equipamentos à luz da ocupação do território e possibilidades de expansão

[15] Apesar da indicação em alguns sites sobre a oferta de cursos superiores à distância em Boa Vista da Aparecida, não foram encontradas informações suficientes que confirmem a existência e localização de polos instalados atualmente no município, tampouco a localização da telessala citada.

urbana. É importante destacar ainda que, como um mesmo equipamento pode ofertar mais de uma modalidade de ensino, ele pode ter dois raios distintos de abrangência, compatíveis com sua respectiva modalidade.

A partir da metodologia de Adrian Pitts (2014), elaboraram-se os mapas apresentados a seguir, dos raios de abrangência dos equipamentos de educação localizados no perímetro urbano de Boa Vista da Aparecida, em sua Sede Urbana e na Localidade Flor da Serra, respectivamente.

LEGENDA

Educação Especial (APAE) - Rede Privada

- Escola Bom Jesus

Ensino Infantil

1. CMEI Herminia Morais Weiss
2. CMEI Menino Jesus

Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais)

1. Escola Municipal Boa Vista
2. Escola Municipal Duque de Caxias
3. Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin

Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio

- Colégio Estadual Paulo VI

- Raio de Abrangência - Ensino Infantil - 300 m
- Raio de Abrangência - Ensino Fundamental - 1500 m
- Raio de Abrangência - Ensino Médio - 3000 m

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Educação - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 29

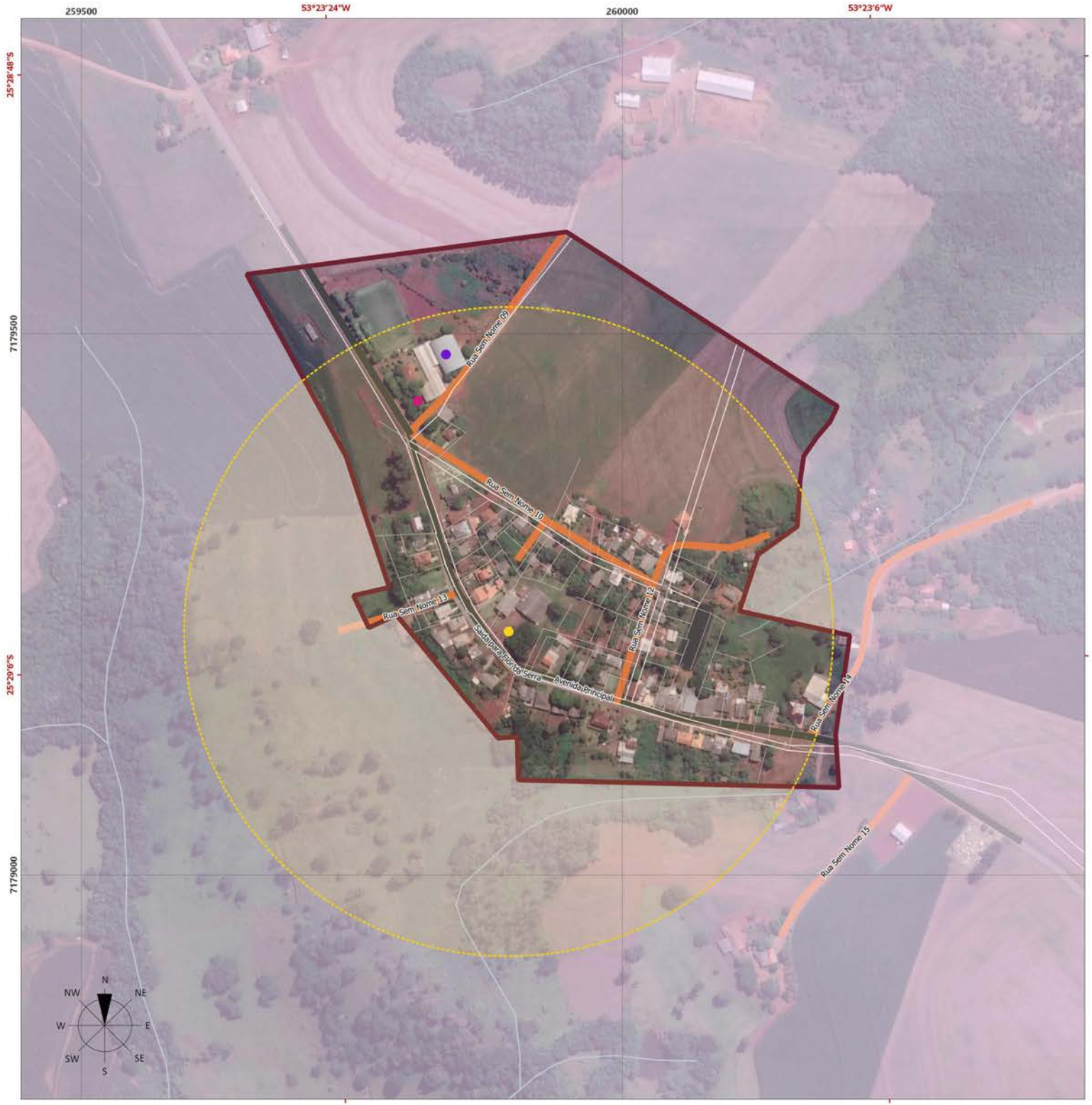
RAIOS DE ABRANGÊNCIA
DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO
NA SEDE URBANA

Prancha Única

Data Maio/2021

Responsável Técnico

Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Ensino Infantil
- CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi

Ensino Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais)
- Escola Rural Municipal Nilton Ronchini

Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio
- Escola Estadual do Campo Flor da Serra

- Raio de Abrangência - Ensino Infantil - 300 m
- Raio de Abrangência - Ensino Fundamental - 1500 m

Convenções Cartográficas
- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Educação - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 30 — RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

A partir da análise dos mapas é possível observar que os equipamentos voltados à educação em área urbana possuem diferentes situações no que diz respeito à capacidade de abrangência territorial. Na Sede Urbana do Município, nota-se que a cobertura dos equipamentos de educação infantil são insuficientes para abranger toda a área ocupada pelo tecido urbano, além de demonstrar sobreposições por equipamentos muito próximos uns aos outros e que atendem a mesma modalidade, como o CMEI Menino Jesus e a Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin, ambos com educação infantil. Dessa forma, as famílias usuárias desses equipamentos têm que realizar deslocamentos mais longos. A questão do raio de abrangência é um alerta para um estudo mais aprofundado com relação ao atendimento da população nesta modalidade. Quanto às demais modalidades, de Ensino Fundamental e Ensino Médio, verifica-se uma abrangência completa da área atualmente ocupada por seu tecido urbano.

Ao analisar os raios de abrangência dos equipamentos na Localidade Flor de Serra, nota-se que em todas as etapas de ensino ofertadas, há uma cobertura completa da área, mostrando-se adequado.

2.2.1.3 Matrículas, vagas e corpo docente

Ao analisar a evolução da quantidade de matrículas indicadas nas escolas de Boa Vista da Aparecida, nos anos 2000, com apenas cinco implantadas no Município, apresentava 2231 matrículas, superando os registros para 2010 e 2020 no cômputo geral, que apresentaram 1977 e 1915 matrículas, respectivamente, especificamente nas modalidades de ensino fundamental e EJA. Por outro lado, nota-se um gradual aumento para as modalidades de educação infantil e ensino especial, como demonstrado no Quadro 21.

Quadro 21: Evolução da quantidade de matrículas por modalidade de ensino

MODALIDADE DE ENSINO	ANOS	MUNICIPAL	ESTADUAL	FEDERAL	PARTICULAR	TOTAL
Ensino Infantil	2020	415	-	-	0	415
	2010	165	-	-	0	165
	2000	106	-		24	106
Ensino Fundamental	2020	532	493	-	0	1025
	2010	682	677	-	0	1359
	2000	853	686	-	0	1539
Ensino Médio	2020	-	350	-	0	350
	2010	-	389	-	0	389
	2000	-	382	-	0	382
Ensino Especial	2020	22	18	-	60	95
	2010	16	0	-	6	22
	2000	17	0	-	27	44
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	2020	30	0	-	-	30
	2010	42	0	-	-	42
	2000	160	0	-	-	160

Fonte: BRASIL, 2021a.

Com relação ao número de alunos por instituição, segundo dados municipais, em 2021 há um total de 222 alunos matriculados nos CMEIs, sendo o CMEI Menino Jesus responsável pelo maior número de alunos (155). As escolas municipais contabilizadas possuem o total de 785 alunos matriculados, com destaque para a Escola Municipal Duque de Caxias, responsável pelo maior número de alunos e, portanto, a rede municipal conta com o total de 2.622 alunos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a). Não foram disponibilizadas informações quanto ao número de alunos matriculados na rede estadual e privada de ensino, além da Escola Rural Municipal Olavo Bilac, como observado no Quadro 22.

Quadro 22: Quantidades de matrículas, por estabelecimento em Boa Vista da Aparecida

NOME DO EQUIPAMENTO DE ENSINO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi	*	*	*	*	*	*	36	28	26	24	19	13	146
CMEI Menino Jesus	243	209	239	319	279	271	215	211	154	149	137	155	815
CMEI Hermínia Morais Weiss	*	*	63	107	128	118	107	90	101	98	96	84	992
Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin	*	*	*	*	*	*	*	157	192	199	237	223	1008
Escola Rural Municipal Nilton Ronchini	47	63	67	70	77	67	74	76	87	73	80	74	745
Escola Rural Municipal José do Patrocínio	51	58	49	40	82	76	59	73	51	60	51	48	589
Escola Rural Municipal Olavo Bilac	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Escola Municipal Duque de Caxias	407	394	495	429	622	534	514	362	293	297	279	275	4100
Escola Municipal Boa Vista	243	209	239	319	279	271	215	211	154	149	137	155	2129
Escola Estadual do Campo Linha Progresso	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Escola Estadual do Campo Flor da Serra	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Escola Estadual do	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

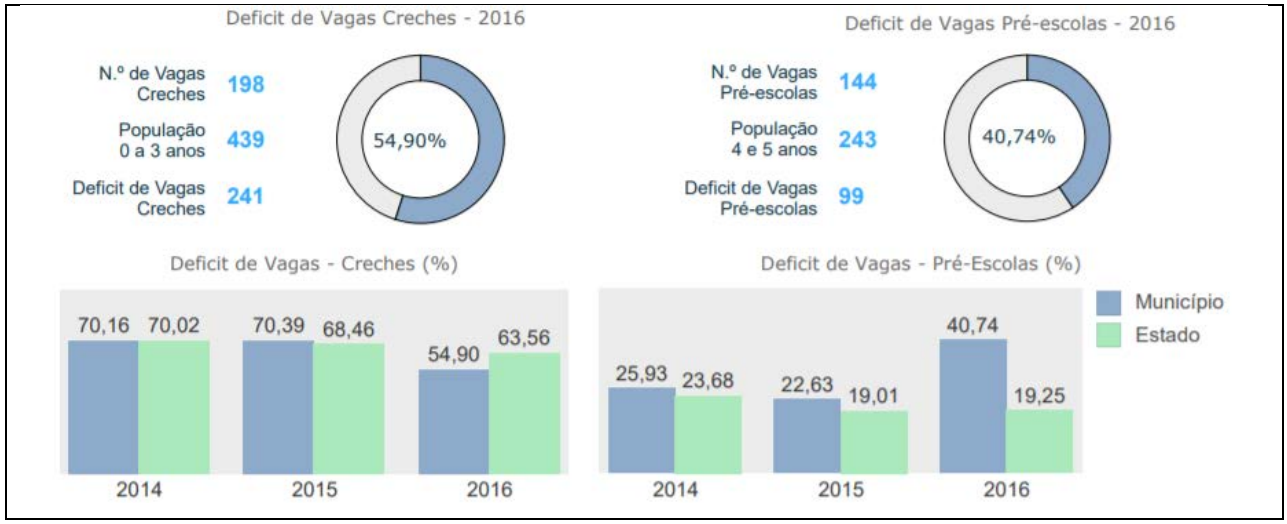
NOME DO EQUIPAMENTO DE ENSINO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Campo São Sebastião													
Colégio Estadual Paulo VI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Escola Bom Jesus	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TOTAL	**1035**	**986**	**1191**	**1327**	**1512**	**1382**	**1256**	**1248**	**1094**	**1095**	**1071**	**1050**	**10912**

Nota: Vale lembrar que dados podem apresentar problemas e sofrer interferências no momento da coleta e preenchimento de bases. Em municípios, especialmente os pequenos, esses erros e descuidos provocam distorções maiores na informação produzida do que quando verificado para estados e países.
*Sem informação
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a

Não obstante, mesmo considerando o aumento no número de vagas em creches e pré-escolas no Município, não houve superação do déficit de vagas, em especial para as creches. Essa questão já foi identificada pelo PME em 2015, onde afirma ser necessário construir, reformar, ampliar e regulamentar creches e pré-escolas, assim como pelo Plano de Ação e Investimentos de Boa Vista da Aparecida, que já indica a necessidade de construção de uma nova creche no município, ainda não executada (Construção de uma nova unidade de creche-tipo B com capacidade para atender 120 alunos em período integral).

De forma complementar, a Figura 126 demonstra o quantitativo do déficit de vagas em ambas as modalidades para o ano de 2016, bem como aponta comparativos com a situação do estado do Paraná. Nesse particular, nota-se que Boa Vista da Aparecida tinha uma defasagem de vagas proporcionalmente superior à do estado, apresentando apenas em 2016 um índice inferior ao do Estado quanto às creches. Esse índice demonstra que a primeira meta estabelecida no Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida, de "Universalizar, até 2016, a Educação Infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação Infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o final da vigência deste PME", não foi alcançada.

Figura 126: Déficit de vagas em creches e pré-escolas em Boa Vista da Aparecida – 2016



Nota: Foi fixada a projeção intercensitária de 2012, segundo faixa etária, do DATASUS para cálculos referentes aos anos de 2014, 2015 e 2016.
Fonte: MPPR, 2017

Quanto ao corpo docente atuante em Boa Vista da Aparecida, nota-se um aumento de 46,27% entre 2010 e 2020, partindo de 106 para 155 docentes no Município, onde proporcionalmente o maior crescimento ocorreu na rede privada de ensino (160%), seguida pela rede municipal (86,67%) e rede estadual (3,57%) no período supracitado. Os dados a seguir mostram o quantitativo de acordo com a rede de atuação do docente da educação básica entre os anos de 2010 e 2020.

Quadro 23: Evolução do número de docentes na educação básica em Boa Vista da Aparecida

ANO	DOCENTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA			
	REDE ESTADUAL	REDE MUNICIPAL	REDE PRIVADA	TOTAL
2010	56	45	5	106
2011	53	48	5	106
2012	52	48	7	107
2013	53	56	8	117
2014	61	52	13	126
2015	63	63	12	138
2016	60	65	13	138
2017	57	83	14	154
2018	56	79	10	145
2019	61	76	11	148
2020	58	84	13	155

Fonte: IPARDES, 2021a.

2.2.1.4 Condições das estruturas dos equipamentos públicos

Educação de qualidade, inclusiva e equitativa é central para o crescimento e desenvolvimento de municípios, além de ser um direito fundamental de todas as pessoas. Para assegurá-la, é necessário que haja infraestrutura adequada em todas as etapas de ensino, desde creches até o ensino médio. Portanto, o presente tópico versa sobre as condições de estrutura física e de equipamentos dos estabelecimentos de educação do município de Boa Vista da Aparecida.

Segundo o Panorama ODS: Boa Vista da Aparecida em Números, desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2018, Boa Vista da Aparecida apresentava escolas dotadas de infraestrutura considerada adequada. Desde 2010, 100% das instituições de ensino do Município, de creche a ensino médio, têm acesso à eletricidade. Nesse mesmo ano, 100% das escolas nas etapas de creche e pré-escola possuíam acesso à água potável. Nas etapas de ensino fundamental e ensino médio, esse acesso era menor, mas o ensino médio chegava a 100% em 2016, quando o ensino fundamental atingiu 88,9% de acesso à água potável (PNUD, 2018).

Em relação a instalações sanitárias, o que significa a disponibilidade de banheiro dentro ou fora do prédio, as escolas de Boa Vista da Aparecida, em todas as etapas de ensino, tinham 100% de acesso a essas instalações entre 2010 e 2015, sendo que as etapas de creche e ensino médio apresentavam 100% de acesso em todo o período considerado, de 2010 a 2016. A porcentagem de pré-escola e ensino fundamental com acesso a instalações sanitárias só foi diferente de 100% em 2016, quando caíram para 60,0% e 77,8%, respectivamente (PNUD, 2018).

Infraestrutura física adequada das instituições de ensino é fundamental para alcançar uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa. A qualidade do ensino também depende de outros fatores e estruturas, equipamentos e materiais disponíveis nas escolas, como laboratórios de informática e acesso à internet.

Em relação a computadores para fins pedagógicos, tanto em Boa Vista da Aparecida quanto no Paraná o acesso é maior nas etapas de ensino superiores, isto é, ensino fundamental e ensino médio. Mas, em Boa Vista da Aparecida, o acesso a laboratórios de informática é maior que no estado do Paraná em 2016, chegando a 100% na pré-escola, ensino fundamental e ensino médio. Além dos computadores, o acesso à internet para fins pedagógicos também é um dos requisitos para uma infraestrutura escolar adequada. Assim, em 2016, o município tinha 100% das escolas no nível fundamental e médio com acesso à internet, taxa levemente superior à do Paraná para ambos os níveis (PNUD, 2018).

Em geral, em Boa Vista da Aparecida, o percentual de escolas com acesso a infraestrutura adequada a pessoas com deficiência, isto é, que possuem banheiro, dependências e vias adequadas, cresceu de 2010 a 2016. Quando se analisa por nível de ensino, o percentual de acesso no ensino fundamental apresentou uma queda em 2011, quando chegou a 0,0%, mas se manteve com taxa de 22,2% nos anos seguintes, com um aumento em 2016, atingindo 33,3%. O ensino médio manteve uma taxa de 100% em todo o período considerado, com exceção de 2011, quando também caiu para 0,0% (PNUD, 2018).

Considerando ainda, as informações repassadas pelo município mediante questionário, no que diz respeito à avaliação das atuais condições físicas dessas estruturas, constatou-se que 57,14% é boa, 21,43% regular, 7,14% ótima, 7,14% "em bom estado" e 7,14% ruim (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a). Em relação às atuais condições dos equipamentos, 50% foram classificadas como razoável, 14,29% bom, 14,29% ruim, 7,14% "em bom estado", 7,14% regular e 7,14% como péssimo (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

Sobre as necessidades que tais estabelecimentos teriam, há uma demanda persistente por melhorias e ampliação da estrutura, equipamentos de informática e parquinhos, quadra esportiva, lavanderia e mesas para refeitório. O Quadro 24 sintetiza as condições levantadas, enquanto o Quadro 25 indica a existência ou não de estruturas auxiliares nos estabelecimentos listados.

Quadro 24: Relação dos estabelecimentos de ensino municipal, suas condições de manutenção e necessidades em Boa Vista da Aparecida

NOME DO EQUIPAMENTO DE ENSINO	CONDIÇÕES DE ESTRUTURA FÍSICA	CONDIÇÕES DOS EQUIPAMENTOS	NECESSIDADES
CMEI Profª Lourdes Klauss Reimondi	Boa	Ruim	Melhorias e ampliação da estrutura, equipamentos de informática e parquinho
CMEI Menino Jesus	Ruim	Ruim	Melhorias e ampliação da estrutura, equipamentos de informática e parquinho
CMEI Hermínia Morais Weiss	Ótima	Bom	Ampliação da Estrutura
Escola Municipal Pe. Jandir Zanchettin	Boa	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Rural Municipal Nilton Ronchini	Boa	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Rural Municipal José do Patrocínio	Boa	Razoável	Quadra Esportiva, lavanderia e mesas para refeitório e equipamentos de informática
Escola Rural Municipal Olavo Bilac	Boa	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Municipal Duque de Caxias	Em bom estado	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Municipal Boa Vista	Boa	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Estadual do Campo Linha Progresso	Boa	Razoável	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Estadual do Campo Flor da Serra	Regular	Regular	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Estadual do Campo São Sebastião	Regular	Em bom estado	Quadra Esportiva, Laboratório de ciências, almoxarifado, lavanderia e mesas para refeitório
Colégio Estadual Paulo VI	Regular	Péssimo	Melhora nos equipamentos de Informática
Escola Bom Jesus	Boa	Bom	Ampliação da Estrutura Física

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Quadro 25: Estruturas auxiliares por estabelecimentos de ensino, sua condição de manutenção e demanda

TIPOS DE ESTRUTURA	ESTABELECIMENTOS DE ENSINO QUE AS POSSUEM	CONDIÇÃO	DEMANDA
Ginásio	Colégio Estadual Paulo VI	Boa	Portão fechado, reforma das arquibancadas, construção de banheiros
Quadra Esportiva	Escola Estadual do Campo Linha Progresso	Mediana	Paredes laterais, nova iluminação
	Escola Estadual do Campo Flor da Serra,	Precária	Paredes laterais, nova iluminação, reforma da quadra
	Escola Estadual do Campo São Sebastião	Mediana	Nova iluminação, reforma da quadra
	Escola Municipal Duque de Caxias	Quadra licitada para reforma e cobertura.	Será atendida após reforma geral
	Escola Municipal Boa Vista	Mediana	Paredes laterais, nova iluminação

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Buscando a melhoria dos equipamentos educacionais de Boa Vista da Aparecida, o município já instalou internet em todas as escolas, assim como adequou conforme exigências do corpo de bombeiros as escolas municipais com o sistema de segurança contra incêndio e pânico. Também executou parcialmente a aquisição de ar condicionado para as salas de aula e administrativas, aquisição de mobiliário e utensílios da cozinha, de brinquedos pedagógicos para a educação infantil e de parques infantis para os CMEIs e escolas municipais. Realizou parcialmente ações que asseguram a acessibilidade em todas as escolas da rede municipal de ensino, como a adaptação de portas, rampas, banheiros, corredores e salas, além da adequação das bibliotecas e reformas da parte física, elétrica e hidráulica das escolas da cidade.

Algumas demandas e necessidades das escolas e de suas estruturas auxiliares previstas no Plano de Ação e Investimentos de Boa Vista da Aparecida que não foram completamente executadas ou sequer iniciadas, são apontadas pelo Município, como a adequação da estrutura física ou ampliação de algumas escolas, dos laboratórios e equipamentos de informática, como demonstrado no Quadro 16, Quadro 24 e Quadro 25.

2.2.1.5 Indicadores de desempenho

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir em um só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações divulgados de forma bienal. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do Inep a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o SAEB (Sistema

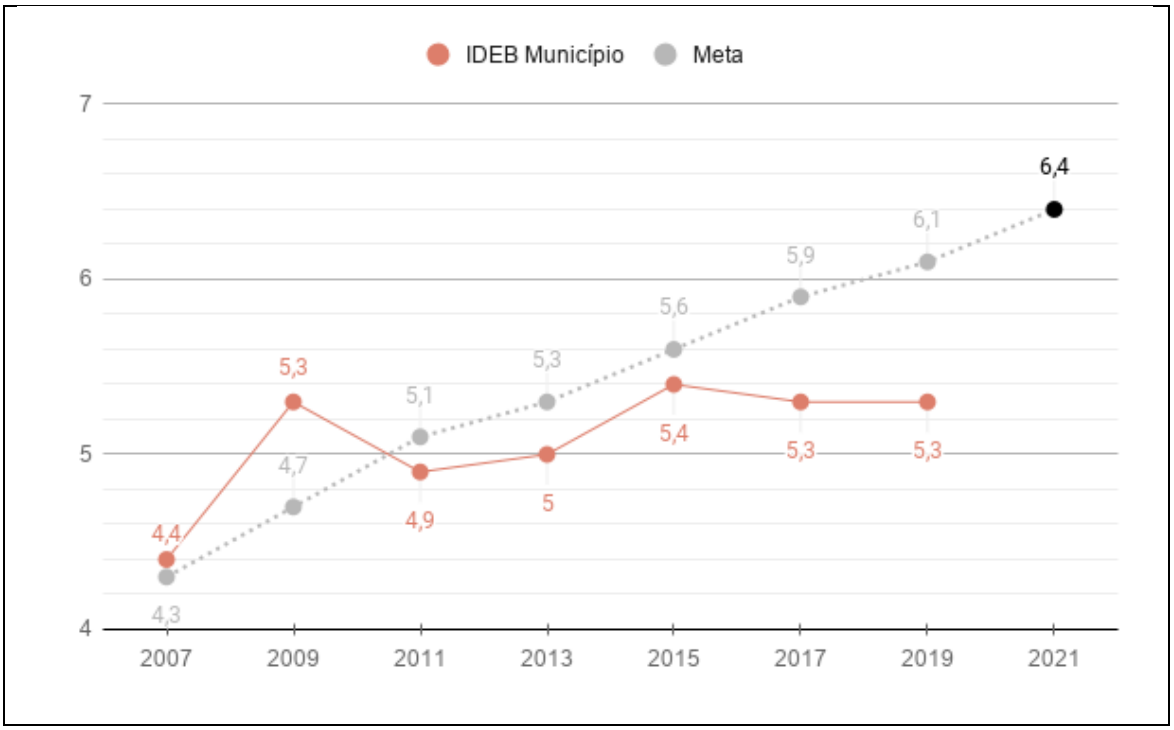
Nacional de Avaliação da Educação Básica) – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios.

O IDEB também é importante por ser condutor de política pública em prol da qualidade da educação. É a ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade do PDE para a educação básica. O Plano de Desenvolvimento da Educação estabelece, como meta, que em 2022 o Ideb do Brasil seja 6,0 – média que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2019, os alunos dos anos iniciais da rede pública municipal de Boa Vista da Aparecida tiveram nota média de 5,3, abaixo da meta estipulada para o mesmo ano. Nota-se que apesar do crescimento de 0,9 pontos em comparação ao ano de 2007, quando obteve 4,4 pontos, destaca-se que o índice não alcança a meta estipulada desde 2011 (BRASIL, 2021a).

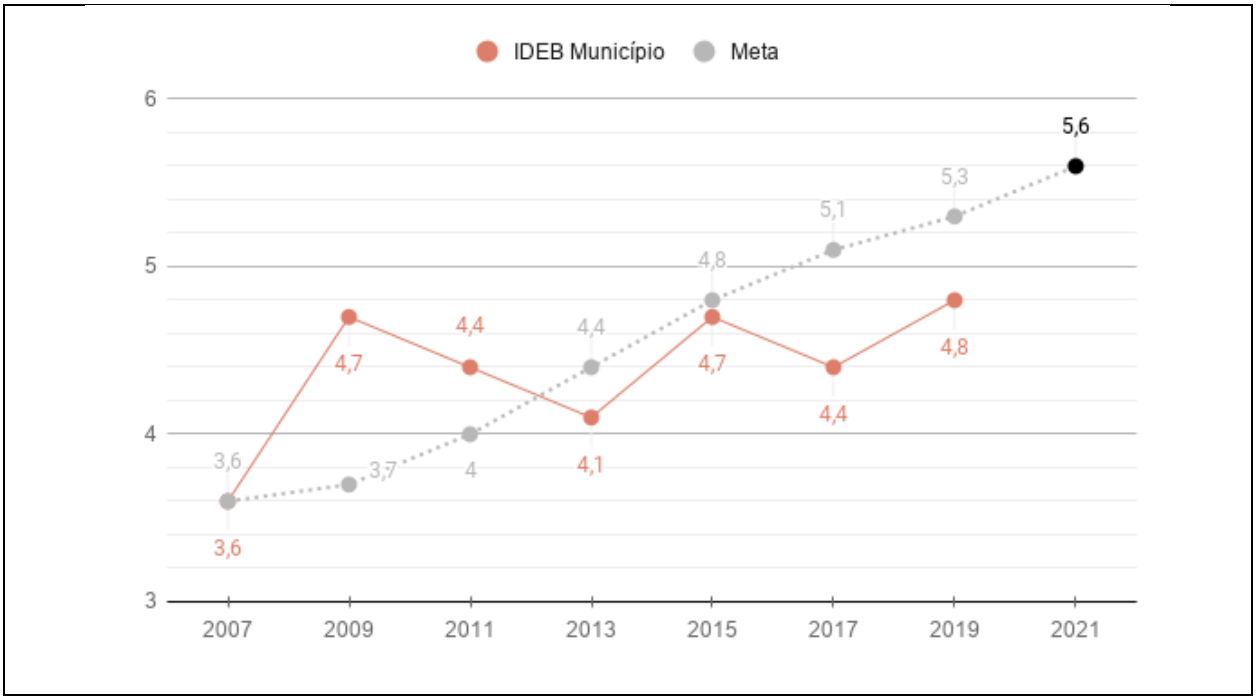
Já para os alunos dos anos finais do ensino médio, a nota aferida no índice mais recente foi de 4,8, uma evolução de apenas 1,2 pontos em relação ao registrado em 2007, quando obteve 3,6 pontos. Nas figuras a seguir, a evolução do IDEB para os anos iniciais e finais do ensino médio de Boa Vista da Aparecida são detalhadas.

Figura 127: Evolução do IDEB de Boa Vista da Aparecida (Ensino Fundamental - Anos Iniciais)



Fonte: BRASIL, 2021a.

Figura 128: Evolução do IDEB de Boa Vista da Aparecida (Ensino Fundamental - Anos Finais)

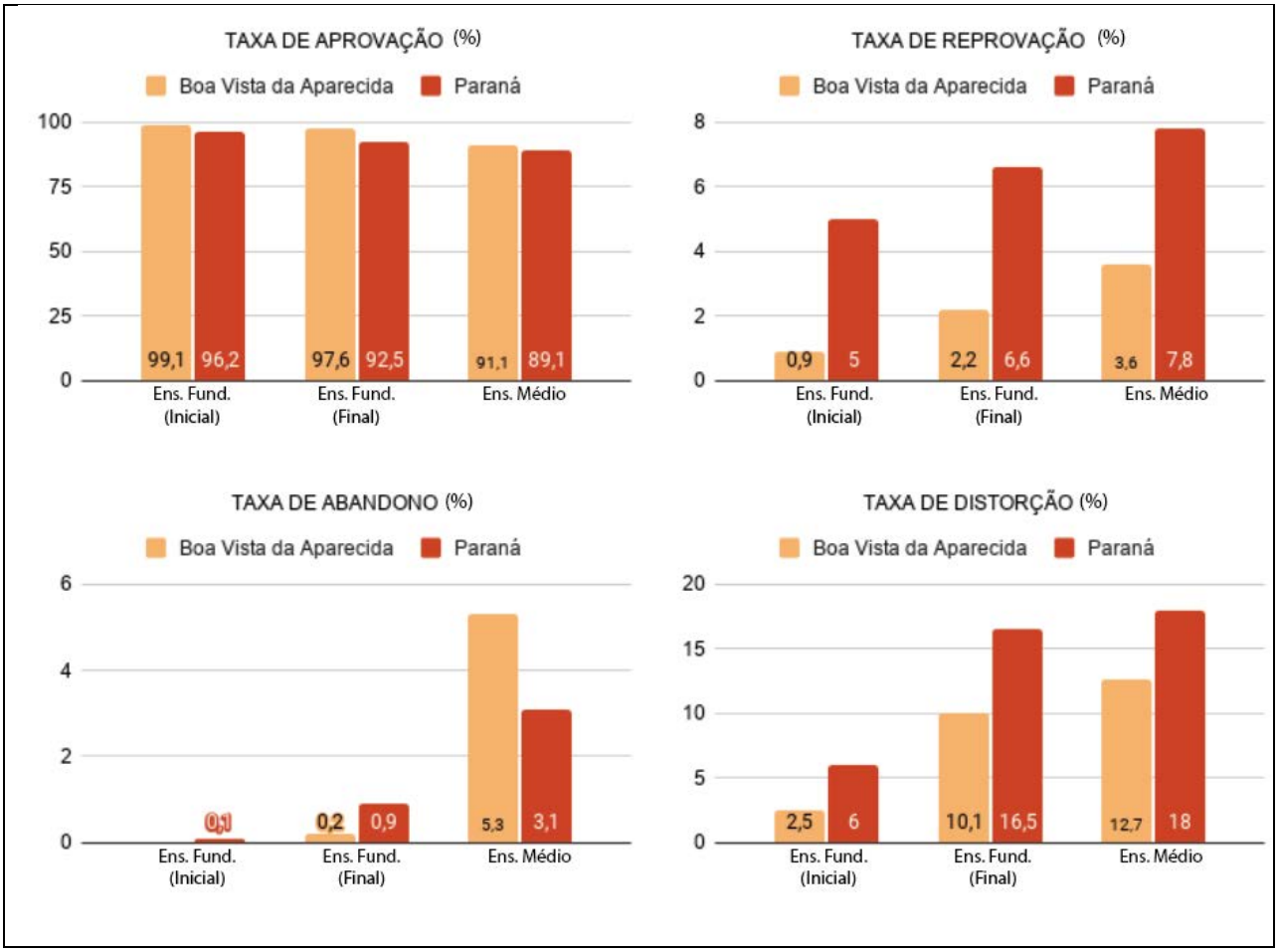


Fonte: BRASIL, 2021a.

Com o objetivo de aumentar a nota do IDEB obtida pelo Município, no Plano Municipal de Educação de Boa Vista da Aparecida, é estabelecida a meta número 7 de “Fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB” (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b), contudo, não foram atingidas, indicando a necessidade de fortalecer as medidas educacionais propostas no plano, para que em 2022, o Município alcance a meta estipulada.

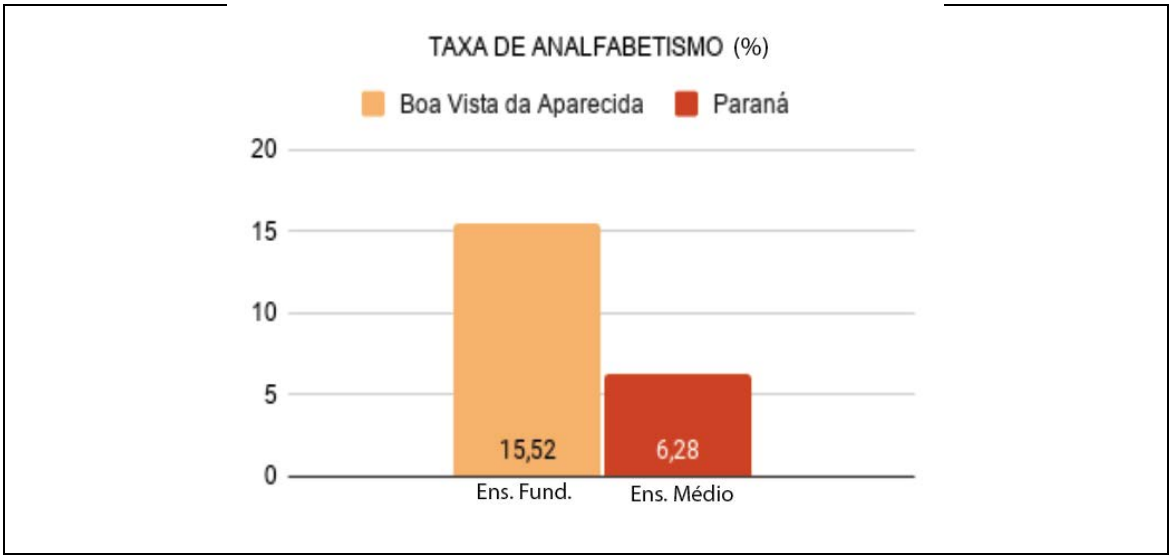
A seguir são apresentados alguns indicadores da educação em Boa Vista da Aparecida, que evidenciam questões importantes para a elaboração de políticas voltadas a esse setor, uma vez que podem indicar deficiências e potencialidades da oferta de ensino. A figura a seguir apresenta as taxas de aprovação, reprovação, abandono e distorção (proporção de alunos nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e médio, com idade superior a recomendada às etapas do sistema de ensino básico), comparando-as com a média estadual para o ano de 2019.

Figura 129: Indicadores de educação no município de Boa Vista da Aparecida para o ensino fundamental e médio – 2019



Fonte: IPARDES, 2021a.

Figura 130: Taxa de Analfabetismo no município de Boa Vista da Aparecida para o ensino fundamental e médio – 2010



Fonte: IPARDES, 2021a.

De maneira geral, é possível dizer que Boa Vista da Aparecida possui índices melhores que a média estadual na maior parte dos aspectos analisados, exceto pela taxa de aprovação e taxa de abandono do ensino médio, taxa de analfabetismo e o déficit de vagas na pré-escola.

Este panorama reforça a necessidade da aplicação das ações previstas no PAI de Boa Vista da Aparecida, como por exemplo, a promoção da educação infantil, especial e o ensino fundamental à população do Município e ao combate ao analfabetismo, provendo de condições necessárias a sua efetivação com a assistência social, sanitária, psicológica, de material e de alimentação escolar, bem como de programas de apoio ao educando" (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a) e estratégias prioritárias elaboradas pelo PME, como a contribuição em regime de colaboração com os entes federados, para elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para noventa e três inteiros e cinco décimos por cento até 2015 e, até o final da vigência deste PME, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em cinquenta por cento a taxa de analfabetismo funcional (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b).

Diante dos índices socioeconômicos já expostos neste documento, urge a integração das políticas públicas através de ações intersetoriais e interinstitucionais, numa perspectiva multidisciplinar, que leve em consideração as reais necessidades da cidade e da sua população e que prime, no âmbito educacional, pela oferta de uma educação de qualidade, formadora do cidadão crítico e participativo.

2.2.1.6 Programas educacionais

O município de Boa Vista da Aparecida desenvolve quatro programas educacionais em parceria com o Estado e a União: i) Programa Brasil Alfabetizado (PBA); ii) Paraná Alfabetizado; iii) Programa Mais Educação (PMED); e iv) Programa Projovem Campo (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b). Esses programas são de extrema importância para o contexto municipal para que se alcance as metas educacionais de Boa Vista da Aparecida, apresentados anteriormente no Quadro 17, além de contribuir com o desenvolvimento social do município.

Os programas Brasil Alfabetizado e Paraná Alfabetizado, são desenvolvidos em parceria com o Ministério da Educação desde 2003, têm por objetivo promover a superação do analfabetismo entre jovens com 15 anos ou mais, adultos e idosos e contribuir para a universalização do ensino fundamental no Brasil. Sua concepção reconhece a educação como direito humano e a oferta pública da alfabetização como porta de entrada para a educação e a escolarização das pessoas ao longo de toda a vida (BRASIL, 2021b).

Já o Programa Mais Educação (PMED) do Governo Federal, instituído através da Portaria Normativa Interministerial nº 17, de 24 de abril de 2007 (Brasil, 2007), tem como objetivo fomentar a educação integral para crianças, adolescentes e jovens, o qual prevê ações socioeducativas no contraturno escolar. Em Boa Vista da Aparecida todas as escolas da rede municipal foram beneficiadas com o programa, colocando professores do quadro próprio do magistério e/ou professor PSS, para trabalhar com os alunos que permaneciam na escola em contraturno, ofertando almoço, lanche e transporte. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b). Sua execução, porém, encontrou diversas dificuldades, pois a falta de espaço físico adequado para o desenvolvimento das atividades

propostas, ocasionou em muitos momentos um desenvolvimento sem a qualidade esperada (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015b).

Quanto ao Programa Projovem Campo – Saberes da Terra, decorrente da parceria com o Governo Federal para oferta do Programa Nacional de Inclusão de Jovens – PROJOVEM, foi instituído pela Presidência da República por meio da MP n.º 411, de 28 de dezembro de 2007, regulamentada pela Resolução CD/FNDE n.º 21, de 26 de maio de 2008 e tem por objetivo promover a reintegração do jovem, com idade entre 18 e 29 anos ao processo educacional, sua qualificação profissional e seu desenvolvimento humano. No município, as escolas indicadas pela Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED) para o desenvolvimento do programa são o Colégio Estadual Paulo VI e Escola Estadual do Campo Flor da Serra (PARANÁ, 2009b).

2.2.2 Saúde

Relembrando o tópico 1.1.4.4 Relações intermunicipais na Saúde, tem-se que o Estado do Paraná passou por um processo de regionalização dos serviços de saúde, se organizando com base nas políticas municipais, ofertas de serviços de saúde e nos polos regionais de desenvolvimento. A partir de 2013, com a organização das Redes de Atenção à Saúde (RAS), quatro macrorregionais foram formadas (Leste, Oeste, Norte e Noroeste). O município de Boa Vista da Aparecida integra a Macrorregional Oeste de Saúde, que se subdivide em regionais, a qual o Município integra a 10ª Regional de Saúde – sediada em Cascavel.

Boa Vista da Aparecida pertence ao grupo dos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste do Paraná (CISOP), o qual objetiva o planejamento e execução de programas e medidas destinadas a promoção da saúde para os habitantes dos municípios consorciados, bem como a prestação de serviços de acordo com a disponibilidade existente, implantação de serviços afins nas diversas especialidades médicas e a representação dos municípios em assuntos de interesse comum relativo à saúde (PARANÁ, 2021). Em relação ao suporte para situações de emergências, Boa Vista da Aparecida é consorciada ao Consórcio de Saúde dos Municípios do Oeste/PR (CONSAMU).

Ainda, o Município participa do Consórcio Intergestores Paraná Saúde, que tem a finalidade de otimizar recursos da assistência farmacêutica básica, efetuando a aquisição de medicamentos elencados na mesma, de forma a preservar a autonomia de cada município na seleção e quantificação dos medicamentos de suas necessidades, a cada aquisição.

2.2.2.1 Equipamentos de saúde

De acordo com dados do IPARDES (2021), Boa Vista da Aparecida possuía 18 estabelecimentos de saúde em 2020, relatando um aumento de mais de 50% da oferta de equipamentos, se comparado com o total de seis equipamentos disponíveis em 2008. Destaca-se o aumento do número de Centros de Saúde / Unidades

Básicas de Saúde e consultórios. Analisando a Tabela 53, é perceptível que nos equipamentos Academia da Saúde, Clínica Especializada / Ambulatório Especializado, Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia, o número de unidades aumentou e nos últimos anos do período analisado diminuíram. Ademais, o Município não possui Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), policlínicas, postos de saúde, unidades de pronto atendimento, Unidade de Vigilância em Saúde ou Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar - Urgência / Emergência.

Tabela 53: Estabelecimentos de Saúde em Boa Vista da Aparecida no período de 2008 a 2020

EQUIPAMENTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Academia da Saúde				-	-	3	3	3	3	3	3	3	2
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de Saúde / Unidade Básica de Saúde	1	1	1	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7
Clínica Especializada / Ambulatório Especializado	2	4	4	4	3	3	3	1	1	1	1	1	1
Consultórios	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Hospital Geral	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Policlínica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posto de Saúde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidades de Pronto Atendimento (UPAs)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2
Unidade de Vigilância em Saúde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar - Urgência / Emergência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Tipos	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	6	9	9	14	13	17	17	16	16	19	20	19	18

Fonte: IPARDES, 2021.

De acordo com informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal no processo de revisão do PDM, o Município menciona três hospitais regionais que atendem a população de Boa Vista da Aparecida, localizados no município de Cascavel: Hospital Universitário (HU), Hospital Salete e Hospital São Lucas. No território municipal tem-se o Hospital Municipal São José (Figura 131), localizado na sede urbana, e que atualmente encontra-se em

reforma, conforme previsto no Plano de Ação e Investimento (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). A previsão de conclusão é 2022 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

Ainda, a sede urbana possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS José Carlos Henrichs) e uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF Severino Bett), além do Centro de Saúde. No distrito de Flor da Serra e nas Linhas Progresso e São Sebastião é apontada a presença de uma UBS em cada localidade. A seguir, a Tabela 54 apresenta a relação dos equipamentos de saúde existentes no Município, bem como condições da estrutura física e demanda de atendimento atualmente. Na sequência, o Mapa 32 e o Mapa 33 indicam a localização dos mesmos.

Tabela 54: Relação dos equipamentos de Saúde do Município

NOME DO EQUIPAMENTO	LOCALIZAÇÃO	ANO DE IMPLANTAÇÃO	CONDIÇÕES DA ESTRUTURA FÍSICA	DEMANDA DE ATENDIMENTO ATUAL
UBS José Carlos Henrichs	Rua Altino Pereira Ramos	2015	Em condições de uso	100 pessoas dia
UBSF Severino Bett	Rua Celmo Miranda	2019	Em condições de uso	100 pessoas dia
UBS Flor da Serra	Distrito de Flor da Serra	-	-	-
UBS Progresso Antonia Z Zeni	Linha Progresso	-	-	-
UBS São Sebastião	Linha São Sebastião	-	-	-
Centro de Saúde Boa Vista da Aparecida	Rua 22 de dezembro	2008	Em condições de uso	100 pessoas dia
Hospital Municipal São José	Rua 22 de dezembro	2008	Em reforma	100 pessoas dia para atendimento, 21 pessoas dias para internamento

Nota: - Informação não disponibilizada.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Figura 131: Equipamentos públicos de saúde em Boa Vista da Aparecida

Hospital Municipal São José	Centro de Saúde

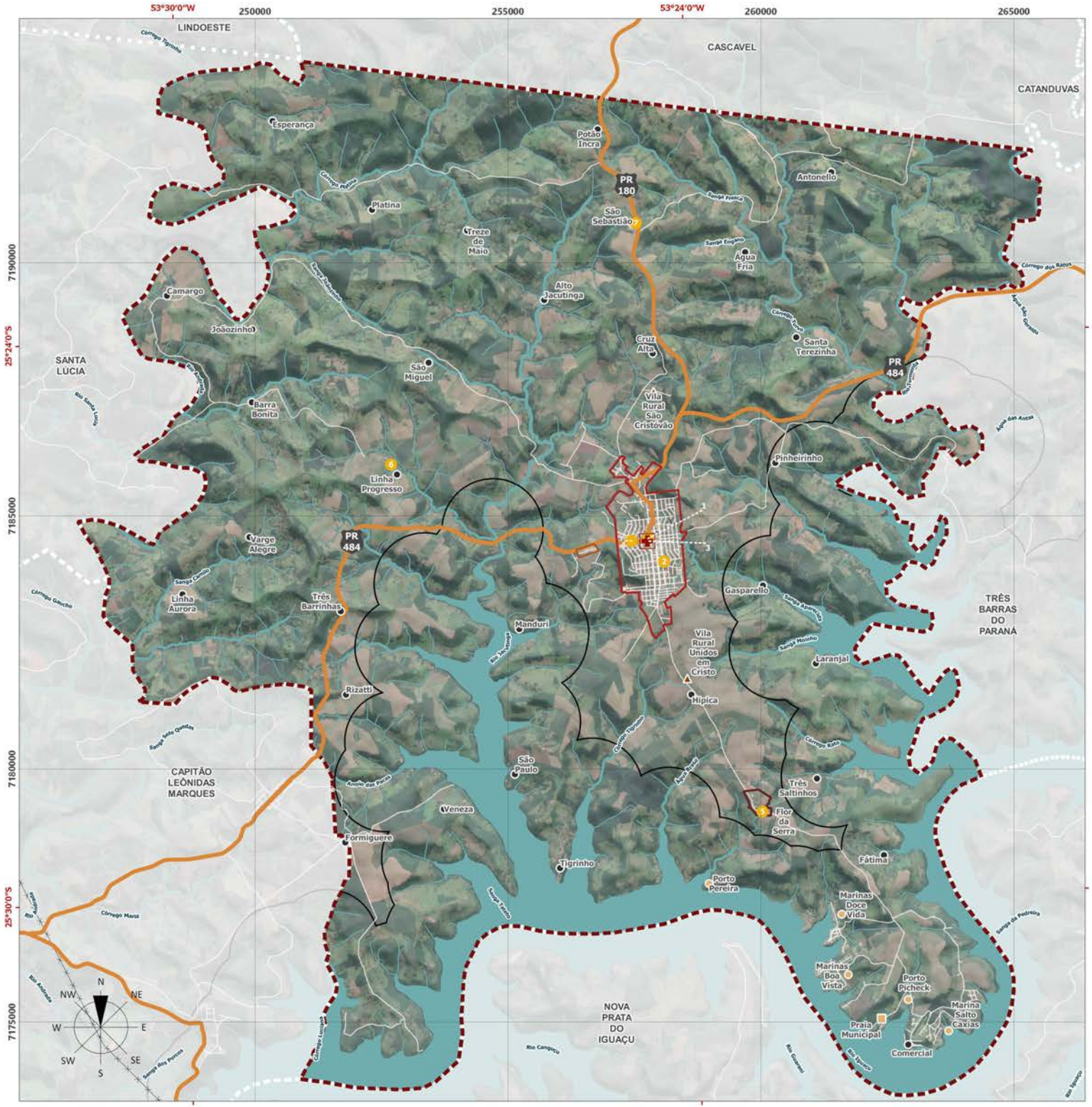
Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Figura 132: UBS em Boa Vista da Aparecida

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2019d.

Ainda, no que diz respeito às condições dos estabelecimentos de saúde municipal, de acordo com a Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida, estes carecem de equipamentos especialmente de informática e mobiliários, embora algumas ações previstas no PAI (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a) neste âmbito já foram realizadas, tais como: aquisição de ar condicionado para os ambientes mais prioritários da Atenção à Saúde; aquisição de *tablets* para os Agentes Comunitários de Saúde; aquisição de cadeira odontológica e equipamentos complementares para a UBS São Sebastião; aquisição de móveis novos conforme necessidade; aquisição de armários e bins para reorganização dos medicamentos; entre outros. Porém, alguns continuam previstos a sua implementação.

Em relação às estruturas físicas dos equipamentos de saúde, o PAI ainda elenca a reforma da UBS Boa Vista da Aparecida, que ainda não foi executada, a reforma da UBS São Sebastião, que até o momento ocorreu de forma parcial e a Reforma da UBS Progresso já executada, conforme informações da municipalidade.



LEGENDA

Equipamentos de Saúde

1. Centro de Saúde Boa Vista da Aparecida
2. UBSF Severino Bett
3. Hospital Municipal de Boa Vista da Aparecida
4. UBS José Carlos Henrichs
5. UBS Flor da Serra
6. UBS Progresso Antonia Z Zeni
7. UBS São Sebastião

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Saúde - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

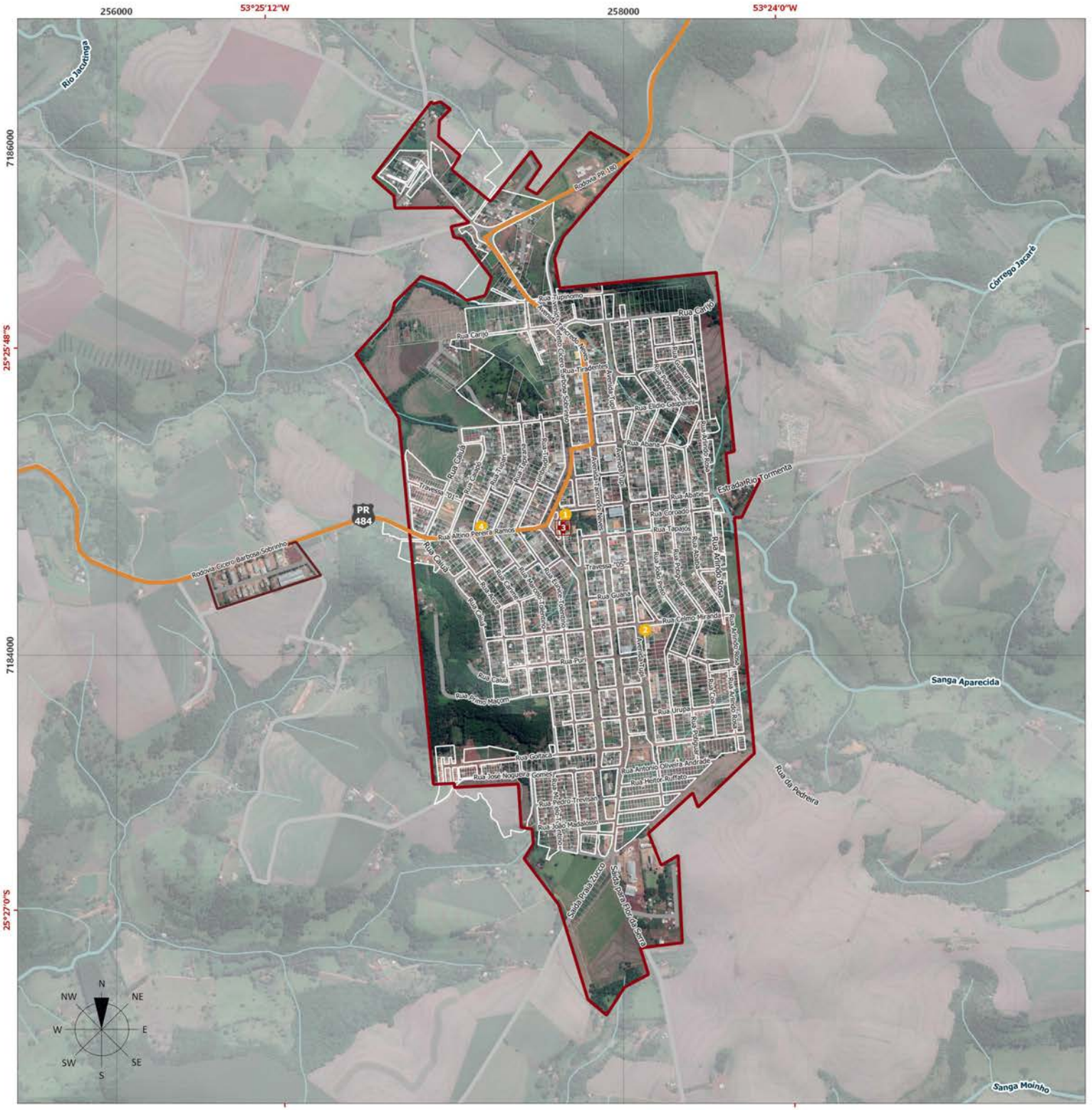
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 31 — ATRATIVOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4



LEGENDA

Equipamentos de Saúde

1. Centro de Saúde Boa Vista da Aparecida
2. USF Severino Bett
3. Hospital Municipal de Boa Vista da Aparecida
4. UBS José Carlos Henrichs

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Saúde - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

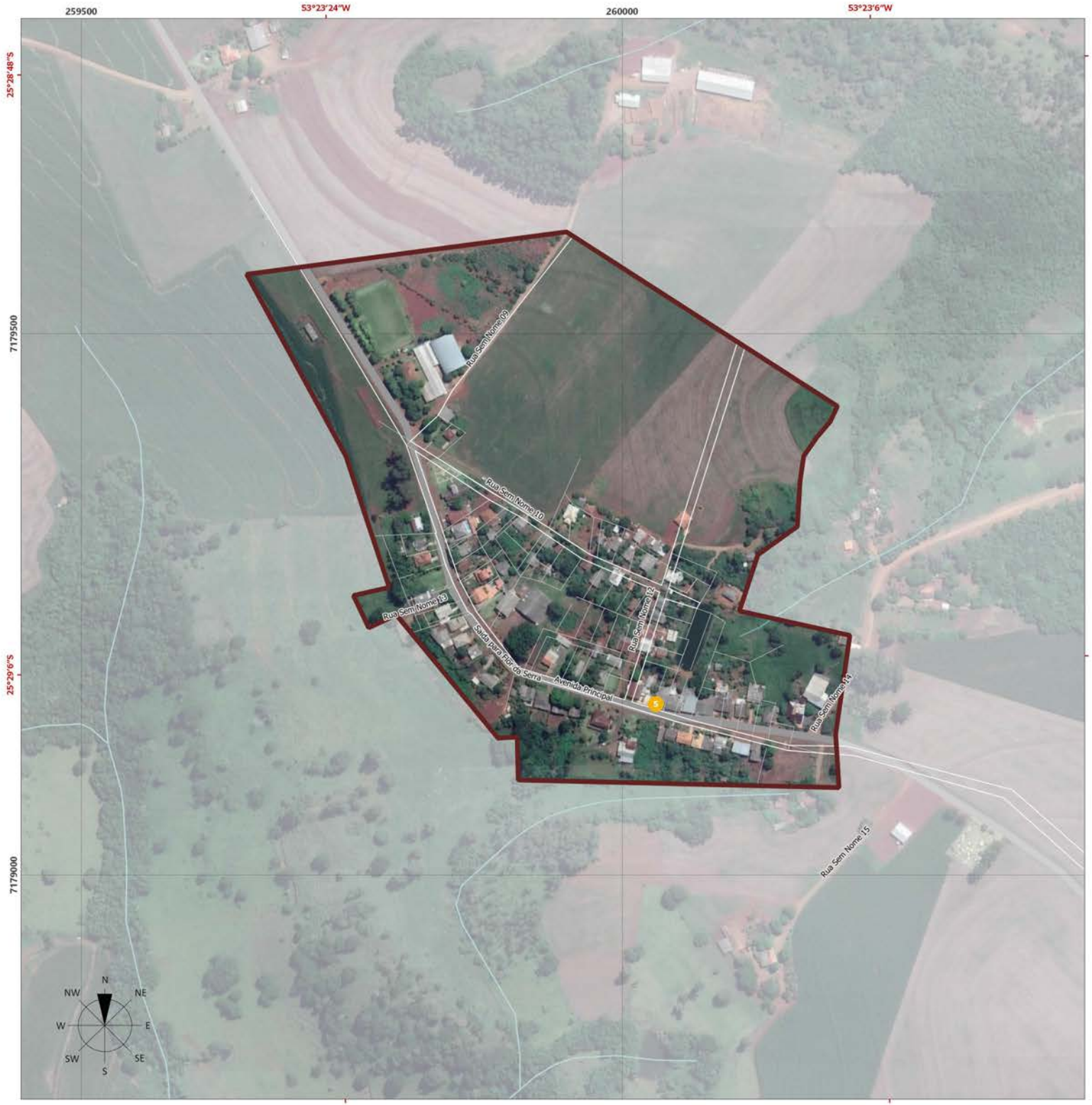
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 32 — EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Equipamentos de Saúde

5 UBS Flor da Serra

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Saúde - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 33 EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

Boa Vista da Aparecida ainda conta com instituições administrativas de saúde, sendo em sua maioria, instituições de administração municipal. Segundo o IPARDES (2021), o Município contava com 11 instituições de esfera administrativa municipal em 2015, conforme aponta a tabela a seguir.

Tabela 55: Estabelecimentos de saúde segundo a esfera administrativa

ESFERA ADMINISTRATIVA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Federal	-	-	-	-	-	-	-	-
Estadual	-	-	-	-	-	-	-	-
Municipal	1	3	3	8	8	12	12	11
Privada	5	6	6	6	5	5	5	

Fonte: IPARDES, 2021a.

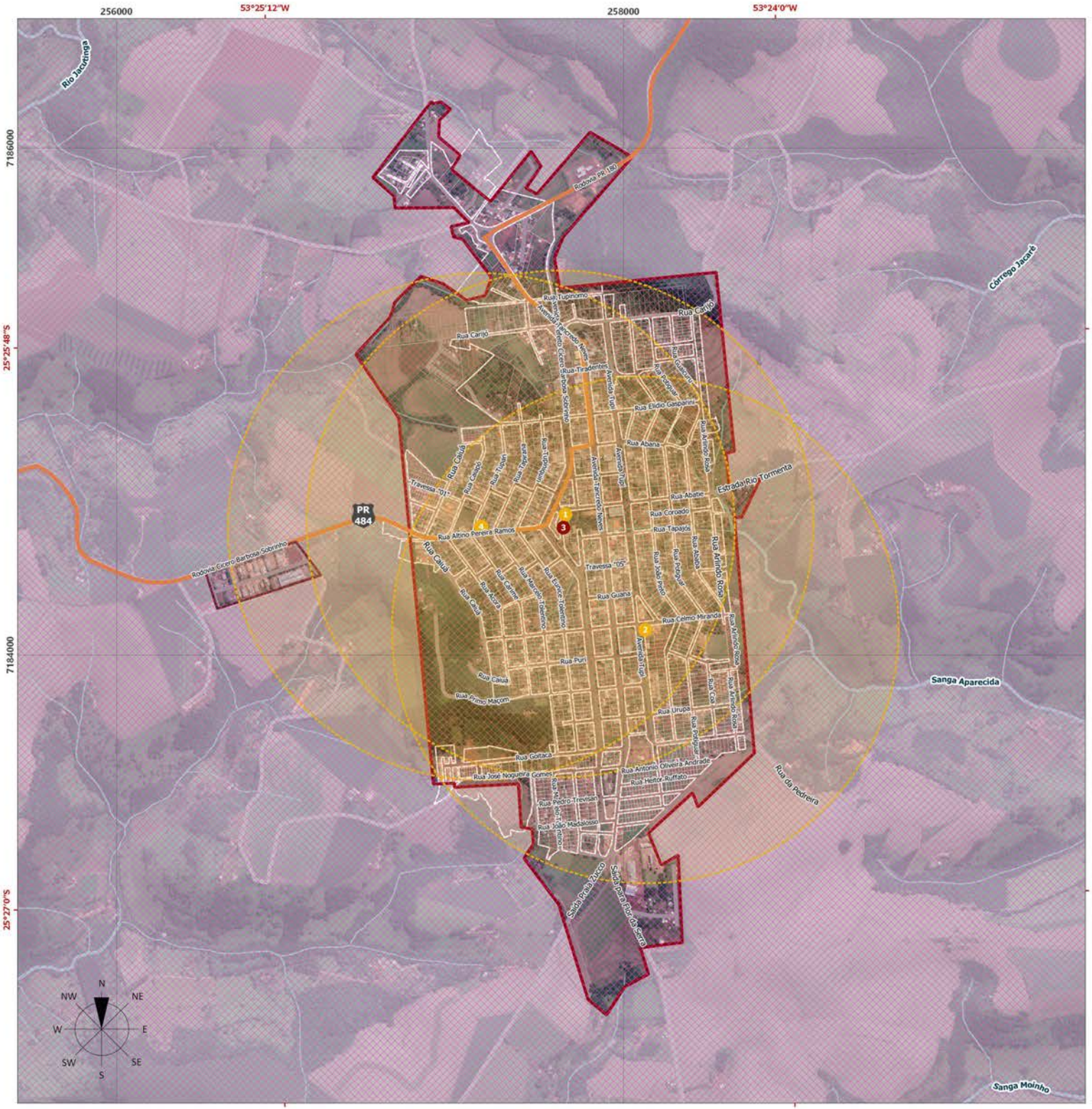
2.2.2.2 Abrangência dos equipamentos de saúde

Assim como foi demonstrada anteriormente a utilização da metodologia dos raios de abrangência definidos por Adrian Pitts (2014), em seu livro *Planning Design Strategies*, o autor também estabeleceu as distâncias máximas recomendadas para os equipamentos de saúde, como medidas referenciais, quais sejam:

- Posto de Saúde / UBS= raio de influência máximo de 1.000 metros;
- Centro de saúde= raio de influência máximo de 5.000 metros;
- Hospital regional= 1 a cada 200.000 habitantes

A partir da metodologia de Adrian Pitts (2014), elaborou-se o Mapa 35 e Mapa 36 relativos respectivamente à sede urbana e ao distrito de Flor da Serra, contendo os raios de influência máxima dos equipamentos de saúde.

Em relação às Unidades Básicas de Saúde, cujo raio de influência máximo adotado foi de 1.000 metros, pode-se afirmar que de maneira geral a sede urbana do Município é atendida de maneira adequada, visto as distâncias máximas recomendadas para esta tipologia de equipamento. Além disso o mesmo pode ser dito para o raio de abrangência do Centro de Saúde, presente no centro da Sede, com raio de influência máximo adotado de 5.000 metros. Exceções são observadas em pequenas porções ao norte e ao sul da sede, porém com baixíssima ocupação. Já no distrito de Flor da Serra, onde há uma Unidade Básica de Saúde, toda a localidade é contemplada no raio de abrangência do equipamento.



LEGENDA

Equipamentos de Saúde

1. Centro de Saúde Boa Vista da Aparecida
2. UBSF Severino Bett
3. Hospital Municipal de Boa Vista da Aparecida
4. UBS José Carlos Henrichs

Raios de Abrangência - 1.000 m

Raios de Abrangência - 5.000 m

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Saúde - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 34 — RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

LEGENDA

Equipamentos de Saúde

- UBS Flor da Serra
- Abrangência do Equipamento de Saúde - 1.000 m

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano do Distrito
- Lotes
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Saúde - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano e Lotes - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Arruamento - PARANACIDADE, 2019.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

50 100 150 200 250 m

ESCALA 1:3.5.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 35 RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE NO DISTRITO DE FLOR DA SERRA

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

2.2.2.3 Frota e transporte de pacientes

Em relação à frota de saúde para o transporte a outros centros urbanos, o Município conta com o Programa Viação Saúde, realizado pela CISOP. O programa conta com um ônibus dotado de infraestrutura para realizar diariamente o transporte de pacientes de Cascavel à Curitiba, anteriormente cada município era responsável pela realização do transporte até a capital (BOA VISTA DA APARECIDA, 2017e). A relação dos equipamentos, bem como o ano de aquisição e status de uso são listados no Quadro 26 a seguir. Vale destacar que alguns dos equipamentos adquiridos estão previstos no PAI em vigência (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), como a aquisição de ambulâncias e veículos.

Quadro 26: Relação da frota de saúde e respectivo status de uso

EQUIPAMENTO	ANO DE AQUISIÇÃO	STATUS DE USO
Ambulância Fiat Ducato TCA	2020/2020	Em uso
Ambulância Fiat Ducato TCA	2020/2020	Em uso
Ambulância CHEV/Montana RAYTEC	2018/2019	Em uso
M.Benz/Sprinter	2018/2019	Em uso
Chev/Montana Raytec Amb	2018/2019	Em uso
Ford Ka Hatch Se 1.0	2018/2018	Em uso
Ford Ka Hatch Se 1.0	2018/2018	Em uso
Ford Ka Hatch Se 1.0	2018/2018	Em uso
Chev/Spin 1.8l At Ltz Vigasus	2017/2018	Em uso
Chev/Spin 1.8l At Ltz Apsus	2017/2018	Em uso
Chev/Spin 1.8l At Ltz Apsus	2017/2018	Em uso
Chev/Spin 1.8l At Ltz Pam	2017/2018	Em uso
Chev/Prisma 10mt Joye	2017/2018	Em uso
Ambulância Renault/Masteralt	2016/2017	Em uso
Ônibus Marcopolo/Volare V8l	2016/2017	Em uso
Ônibus Marcopolo/Volare V8l	2016/2017	Em uso
Carreta Reboque Scancao Ra5001e	2016/2016	Em uso
Vw/Voyage Tl Ma	2015/2016	Em uso
Fiat/Uno Mille Economy Vigia Sus	2013/2013	Em uso
Ambulância Renault Master Altechamb	2012/2013	Em uso
Ambulância Renault Master	2009/2010	Em uso

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

2.2.2.4 Recursos humanos

A partir de dados do IPARDES (2021), é listado na Tabela 56 a seguir, o número de profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, dentistas e farmacêuticos) em atividade no Município, no período de 2008 a 2019. Se pode afirmar que em 11 anos o número destes profissionais dobrou em quantidade em algumas especialidades, com exceção apenas de farmacêuticos que nos dois últimos anos não é mais presente no Município. Assim como para os equipamentos, o Município tem investido na contratação e capacitação de profissionais ligados à saúde, seguindo as ações prioritárias contidas no PAI em vigência, como por exemplo: valorização do trabalho dos agentes comunitários de saúde (ACS), promovendo melhorias nos seus vencimentos utilizando os recursos dos Blocos de Atenção Básica referentes ao ACS e PMAQ; Utilização dos recursos repassados pelo MS, de incentivo ao Programa Academia da Saúde, para pagamento de profissionais que desenvolvam atividades voltadas à Saúde, bem como para custeio das atividades e aquisição de equipamentos complementares necessários.

Tabela 56: Número de profissionais de saúde no Município no período de 2008 a 2019

PROFISSIONAIS DE SAÚDE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Médicos	3	5	4	3	7	10	7	4	5	8	9	9
Enfermeiros	4	4	4	5	8	6	8	8	10	9	10	9
Dentistas	4	3	2	4	5	5	6	5	6	6	6	6
Farmacêuticos	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-
TOTAL	12	13	11	13	21	21	22	18	22	24	25	24

Fonte: IPARDES, 2021a.

Ademais, a relação da equipe de saúde existente em Boa Vista da Aparecida atualmente, nos equipamentos: UBS José Carlos, UBSF Severino Bett, Hospital Municipal São José e Secretaria da Saúde, é listada na Tabela 57 a seguir.

Tabela 57: Equipe médica municipal atuante no Município

EQUIPAMENTO DE SAÚDE	MÉDICOS	ENFERMEIROS	TÉCNICOS DE ENFERMAGEM	AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE	TOTAL
UBS José Carlos Henrichs	2	2	4	12	20
UBSF Severino Bett	1	1	2	6	10
Hospital Municipal São José	6	5	9	Outros profissionais da saúde: 4	24

EQUIPAMENTO DE SAÚDE	MÉDICOS	ENFERMEIROS	TÉCNICOS DE ENFERMAGEM	AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE	TOTAL
Secretaria de Saúde	-	1	-	Outros profissionais da saúde: 12	13

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a

2.2.2.5 Dados municipais de saúde

A morbidade em Boa Vista da Aparecida, por faixa etária, de acordo com dados do DATASUS (2021), concentra-se acima dos 50 anos, responsável por cerca de 87% dos casos de óbitos registrados, sendo que a maior parte deles encontra-se na faixa etária de mais de 80 anos, o que demonstra que as pessoas estão vivendo por mais tempo, porém, tal fato leva a refletir como está a qualidade de vida dessas pessoas e quais as políticas públicas que estão sendo viabilizadas para a manutenção saudável dessa população.

De um total de 69 casos de mortalidade no município, no ano de 2019, tem-se como as principais causas: doenças do aparelho circulatório; neoplasias (tumores), causas externas de morbidade e doenças do aparelho respiratório.

Tabela 58: Óbitos segundo os tipos de doenças em geral em Boa Vista da Aparecida - 2019

TIPOS DE DOENÇAS	Nº DE ÓBITOS
Infecciosas e parasitárias	02
Neoplasias (tumores)	12
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos de imunidade	01
Endócrinas, nutricionais e metabólicas	05
Transtornos mentais e comportamentais	01
Sistema nervoso	02
Aparelho circulatório	24
Aparelho respiratório	07
Aparelho digestivo	06
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	-
Aparelho geniturinário	01
Gravidez, parto e puerpério	-
Algumas afecções originadas no período perinatal	-
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	-
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	-
Causa externas de morbilidade e mortalidade	08
TOTAL	69

Fonte: IPARDES, 2021b

A taxa de Mortalidade Infantil de Boa Vista da Aparecida, em 2017 (IPARDES, 2021b), foi de 8,13/1.000 nascidos vivos, enquanto que no Estado do Paraná foi de 10,36/1.000 nascidos vivos. Esses índices decaíram, se comparados ao ano de 2011, em que a mortalidade infantil em Boa Vista da Aparecida era de 10,31/1.000 nascidos vivos e no Estado 11,65/1.000 nascidos vivos (IPARDES, 2021b).

2.2.2.6 Programas preventivos

Boa Vista da Aparecida possui o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – HIPERDIA, programa destinado ao cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus atendidos na rede ambulatorial do SUS, permitindo gerar informação para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados. O sistema orienta os gestores públicos na adoção de estratégias de intervenção, além de permitir o conhecimento do perfil epidemiológico da hipertensão arterial e do diabetes mellitus na população (DATASUS, 2021).

Além deste sistema, o Fundo Municipal de Saúde de Boa Vista da Aparecida/Secretaria Municipal de Saúde instaurou em 2009 o projeto denominado “Atitude”, com a finalidade de estimular a prática de atividades físicas entre idosos e realizar atividades de educação em saúde neste âmbito. A iniciativa orienta a prática correta de atividade física e estimula o grupo a realizar exercícios semanais na academia da saúde, assim, a medida acaba servindo como prevenção à enfermidades causadas pelo sedentarismo. O projeto conta com atividades como alongamentos, aquecimentos, caminhadas, aeróbicas, musculação, recreação e palestras com temas relacionados à saúde e bem estar dos participantes. À princípio as atividades eram realizadas somente nos equipamentos de saúde presentes na sede urbana, porém, o Projeto Atitude acabou por se expandir para as seguintes comunidades: a partir de 2011 as Linhas Hípica, Flor da Serra e São Sebastião, a partir de 2012 para a Linha Progresso e em 2013 na Linha São Cristóvão (FIOCRUZ, 2013).

No PAI em vigência, referente à saúde, a Prefeitura ainda menciona ações institucionais/administrativas de incentivo e prevenção que foram executadas, em sua maioria, e outras que se encontram parcialmente, segundo a municipalidade (

Quadro 27), onde também a cita a implantação do Programa Saúde na Escola.

Quadro 27: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para a saúde e sua condição de implementação

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Promover ações visando estimular a população para a adoção de estilo de vida saudável em todos os ciclos de vida, utilizando, para isso, processo contínuo de educação em saúde (incluindo aspectos sobre risco cardiovascular, prática de atividade física, nutrição, violência, saúde mental, sexualidade e prevenção DST/Aids) e oferta de serviços relacionados, a fim de contribuir para que os indivíduos alcancem idades avançadas com **boas condições de saúde”**	Parcialmente executado
Fortalecer ações intersetoriais de promoção à saúde e prevenção de doenças bucais, como, as ações de escovação supervisionada e bochechos com flúor	Parcialmente executado
Viabilizar a distribuição de materiais educativos, informativos e de campanha sobre o câncer; Realizar campanhas de conscientização sobre a importância de uma vida saudável para a prevenção do câncer	Executado

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Articular junto à Secretaria de Estado da Educação (SEED) de estratégias para acompanhamento da saúde da criança e adolescente em idade escolar, através da implementação do Programa Saúde na Escola	Executado
Monitorar a situação alimentar e nutricional dos usuários da rede de atenção primária em saúde do SUS por meio do Sistema de Vigilância Alimentar – SISVAN, do acompanhamento das condicionalidades da saúde dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) e do Programa Leite das Crianças e, outras ações da área de Alimentação e Nutrição	Executado
Capacitar gestores e profissionais de saúde sobre a prevenção do risco cardiovascular	Executado
Sensibilizar a população sobre o risco cardiovascular, por meio da elaboração de material educativo, palestras, divulgação na mídia falada e escrita e campanhas	Executado
Desenvolver ações sobre práticas de exercícios físicos e de alimentação saudável, nas Academias de Saúde, como forma de prevenção de doenças cardiovasculares	Parcialmente executado
Implantar estratégias de prevenção de agravos e de eventos adversos em saúde de qualquer natureza, com desenvolvimento de ações intersetoriais voltadas à redução da incidência de agravos à saúde, com foco nas maiores causas de morbimortalidade, inclusive os relacionados ao trabalho	Executado
Implementar o Programa Saúde na Escola	Executado

Fonte: Elaborado com base BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a, 2021

2.2.3 Assistência social

No âmbito da assistência social, o município de Boa Vista da Aparecida conta com as seguintes organizações representativas, que atuam na formulação e controle das políticas relacionadas ao tema:

- Conselho Municipal de Assistência Social (instituído pela Lei n° 406/2020);
- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente - CMDCA (instituído pela Lei n° 44/1996);
- Conselho Municipal do Idoso (instituído pela Lei n° 18/2008);
- Conselho Municipal dos Direitos da Mulher (instituído pela Lei n° 48/2016);
- Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CMDPD (instituído pela Lei municipal n° 432/2020);
- Fundo Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência - FMDPD (instituído pela Lei municipal n° 432/2020);
- Conselho e Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (instituído pela Lei n° 102/1991); e
- Conselho Tutelar dos Direitos da Criança e do Adolescente (instituído pela Lei n° 102/1991).

A Proteção Social Básica tem como objetivo a melhoria da qualidade de vida da população e promover atenções sócio assistenciais às famílias e indivíduos que se encontram em situação de risco pessoal e social (abandono, maus tratos físicos e/ou psíquicos, abuso sexual, uso de substâncias psicoativas, cumprimento de medidas socioeducativas, situação de rua, situação de trabalho infantil, entre outras). A proteção social atua de

forma focada no atendimento das necessidades básicas, a prevenção de situações de risco e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários (PARANÁ, 2017c).

Conforme listado no Quadro 28 e localizado no Mapa 37 na sequência, Boa Vista da Aparecida apresenta cinco equipamentos de assistência social, além da própria Secretaria Municipal de Assistência Social, todos localizados na sede urbana do Município. Verificam-se, assim, um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) localizado na Avenida Cícero Barbosa Sobrinho, 1190, na sede da prefeitura; um Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), localizado na Av. Tupi - Centro; um Conselho Tutelar, localizado na Avenida Tancredo de Almeida Neves, 940, o Clube da terceira Idade na Av. Cícero Barbosa Sobrinho, 2020 e vários Clubes de mães[16] que prestam assistência social no município. Outros equipamentos existentes no município, mas que não foi disponibilizada a localização são os equipamentos e serviços Cuidar, Família Acolhedora, Espaço Acolher e o prédio do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV).

Em relação ao ano de instalação dos estabelecimentos tem-se apenas que o CRAS foi implantado em 2005 e o CREAS em 2016, sendo este último previsto no PAI.

Quadro 28: Equipamentos públicos de asistência social em Boa Vista da Aparecida.

ESTABELECIMENTOS	LOCALIZAÇÃO	ANO DE INSTALAÇÃO
SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	Rua 22 de Dezembro, Centro (sede da Prefeitura)	-
CRAS	Avenida Cícero Barbosa Sobrinho,1190 (sede da Prefeitura)	2005
CREAS	Av. Tupi, 00, Centro	2016
CONSELHO TUTELAR	Avenida Tancredo de Almeida Neves, 940	-
CLUBE DA TERCEIRA IDADE	Av. Cícero Barbosa Sobrinho, 2020 (esquina com Rua Guana)	-
CLUBA DE MÃES	-	-
CUIDAR	-	-
FAMÍLIA ACOLHEDORA	-	-
ESPAÇO ACOLHER	-	-
PETI E PROJOVEM	-	-
PRÉDIO DO SCFV	-	-

Fonte: Elaborado com base em BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a e 2021a e 2021b.

Destaca-se que a aquisição da sede atual do Conselho foi prevista no Plano de Ação e Investimento (PAI) do Plano Diretor de Boa Vista da Aparecida e ainda existem alguns equipamentos em reforma ou manutenção como o “Espaço Acolher”, o Clube da Terceira Idade e o prédio do SCFV (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a).

[16] Informações quanto a sede/localização de realização das atividades não foi disponibilizada.

2.2.3.1 CRAS

O CRAS é um local público, responsável por atendimento de serviços de assistência social em áreas de maior vulnerabilidade social com o objetivo de fortalecer a convivência com a família e com a comunidade e proporcionar o acesso da população aos serviços, benefícios e projetos de assistência social (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015a).

O público atendido é principalmente famílias e indivíduos em situação grave desproteção, pessoas com deficiência, idosos, crianças retiradas do trabalho infantil, pessoas inseridas no Cadastro Único (ferramenta do Governo Federal que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda para a inclusão em programas sociais), beneficiários do Programa Bolsa Família e do Benefício de Prestação Continuada (BPC), entre outros (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015a).

O CRAS oferta o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF), auxiliando e orientando as famílias na prevenção de situações de vulnerabilidade ou violência e o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, reunindo pessoas de mesma faixa etária para desenvolver determinadas ações. No CRAS, os cidadãos também são orientados sobre os benefícios assistenciais e podem ser inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Além de garantir direitos da população através de encaminhamentos e orientações e auxiliar as famílias e indivíduos na elaboração de documentos (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015a; CRAS, 2019).

2.2.3.2 CREAS

O CREAS é um equipamento público da política de Assistência Social onde são atendidas famílias e pessoas que estão em situação de risco social ou tiveram seus direitos violados, atuando dentro dos serviços de média complexidade, descritos na Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015b).

Além de orientar e encaminhar os cidadãos para os serviços da assistência social ou demais serviços públicos, o CREAS também é um serviço que oferece informações, orientação jurídica, apoio à família e ao acesso à documentação pessoal e estimula a mobilização comunitária. A unidade deve, obrigatoriamente, ofertar o Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos (PAEFI) e o serviço de Medidas Socioeducativas em Meio Aberto. Também pode ofertar outros serviços como Abordagem Social e Serviço para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas famílias (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015b).

O CREA oferece serviços especializados e continuados a famílias e indivíduos nas diversas situações de violação de direitos. Como unidade de referência, tem o intuito de estruturar uma rede efetiva de proteção especial, e para isso conta com o apoio do Poder Judiciário, Ministério Público, Defensoria Pública, Conselhos Tutelares e outras Organizações de Defesa de Direitos.

Uma das estratégias de ampliação do atendimento do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) é a regionalização do PAEFI, direcionada a assegurar o acesso ao atendimento às populações dos municípios com até 20.000 habitantes (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2015b).

2.2.3.3 *Conselho Tutelar*

No que se refere à sistemática do atendimento à criança e ao adolescente, conforme prevê a Lei Federal n° 8069/1990 (BRASIL, 1990) - Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), os municípios brasileiros devem possuir no mínimo um Conselho Tutelar, permanente e autônomo, não jurisdicional, encarregado de zelar pelo cumprimento dos direitos das crianças e adolescentes e para acompanhar a situação do atendimento na sua área de atuação e identificar possíveis ameaças ou violações de direitos.

Em Boa Vista da Aparecida o Conselho Tutelar foi criado por meio da Lei municipal n° 102/1991 (BOA VISTA DA APARECIDA, 1991).

2.2.3.4 *Organização não governamental*

Além dos equipamentos citados, a cidade conta com um Rotary Club Satélite, inaugurado em 2015. O Rotary é uma organização não governamental que trabalha em conjunto com entidades na complementação de projetos humanitários.

Figura 133: Rotary Club Satélite de Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021

2.2.3.5 *Programas existentes no município*

Dentre os programas de assistência social existentes estão o PAEFI e o PAIF. Os programas abrangem superação de situações de fragilidade social; promoção do protagonismo e autonomia das famílias e comunidades; inserção das famílias na rede de proteção social através de outros serviços, programas, projetos e benefícios; promoção de espaços coletivos onde há troca de experiências e capacitação e inserção dos usuários no mercado de trabalho (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

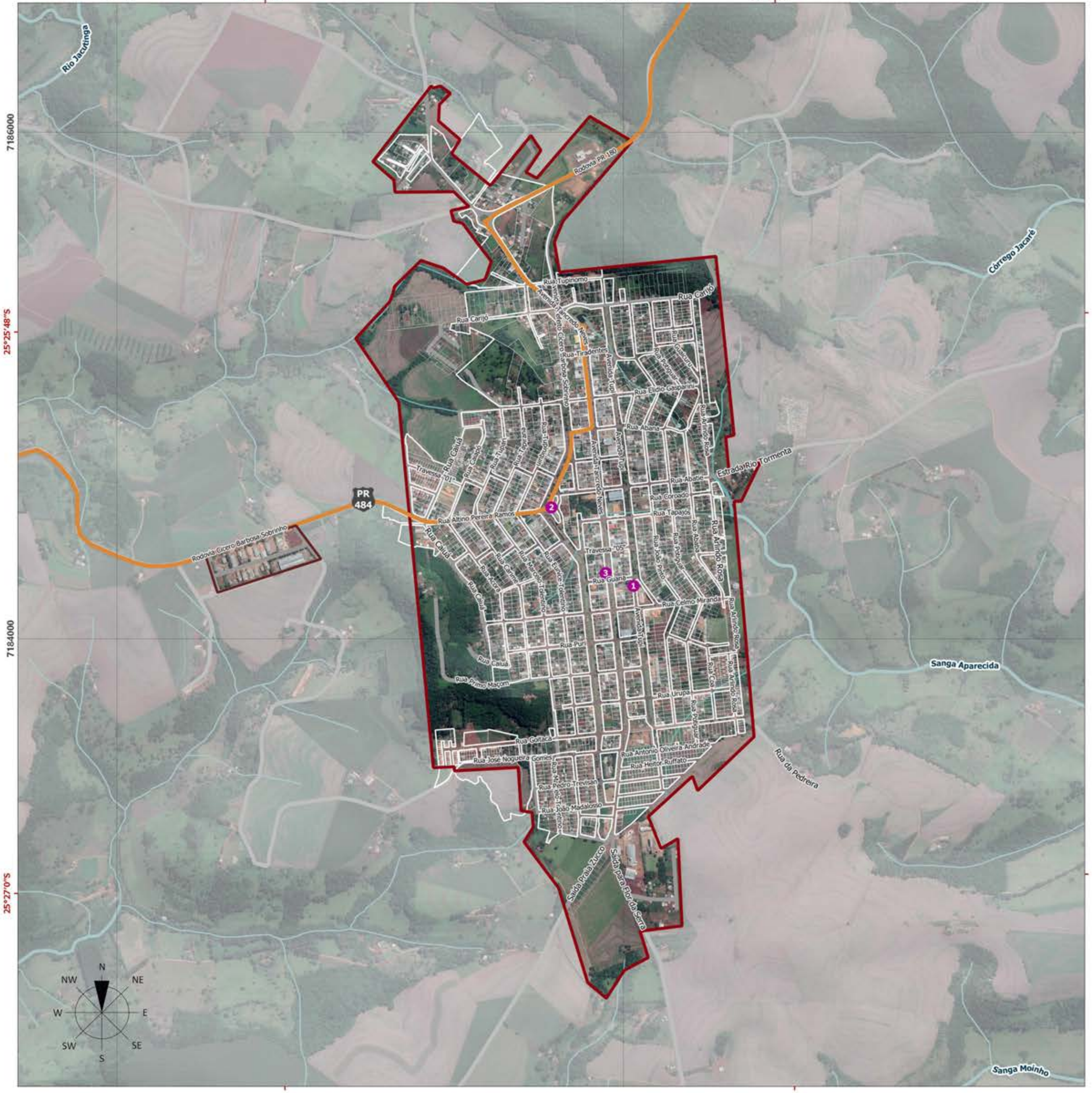
Os resultados obtidos com as ações implementadas ao longo dos últimos 10 anos, de acordo com a prefeitura, foram: a melhora na qualidade de vidas dos usuários, oferta de cursos de capacitação para inserção no mercado de trabalho e promoção de encontros entre os participantes do Grupo da Terceira Idade.

2.2.3.6 Atendimento

Com relação à cobertura de atendimento, infere-se que toda população municipal está assistida pelos equipamentos citados, ainda que para o acesso dos moradores das localidades rurais sejam feitos maiores deslocamentos. Análises mais aprofundadas a respeito do atendimento de áreas específicas não foram possíveis neste momento[17].

Os equipamentos existentes, cujas localizações foram identificadas, estão apresentados no Mapa 37 a seguir.

[17] Não foram enviadas informações específicas quanto à área de cobertura de atendimento dos equipamentos de assistência social por parte da Prefeitura Municipal.



LEGENDA

Equipamentos de Assistência Social

1. CREAS
2. CRAS e Secretaria de Assistência Social
3. Conselho Tutelar

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Assistência Social - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 36	LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NA SEDE URBANA	
Prancha Única		Data Maio/2021
Responsável Técnico		Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

2.2.3.7 *Implementações do PAI e investimentos*

De acordo com o PAI de Boa Vista da Aparecida estão previstas diversas ações relacionadas à assistência social como execução de programas de assistência ao menor e ao idoso; reforma e manutenção de alguns equipamentos públicos, conforme também já mencionado anteriormente; aquisição da sede, equipamentos e recursos para o Conselho Tutelar; dentre outros (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). Algumas ações foram executadas integral ou parcialmente enquanto outras não foram executadas, como apresentado no 27. Das 24 ações elencadas, nove foram executadas, 13 foram parcialmente executadas e apenas duas não foram executadas.

Quadro 29: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para Assistência Social e sua condição de implementação- 2015

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Estudar e propor critérios a serem adotados para a consecução de auxílios e subvenções às atividades de assistência e social	Parcialmente Executado
Opinar sobre os pedidos de auxílios e subvenções à entidades de assistência social, e fiscalizar a sua aplicação, firmar e manter convênios com a União, Estados, Municípios e outros órgãos, para a execução de campanhas e programas sociais	Parcialmente Executado
Promover o atendimento de pessoas carentes de recursos seja de natureza, social e jurídica	Parcialmente Executado
Promover a cooperação do Município com os órgãos e entidades Federais e Estaduais encarregados da promoção social	Parcialmente Executado
Elencar programas de assistência social, promovendo a sua execução	Parcialmente Executado
Cooperar com instituições privadas que destinem à realização de quaisquer atividades concernentes aos problemas de assistência social	Parcialmente Executado
Promover a execução de programas de assistência ao menor e ao idoso, bem como famílias carentes dos programas habitacionais do município, articulando-se com os organismos competentes	Parcialmente Executado
Instituir e executar, em convênio com entidades Federais e Estaduais, programas que visem o bem estar da coletividade e firmar e manter convênios com a União, Estados, Municípios e outros órgãos	Parcialmente Executado
Desenvolver os programas habitacionais do Município, Cadastro, seleção e contratação com os usuários, Atendimento, orientação aos mutuários	Parcialmente Executado
Manutenção "Espaço Acolher" Reforma e manutenção predial, para fins de oferecer serviços de média e Alta Complexidade de Assistência Social CREAS, e atendimento do sistema Nacional de atendimento sócio-educativo SINASE (art.88 inciso I ECA)	Parcialmente Executado
Reforma e manutenção predial do Clube da Terceira Idade	Parcialmente Executado
Reforma e manutenção predial do CIAAC – SCFV, PETI, PROJOVEM	Parcialmente Executado
Reforma e manutenção Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS, Secretaria Executiva dos Conselhos (CMAS, CMDCA, CMDI) e Órgão Gestor e Ass. Jurídica gratuita	Parcialmente Executado
Material e Recursos para funcionamento CREAS	Executado
Materiais e Recursos Clube 3ª Idade	Executado
Materiais e Recursos CIAAC	Executado
Materiais e Recursos SEMAS	Executado
Conselho Tutelar: Equipamentos e recursos áudio Visuais para SEMAS	Executado
Aquisição veículo para fins de atendimento domiciliar entre outros	Executado
Construção do Serviço de Proteção Básica – CRAS Sede Própria – PAIF, Domicílio PDC e Idoso (as) e Benefícios Assistenciais	Não Executado
Manutenção prédios dos Serviços Assistenciais e da Secretaria Municipal de Assistência Social	Executado

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Construção ou Aquisição da sede do Conselho Tutelar	Executado
Construção da Sede do CRAS	Não Executado
Implantação da CREAS	Executado

Fonte: Elaborado com base em BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a, 2021.

2.2.4 Segurança Pública

Viver com segurança e sem medo é importante para as pessoas e gera efeitos observáveis em seu cotidiano. A violência dificulta a efetivação do desenvolvimento humano, pois impede a ampliação da liberdade das pessoas e a realização de suas capacidades. Mas a violência não é um evento isolado, ela se relaciona a diversos fatores, como desigualdade, racismo, tráfico de drogas e pessoas, pobreza, entre outros, que também devem ser trabalhados para que a violência possa ser reduzida de maneira acentuada. Dessa maneira, a segurança deve ser considerada em todas as suas dimensões e por diferentes perspectivas, levando em consideração que os grupos sociais precisam de políticas e ações de segurança que considerem suas especificidades (PNUD, 2018).

Desse modo, com o objetivo de integrar a atuação entre as corporações da polícia civil e militar do Estado do Paraná, e assim agilizar e facilitar atuação conjunta em combate à violência, através do Decreto Governamental n° 2.834/2004 (PARANÁ, 2004) foram criadas 23 Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP) que subdividem o Estado, facilitando assim a identificação territorial dos gestores responsáveis pela Segurança Pública local e otimizando suas ações.

Boa Vista da Aparecida encontra-se na AISP 11ª (Cascavel), e conta com uma estrutura de três equipamentos voltados à segurança pública do município, uma Delegacia de Polícia Civil, o 6º Batalhão da Polícia Militar e um Batalhão da Polícia Florestal, conforme apontado pelo Quadro 30, demonstrado pelas figuras a seguir e espacializado pelo Mapa 38.

Destaca-se que o Batalhão da Polícia Florestal é uma unidade especializada da Polícia Militar do Paraná, criada em 04 de abril de 1957, com a denominação de Corpo de Polícia Florestal, pela Lei Estadual nº. 3076, regulamentada pelo Decreto nº. 5651 de 19 de julho de 1957 e teve suas atribuições definidas através da Lei n° 6774/1976 (PMPR, 2021). Dentre suas inúmeras atribuições, originárias ou decorrentes de convênios, salienta-se:

- Executar o policiamento ostensivo de forma preventiva ou repressiva, com a finalidade de coibir e dissuadir ações que representem ameaças ou depredações da natureza;
- Zelar pelo cumprimento da legislação ambiental de defesa da flora e fauna silvestre observando os dispositivos das Leis Federais e Estaduais, bem como as Portarias e Resoluções em vigor;
- Autuar os infratores ambientais, instrumentalizando, ainda, o Ministério Público nas ações civis de recuperação dos danos provocados contra a natureza;
- Realizar prisões de infratores, que sejam flagrados no cometimento de crimes ambientais e encaminhá-los a presença da autoridade policial, para a lavratura do auto de prisão em flagrante

delito e ou inquérito policial, bem como prestar as devidas informações que, posteriormente, se façam necessárias;

- Orientar a população acerca da legislação ambiental e da importância do seu cumprimento, relacionando-a com a necessidade de criação, conservação e proteção das Unidades de Conservação.

Quadro 30: Equipamentos de segurança pública em Boa Vista da Aparecida

EQUIPAMENTO	ENDEREÇO
Delegacia de Polícia Civil	Rua 22 De Dezembro, Centro
6º Batalhão da Polícia Militar	Avenida Cícero Barbosa Sobrinho, Centro
Batalhão da Polícia Florestal	Av. Cícero Barbosa Sobrinho, 841

Fonte: SESP-PR, 2021.

Já o acesso a outros serviços, como o Corpo de Bombeiros, se dá por meio de equipamentos localizados no município de Capitão Leônida Marques.

Figura 134: Delegacia de Polícia Civil

Fonte: Google Street View, 2021.

Figura 135: 6º Batalhão da Polícia Militar

Figura 136: Batalhão da Polícia Florestal

Fonte: Google Street View, 2021.

LEGENDA

Equipamentos de Segurança Pública

1. Batalhão de Polícia Florestal
2. Delegacia de Polícia Civil
3. 6° Batalhão da Polícia Militar

Raios de Abrangência - 3.000 metros

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Segurança Pública - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 37 — RAIOS DE ABRANGÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

Estudo mais aprofundado com relação ao atendimento da população nesta modalidade é realizado por meio da análise dos raios de abrangência destes equipamentos. Assim, a partir da análise do mapa é possível observar que todos os equipamentos estão situados na Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida e a abrangência territorial de cada um dos equipamentos voltados à segurança pública do Município conseguem suprir toda a área ocupada pelo tecido urbano da Sede e do distrito Industrial, no entanto, não alcança as áreas e localidades inseridos no perímetro urbano que poderão servir para a expansão urbana, tais como a localidade Flor da Serra e a faixa de mil metros da margem do reservatório da UHE Salto Caxias.

Na busca de aprimorar suas condições de segurança pública, o município de Boa Vista da Aparecida conta com Conselho Municipal de Segurança Pública, instituído em caráter permanente, responsável, vinculado ao Gabinete do Prefeito, com a finalidade de coordenar os trabalhos de segurança do Município em parceria com os órgãos Estaduais ou Federais responsáveis por este tipo de serviço. Além disso, em seu Plano de Ação e Investimentos (PAI), previu a implantação do Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência (PROERD) e o aumento do número de efetivos de maneira compatível com as tarefas necessárias de patrulhamento na área urbana e rural, que foram completa e parcialmente executadas, respectivamente (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a).

2.2.4.1 Estatísticas criminais

As estatísticas de crimes desagregadas por município disponibilizadas para consulta pela Secretaria Estadual de Segurança Pública do Paraná (SESP-PR) permitem a visualização somente de crimes relativos à mortes (Tabela 59) e de apreensões de substâncias entorpecentes (Tabela 60). Quanto ao primeiro grupo, não foram registrados em Boa Vista da Aparecida, no período de 2012 a 2020, nenhum latrocínio. Nota-se que em todo o período analisado, a maior causa de vítimas está relacionada aos acidentes de trânsito, que apresentam números superiores aos homicídios culposos ou lesão corporal resultando em morte. Nota-se ainda, que os anos de 2012 e 2013 foram os mais violentos, com quatro e três ocorrências, respectivamente, concentrando 70% de todas as ocorrências registradas no período analisado.

Tabela 59: Registros de crimes relativos a mortes em Boa Vista da Aparecida

ANO	HOMICÍDIO DOLOSO	ROUBO COM RESULTADO MORTE (LATROCÍNIO)	LESÃO CORPORAL COM RESULTADO MORTE	HOMICÍDIO CULPOSO DE TRÂNSITO
2020	0	0	0	0
2019	0	0	1	0
2018	1	0	0	0
2017	0	0	0	0

ANO	HOMICÍDIO DOLOSO	ROUBO COM RESULTADO MORTE (LATROCÍNIO)	LESÃO CORPORAL COM RESULTADO MORTE	HOMICÍDIO CULPOSO DE TRÂNSITO
2016	0	0	0	0
2015	0	0	0	1
2014	0	0	0	0
2013	2	0	0	1
2012	1	0	0	3
TOTAL	4	0	1	5

Fonte: SESP-PR, 2021.

De modo geral, a violência atinge as pessoas de maneira diferenciada e isso pode variar de acordo com a raça/cor das pessoas, gênero, orientação sexual e identidade de gênero, local em que vivem e faixa etária, por exemplo. Em Boa Vista da Aparecida, o número de vítimas do sexo masculino é maior que do feminino. Mulheres, em geral, apresentam índices mais baixos como vítimas de homicídio que homens. No entanto, dados indicam altas taxas de violência contra as mulheres que se dão no âmbito doméstico. Estima-se ainda que esses índices estejam ainda abaixo do que acontece efetivamente, tendo em vista a subnotificação de casos de violência, por se tratarem de violência entre cônjuges, familiares e por envolverem medo das vítimas mulheres de retaliações a si mesmas ou a seus filhos e familiares (PNUD, 2018). Além disso, em geral, jovens são mais acometidos por atos violentos que pessoas idosas, sendo também mais vítimas de homicídios. Em Boa Vista da Aparecida, entre 2010 e 2015, os homicídios se concentraram nas faixas etárias mais jovens, especialmente de 25 a 34 anos. (PNUD, 2018).

Já em relação à apreensão de entorpecentes, dos cinco tipos listados nas estatísticas da SESP-PR, não foram registradas no Município a apreensão de ecstasy ou LSD no período analisado, e apenas em 2015 houve uma pequena apreensão de crack (0,0045 kg). Chama a atenção a quantidade de maconha apreendida em Boa Vista da Aparecida nos anos de 2019 e 2016 com pouco mais de 760 e 480 quilos respectivamente, compatíveis com grandes apreensões. O fato desses números serem muito superiores aos registrados nos anos anteriores, pode indicar a existência de uma nova rota de tráfico que passa pelo município e a possibilidade desse fator ser uma ameaça externa para a segurança pública em Boa Vista da Aparecida.

Tabela 60: Registros de apreensão de entorpecentes em Boa Vista da Aparecida

ANO	MACONHA (KG)	COCAÍNA (KG)	CRACK (KG)	ECSTASY (COMPRIMIDOS)	LSD (PONTOS)
2020	1,13	0,06	0	0	0
2019	760,79	0,01	0	0	0
2018	0,44	0	0	0	0
2017	0,04	0	0	0	0
2016	480,14	0	0	0	0
2015	5,40	0,01	0,0045	0	0
2014	0,3	1,03	0	0	0
TOTAL	1248,25	1,11	0,0045	0	0

Fonte: SESP-PR, 2021.

Para se estabelecer um comparativo com a região, foram avaliados ainda, os crimes relativos à 11ª Área Integrada de Segurança Pública entre anos de 2010 a 2020, divulgados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado do Paraná através do Relatório Estatístico Criminal anual.

A partir da Tabela 61, nota-se que entre os itens analisados, o de maior incidência é o de crimes contra o patrimônio, seguido pelos crimes contra a pessoa, com mais de 133 mil e 128 mil casos, respectivamente. Apesar disso, foram os únicos que apresentaram uma diminuição de casos em relação ao primeiro ano analisado.

Tabela 61: Registro de crimes da 11º AISP entre os anos de 2010 e 2020

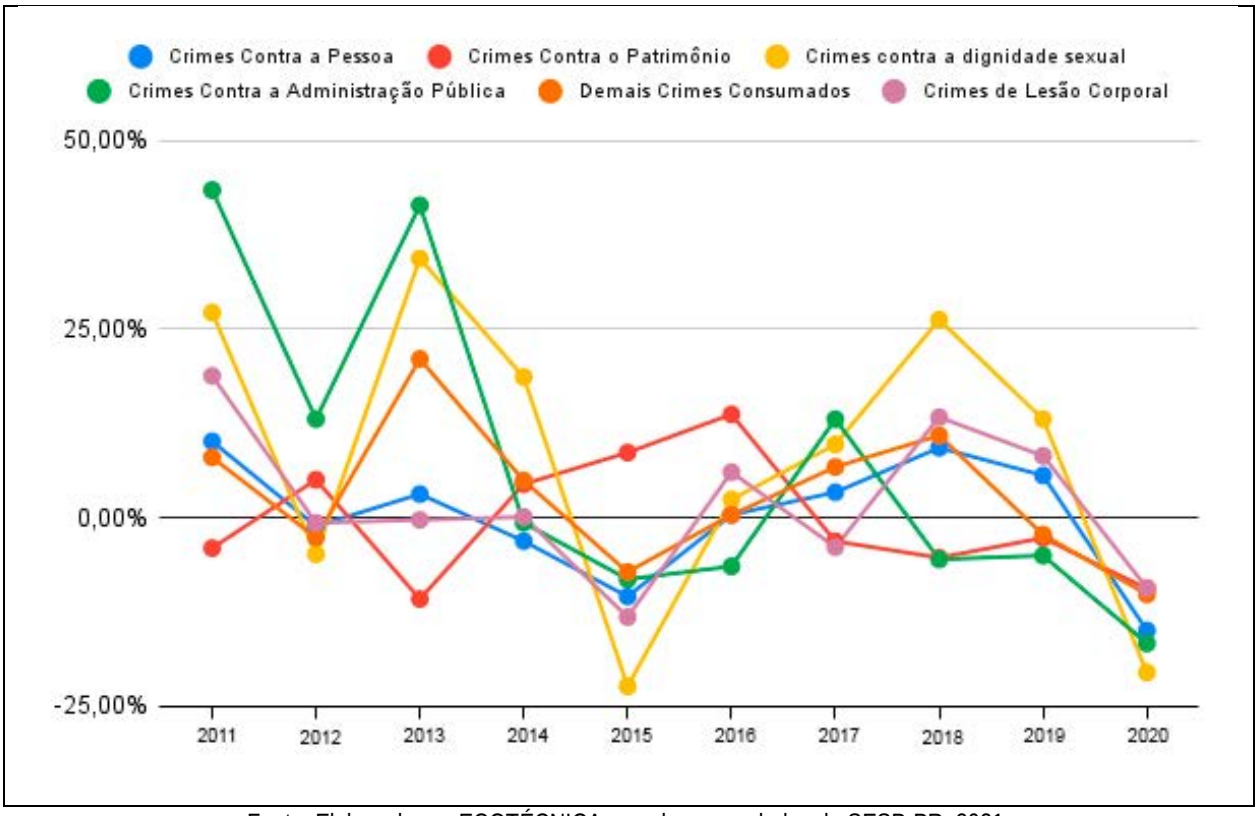
ANO	CRIMES CONTRA A PESSOA	CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO	CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL	CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	CRIMES DE LESÃO CORPORAL	DEMAIS CRIMES CONSUMADOS
2020	10958	11199	372	1166	3249	6948
2019	12884	12363	468	1399	3582	7735
2018	12202	12704	414	1473	3311	7913
2017	11168	13417	328	1559	2922	7136
2016	10805	13851	299	1379	3041	6687
2015	10764	12183	292	1474	2868	6663
2014	12020	11216	376	1605	3303	7180
2013	12406	10739	317	1616	3300	6844

ANO	CRIMES CONTRA A PESSOA	CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO	CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL	CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	CRIMES DE LESÃO CORPORAL	DEMAIS CRIMES CONSUMADOS
2012	12031	12037	236	1143	3310	5655
2011	12169	11460	248	1011	3333	5809
2010	11052	11943	195	705	2806	5379
TOTAL	128459	133112	3545	14530	35025	73949

Fonte: Elaborado por ECOTÉCNICA, com base em dados da SESP-PR, 2021.

Ainda de acordo com a Secretaria de Segurança Pública do Paraná, nota-se que em 2011, apenas os crimes contra o patrimônio não apresentaram um aumento. Nos anos subsequentes, os crimes contra a dignidade sexual foram os que apresentaram as maiores variações, com elevados picos de aumento em 2011, 2013 e 2018, apresentando uma queda apenas em 2012, 2015 e 2020. Destaca-se ainda, que apesar da 11º AISP não apresentar uma diminuição constante ao longo do período analisado, em 2020 todos os crimes supracitados diminuíram em relação ao ano anterior, indicando uma melhora na segurança pública da região (Figura 137).

Figura 137: Variação dos registros de crimes da 11º AISP entre 2011 e 2020.



Fonte: Elaborado por ECOTÉCNICA, com base em dados da SESP-PR, 2021.

2.2.5 Cultura, Esporte e Lazer

A oferta de equipamentos de cultura, esporte e lazer influencia diretamente na promoção da qualidade de vida da população, muitas vezes representando também o sentimento de reconhecimento da população em relação a suas origens. Nos tópicos a seguir são apresentados os equipamentos existentes em Boa Vista da Aparecida, bem como as manifestações culturais, e atividades esportivas praticadas no município que tanto contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

2.2.5.1 Cultura

Os equipamentos culturais se apresentam como instrumentos fundamentais não apenas para a democratização do acesso à arte e aos bens culturais de cada município, da região, do país e do exterior. Os mesmos devem ser pensados também sob o prisma das diferenças de padrões culturais presentes na população e, assim, como fatores que propiciam a livre criação e a expressão de diversos sujeitos.

Foram identificados 29 equipamentos culturais em Boa Vista da Aparecida, dentre os quais 10 se referem a centos comunitários em comunidades e vilas rurais, além da Casa da Cultura localizada na Rua Altino Pereira Ramos, na Sede urbana, bem como 18 estruturas religiosas, dentre as quais 14 localizadas em comunidades e vilas rurais, e quatro na sede urbana, conforme aponta o quadro a seguir. Destaca-se que a Casa da Cultura passou por reformas e adequação do pátio quando da implementação do PAI em vigência do Município.

Quadro 31: Equipamentos culturais localizados na Sede Urbana em Boa Vista da Aparecida

EQUIPAMENTO	NOME	LOCALIZAÇÃO
Igrejas	Igreja Nossa Senhora da Aparecida	Rua Eugenio Trevisan sn – Centro
	Igreja Evangélica Assembleia de Deus	Rua Tupiniquim sn- Centro
	Igreja Quadrangular	Av. Cicero Barbosa Sobrinho
	Igreja Cristã do Brasil	Rua Carimé
Casa Cultural	Casa da Cultura	Rua Altino Pereira Ramos
Centros comunitários	-	Barra Bonita Esperança Flor da Serra Formigueiro Hípica Linha Progresso São Miguel São Sebastião Três Barrinhas Varge Alegre

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a

Os equipamentos no município se encontram no Mapa 39 enquanto os equipamentos situados na sede urbana são apresentados no Mapa 40.

Figura 138: Igrejas em Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021

2.2.5.1.1 Festividades

A divulgação do calendário das festividades típicas do Município é uma ação parcialmente executada de acordo com o PAI em vigência, tendo como objetivo manter vivas as tradições e festas populares que de alguma forma manifestem a cultura do município.

Algumas festividades comuns em Boa Vista da Aparecida são:

- Festa a Nossa Senhora dos Navegantes com procissão de barcos no Rio Iguaçu, realizada em fevereiro (Estadão, 2010).
- Festa de Páscoa do Centro de Integração ao Adolescente e a Criança (CIAAC), com a distribuição de doces para crianças e brincadeiras (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018d).
- Festa Junina dos CMEIs (BOA VISTA DA APARECIDA, 2017a).
- Festa Junina da terceira idade em conjunto com professores e alunos da APAE (BOA VISTA DA APARECIDA, 2017b).
- Além da festas de aniversário do Município, em dezembro (THE CITIES, 2021).

Figura 139: Procissão da Festa a Nossa Senhora dos Navegantes

Fonte: Estadão, 2010.

2.2.5.2 *Esporte*

Em relação aos equipamentos de esporte, foram identificados ao todo 16 equipamentos no município de Boa Vista da Aparecida, dentre os quais nove estão localizados na sede urbana, e os demais em comunidades e vilas rurais.

No que diz respeito às condições físicas de sete destas estruturas, a maioria se encontra em situação regular de manutenção, dois apresentam em ótimas e apenas um em situação ruim, de acordo com dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal. O Quadro 32, a seguir, apontam a localização, condições físicas, além de algumas necessidades para melhoria.

Quadro 32: Equipamentos de esporte em Boa Vista da Aparecida

NOME	LOCALIZAÇÃO	CONDIÇÕES FÍSICAS	NECESSIDADES
Ginásio de esportes Vereador Gentil Rossato	Av. Tancredo Neves, sede urbana	Ótimas	Climatização, bebedouro
Mini ginásio	Linha São Sebastião	Ruins	Melhorias e ampliação da estrutura
Cancha de bocha	Av. Tupi, SN – sede urbana	Ótimas	-
Cancha de bocha	Linha Hípica	Regular	-
Cancha de bocha	Linha São Cristóvão	Regular	-
Cancha de bocha	Agua Fria	Regular	-
Estádio Municipal José Nogueira Gomes	Rua Potiguar – SN, sede urbana	Regular	Melhorias e ampliação da estrutura

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a

Além desses equipamentos, existem as Academias da Saúde espalhadas por todo o Município, seu uso é incentivado através do Projeto Atitude que visa a promoção em saúde e qualidade de vida da pessoa idosa, conforme apontado no tópico de equipamentos de saúde (FIOCRUZ, 2013).

Algumas ações estão previstas no PAI para a melhoria do Estádio Municipal Nogueira Gomes, porém, ainda continuam no aguardo de sua execução, tais como a reforma, construção de vestiários e iluminação.

Figura 140: Equipamentos de esporte em Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021

Os equipamentos esportivos da sede urbana estão concentrados na região central, entre as vias principais Av. Tupi e Av. Tancredo Neves, onde se encontram duas quadras de areia, o Ginásio de Esportes Vereador Gentil Rossato e a Cancha de Bocha municipal. Nas demais regiões, como ao norte se encontra uma quadra poliesportiva pertencente à Escola Municipal Boa Vista, na porção leste o Estádio Municipal José Nogueira Gomes e ao sul o Ginásio do Colégio Estadual Paulo VI, a quadra Poliesportiva da Escola Municipal Duque de Caxias e o Campo de Futebol Suíço, conforme apresentado no Mapa 40.

No distrito de Flor da Serra há a presença de apenas um campo de futebol.

2.2.5.2.1 Eventos esportivos

Dentre os programas e atividades que ocorrem no Município, foram citados pela prefeitura diversos campeonatos (estaduais, regionais e municipais) além de escolinha de voleibol e futsal.

Taça Nossa Senhora Aparecida é uma competição realizada pela prefeitura de Boa Vista da Aparecida através da Secretaria de Esporte, proporcionando a oportunidade de crianças e jovens, de 7 a 15 anos participarem

do evento. Os jogos aconteceram no Ginásio de Esportes Vereador Gentil Rossato (BOA VISTA DA APARECIDA, 2019e).

Outro evento que acontece no Município é o Campeonato de Pesca Esportiva do Vale do Iguaçu (CAPEVI), maior campeonato de pesca esportiva de tilápia do Brasil (TRIBUNASC, 2020).

2.2.5.3 Lazer

O município de Boa Vista da Aparecida conta com sete equipamentos sociais de lazer, sendo três cachoeiras, a Cachoeira Linha Esperança, Cachoeira Linha Joãozinho e a Cachoeira Rossoni situada acerca de 3km ao norte da sede urbana. Além de duas praias artificiais, a Prainha Municipal e Praia Zucco, situadas nas margens do reservatório da Usina Governador José Richa (UHE Salto Caxias). Enquanto na sede urbana foi identificada a Praça Elias Neves na Avenida Tancredo Neves e a Casa da Cultura na Rua Altino Pereira Ramos, ambas na região central.

De acordo com dados da prefeitura também existem alguns clubes sociais e recreativos como o Grêmio Esportivo e Recreativo Veteranos, na Av. Tupi S/N – centro, o Clube da Terceira Idade na Av. Cícero Barbosa Sobrinho, 2020, e diversos Clubes de mães, porém estes não foram identificados a sua localização.

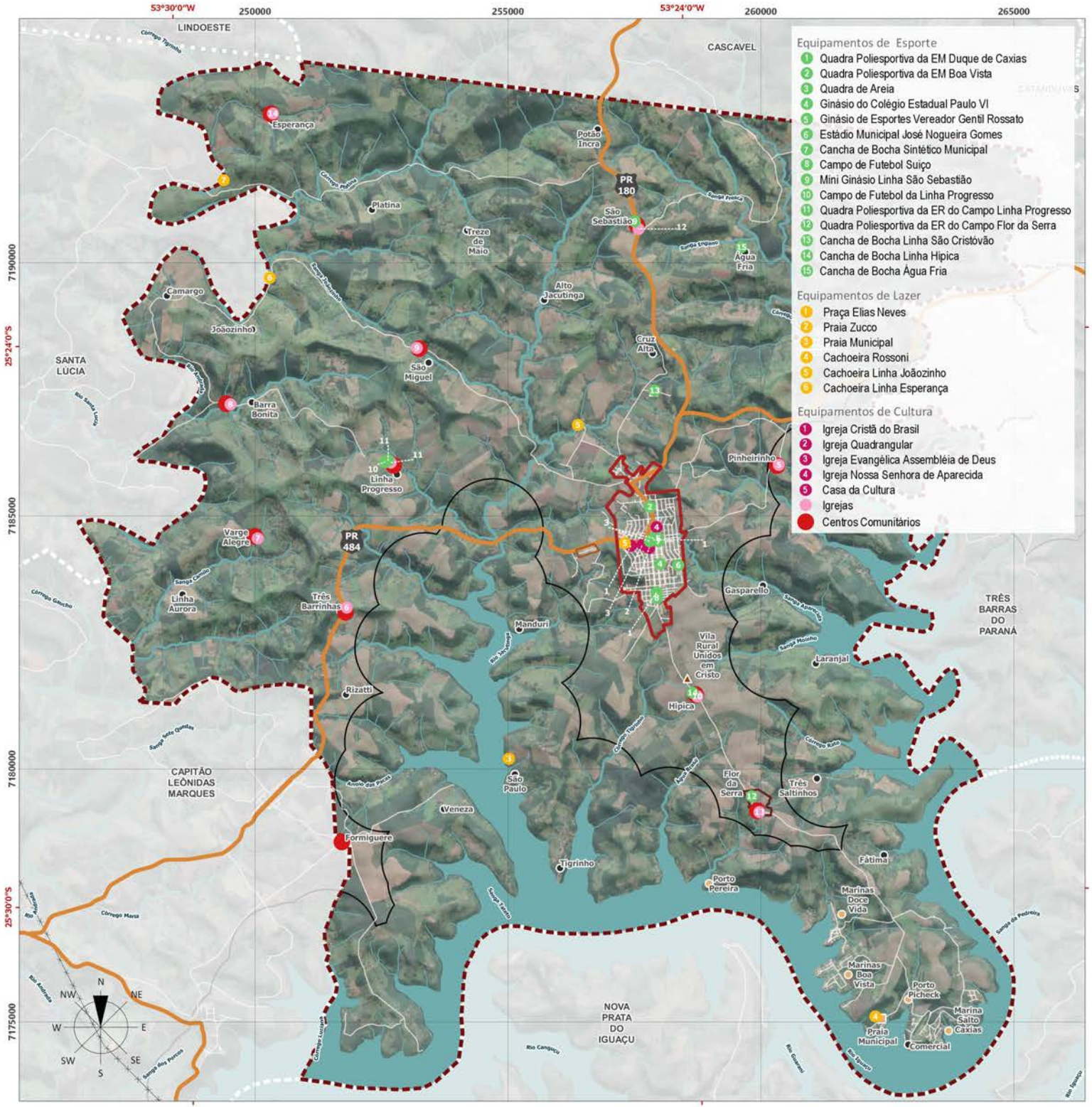
As localizações destes equipamentos estão espacializadas no Mapa 39, abrangência municipal, enquanto os da sede urbana são apresentados no Mapa 40.

Vale ressaltar ainda que Boa Vista da Aparecida conta com parcela das margens do reservatório da Usina Hidrelétrica Governador José Richa (UHE Salto Caxias), em que nesta estão situadas as prainhas artificiais, condomínios residenciais voltados ao lazer e à pratica esportiva, apresentando grande atrativo e procura principalmente na temporada de verão, tanto pela população boa-vistense como da região oeste do Paraná.

Na Figura 141 a seguir são apresentados alguns equipamentos de lazer como a Prainha Zucco e a Praça Elias Neves.

Figura 141: Equipamentos de lazer

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021



Equipamentos de Esporte

1. Quadra Poliesportiva da EM Duque de Caxias
2. Quadra Poliesportiva da EM Boa Vista
3. Quadra de Areia
4. Ginásio do Colégio Estadual Paulo VI
5. Ginásio de Esportes Vereador Gentil Rossato
6. Estádio Municipal José Nogueira Gomes
7. Cancha de Bocha Sintético Municipal
8. Campo de Futebol Suiço
9. Mini Ginásio Linha São Sebastião
10. Campo de Futebol da Linha Progresso
11. Quadra Poliesportiva da ER do Campo Linha Progresso
12. Quadra Poliesportiva da ER do Campo Flor da Serra
13. Cancha de Bocha Linha São Cristóvão
14. Cancha de Bocha Linha Hipica
15. Cancha de Bocha Água Fria

Equipamentos de Lazer

1. Praça Elias Neves
2. Praia Zucco
3. Praia Municipal
4. Cachoeira Rossoni
5. Cachoeira Linha Joãozinho
6. Cachoeira Linha Esperança

Equipamentos de Cultura

1. Igreja Cristã do Brasil
2. Igreja Quadrangular
3. Igreja Evangélica Assembléia de Deus
4. Igreja Nossa Senhora de Aparecida
5. Casa da Cultura

Igrejas

Centros Comunitários

LEGENDA

Equipamentos

- Esportes
- Lazer
- Cultura

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Esportes, Cultura e Lazer - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

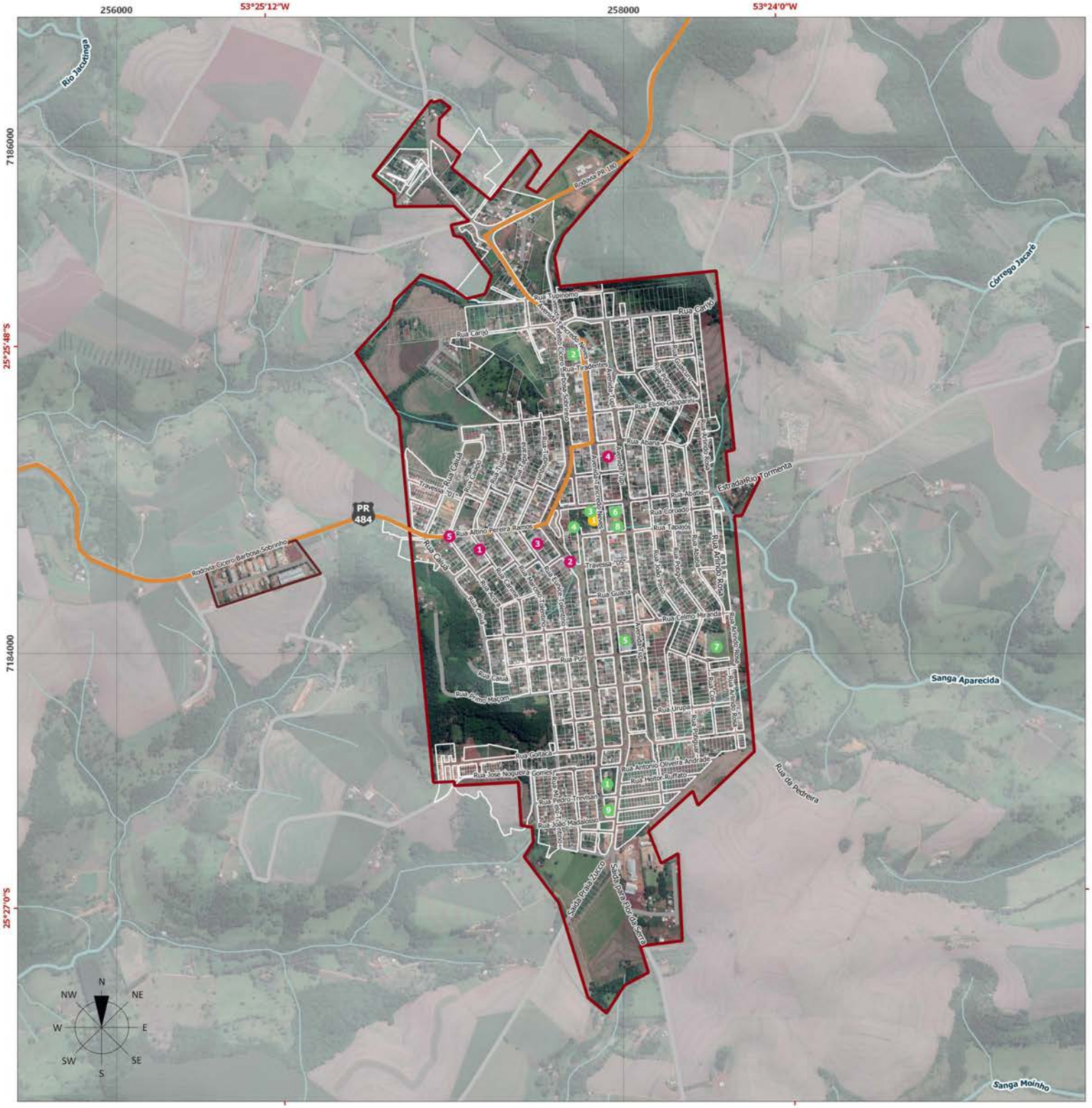
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 38 — EQUIPAMENTOS DE ESPORTES, CULTURA E LAZER NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4



LEGENDA

Equipamentos de Esporte

1. Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Duque de Caxias
2. Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Boa Vista
3. Quadra de Areia
4. Quadra de Areia
5. Ginásio do Colégio Estadual Paulo VI
6. Ginásio de Esportes Vereador Gentil Rossato
7. Estádio Municipal José Nogueira Gomes
8. Cancha de Bocha Sintético Municipal
9. Campo de Futebol Suiço

Equipamentos de Lazer

1. Praça Elias Neves

Equipamentos de Cultura

1. Igreja Cristã do Brasil
2. Igreja Quadrangular
3. Igreja Evangélica Assembléia de Deus
4. Igreja Nossa Senhora de Aparecida
5. Casa da Cultura

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Equipamentos de Cultura, Esporte e Lazer - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 39 — EQUIPAMENTOS DE CULTURA, ESPORTE E LAZER NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

2.2.5.4 *Implementações do PAI e investimentos*

De acordo com o Plano de Ação e Investimentos (PAI) de Boa Vista da Aparecida, nas questões relacionadas à cultura, esporte e lazer, estão previstas diversas ações que contribuíram de alguma forma para a melhoria da qualidade de vida da população boa-vistense.

Para a área de cultura algumas ações executadas são: a promoção de concursos e exposições municipais, oficinas culturais de dança, teatro, capoeira, música, circo, etc. Incentivo a publicações sobre a história do Paraná e do Município, a projetos de resgate cultural e ao festival de música e apoio e realização de eventos culturais para a comunidade em geral (apresentações teatrais, circenses, musicais, etc.) (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a).

Para as áreas de esporte e lazer foram executadas ações como a realização de campeonatos de Vôlei de Praia, Futebol Suíço, Futsal, Voleibol e outros, a construção de cancha de bocha sintética e a reforma ginásio de esportes na sede do Município. Além da realização da peregrinação Caminho Terra do Sol em parceria com a AMIC que ocorre, normalmente, duas vezes ao ano (AMIC, 2020).

No total são previstas 22 ações para cultura e 33 para esporte e lazer, algumas ações foram executadas integral ou parcialmente enquanto outras não foram executadas, como apresentado no Quadro 3327.

Quadro 33: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para Cultura, Esporte e Lazer

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA	
Definir, coordenar e inspecionar o transporte escolar, promover manifestações de lazer, objetivando o desenvolvimento das comunidades urbanas e rurais do Município	Parcialmente Executado
Promover a elaboração e execução do plano municipal de cultura, em consonância com os sistemas Federal e Estadual de Cultura	Parcialmente Executado
Supervisionar e controlar a ação da administração municipal relativa à cultura do Município	Parcialmente Executado
Promover a execução de convênios culturais, firmados pelo Município, junto à União, Estados, outros Municípios e órgãos oficiais e/ou privados, exercendo sua coordenação ampla, acionando seus membros e fiscalizando sua execução	Parcialmente Executado
Promover as manifestações culturais, objetivando o desenvolvimento das comunidades urbanas e rurais do Município	Parcialmente Executado
Promover a divulgação do calendário de festividades típicas do Município, objetivando manter vivas as tradições e festas populares que de alguma forma manifestem a cultura do Município	Parcialmente Executado
Fazer cumprir o contido na Lei nº 1.059/2006 que cria o Fundo Municipal de Cultura.	Não Executado
Mapear construções ou conjuntos de construções de valor arquitetônico para que sejam preservadas através de instrumentos legais como transferência do direito de construir.	Não Executado
Promover concursos e exposições municipais, com ou sem premiação, fomentando a produção e a divulgação pública de trabalhos de qualidade.	Executado
Promover oficinas culturais de dança, teatro, capoeira, música, circo, etc. para crianças e adolescentes com profissionais capacitados para ministrar as aulas.	Executado
Promover programa de incentivos à produção artesanal/artística, mediante orientação para a instalação de pequenas unidades produtoras em áreas alvos de revitalização econômica e social; com incentivos fiscais ou apoio logístico.	Não Executado
Incentivar publicações sobre a história do Paraná e, em especial, a história do Município	Executado
Ampliar acervo da Biblioteca	Não Executado

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Apoiar e realizar eventos culturais para a comunidade em geral (apresentações teatrais, circenses, musicais, etc.).	Executado
Organizar calendário de eventos, através de Lei	Executado
Instituir evento semanal, quinzenal ou mensal, como bailes ou feiras noturnas com apresentação musical e dança ou jogral de crianças, favorecendo o comércio local, inclusive os produtores rurais.	Parcialmente Executado
Incentivo a projetos de resgate cultural	Executado
Incentivo festival de musica	Executado
Criar o Conselho Municipal da Cultura	Não Executado
Reforma da Casa da Cultura e adequação do pátio	Parcialmente Executado
Construção de um centro cultural para eventos	Não Executado
Reforma e adequação da Casa Familiar Rural com Equipamentos	Não Executado
I- Secretaria Municipal De Comunicação, Esporte, Turismo, Indústria, Comércio E Serviços	
Promover a elaboração e execução do plano municipal de esporte, em consonância com os sistemas federal e estadual de educação	Parcialmente Executado
Supervisionar e controlar a ação da administração municipal relativa às práticas esportivas do Município	Parcialmente Executado
Promover a execução de convênios na área esportiva, firmados pelo Município, junto à União, Estados, outros Municípios e órgãos oficiais e/ou privados, exercendo sua coordenação ampla, acionando seus membros e fiscalizando sua execução	Parcialmente Executado
Promover eventos esportivos, objetivando o desenvolvimento das comunidades urbanas e rurais do município	Parcialmente Executado
Implementar e coordenar projetos, programas e atividades relacionados à educação física, esportes escolares, recreação orientada, esportes coletivos e individuais	Parcialmente Executado
Promover manifestações esportivas, objetivando o desenvolvimento das comunidades urbanas e rurais do Município	Parcialmente Executado
Promover festas e eventos turísticos	Parcialmente Executado
Criar um sistema de identificação visual de informações sobre locais de turismo que facilite a identificação dos pontos turísticos e das instituições de utilidade pública e de serviços, com placas indicativas nas saídas e entradas das cidades vizinhas.	Não Informado
Realização de campeonatos de Vôlei de Praia, Futebol Suíço, Futsal, Voleibol e outros	Executado
Realização da EXPOBOAVISTA a cada dois anos, como festividade comemorativa ao aniversário do município	Parcialmente Executado
Construção de cancha de bocha sintética	Executado
Caminho Terra do Sol em parceria com a AMIC	Executado
Reforma e iluminação do Estádio Municipal	Não Executado
Construção dos vestiários no estádio municipal	Não Executado
Criação de escolinhas esportivas em todas as modalidades como: futebol, ginástica, vôlei, handebol, atletismo, xadrez e outras.	Parcialmente Executado
Construção Centro de esporte e Lazer	Não Executado
Reforma ginásio de esportes na sede do Município.	Executado
Construção de quadras de futebol suíço	Não Executado
Construção de pista de Skate	Não Executado
Construção de quadras de areia	Não Executado
Construção de pista de atletismo no Estádio Municipal	Não Executado

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Criar um núcleo de produção de artesanato e culinária como atrativo turístico.	Não Executado
Desenvolver atividades do eco-esporte nos lagos	Parcialmente Executado
Aprimorar os eventos de pesca, com maior valorização ambiental e regulamentação deste turismo e dos esportes náuticos.	Parcialmente Executado
Criar Conselho Municipal de Esporte	Não Executado
Iluminar e cercar campos de futebol suíços	Não Executado
Recuperar com intenso plantio de árvores e implantação de mobiliário de esporte e lazer (bancos, postes, lixeiras, barras de alongamento e pista de caminhada)	Não Executado
Implantação de Parques Infantil	Parcialmente Executado
Apoio a construção do GTG	Parcialmente Executado
Realização da festa dos Navegantes	Não Executado
Continuação do incentivo para as cavalgadas, rodeios e MotoCross	Parcialmente Executado
Museu e aquário municipal	Não Executado

Fonte: Elaborado com base BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021.

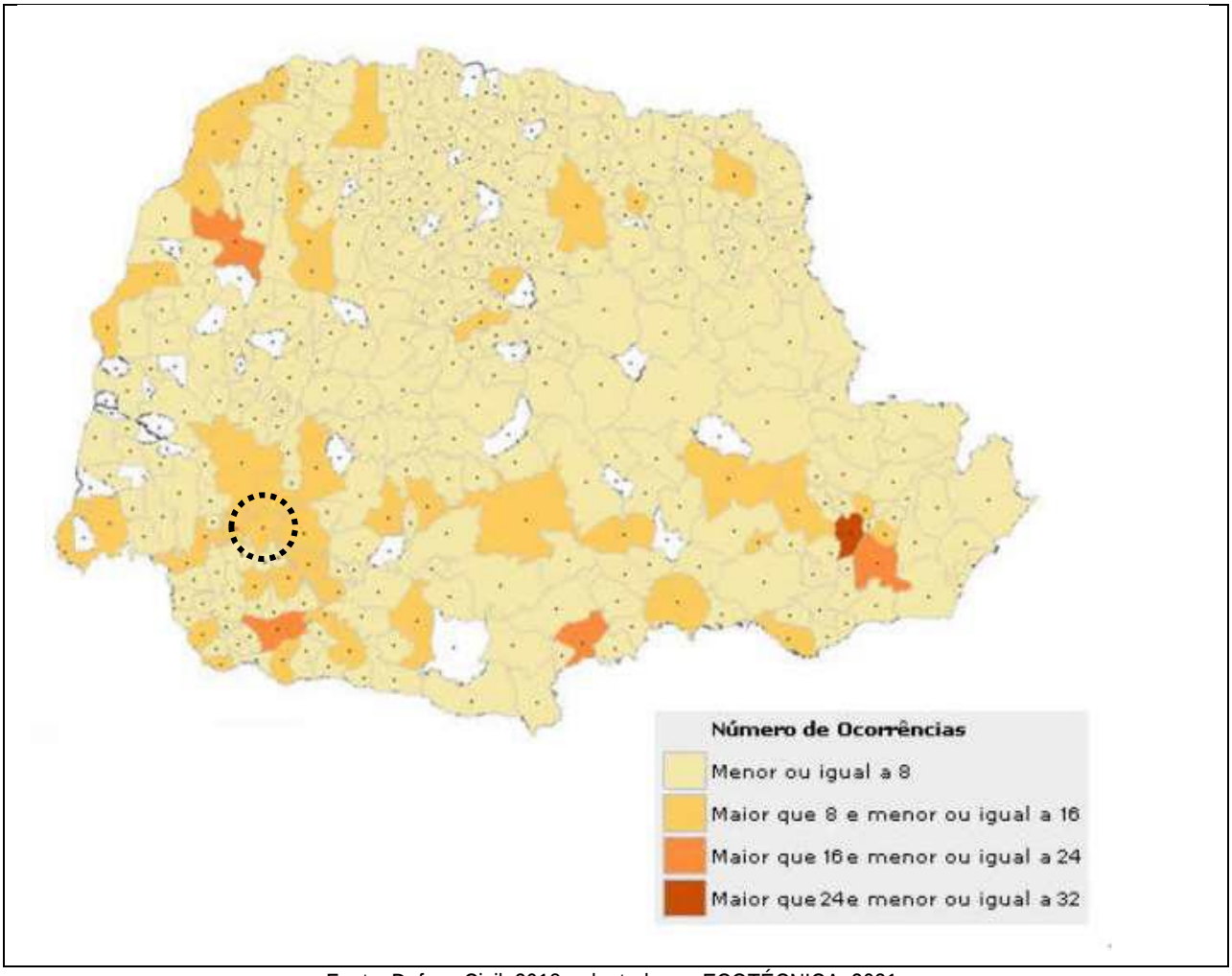
3 APTIDÃO AO USO E OCUPAÇÃO ANTRÓPICOS

O presente capítulo tem como objetivo diagnosticar e analisar áreas em seus diferentes níveis de aptidão à ocupação urbana, sobretudo no perímetro da sede. Como ferramenta de análise destaca-se o mapeamento das áreas do território municipal, mais especificamente do perímetro urbano da sede de Boa Vista da Aparecida e suas adjacências, no que diz respeito à sua aptidão para a ocupação humana. O foco de análise deste tópico são, portanto, as áreas urbanas consolidadas e possíveis áreas de expansão urbana visando a identificação das restrições ambientais nelas presentes, e considerando a discussão sobre o atendimento por equipamentos e infraestruturas públicas já realizado no capítulo 2.

No que tange o território municipal, em análise ampliada, nota-se que o município é relativamente plano (Mapa 5) se levada em consideração o grande número de afloramentos hídricos presentes em seu território e o fato de ser cortado ao sul por um dos principais rios do país, o Rio Iguaçu. Além disso, as demais áreas urbanas – Distrito Industrial, Flor da Serra e a Faixa de 1.000m (mil metros) da cota de segurança de 326m da UHE Salto Caxias, e localidades rurais apresentam-se majoritariamente, em áreas de baixas declividades, muitos próximos de cursos de rios importantes; a sede municipal é cruzada por rio próximo a rua Tapajós, no entanto, apesar do ganho em relação à declividade, esse tipo de ocupação pode apresentar inaptidões relacionadas às questões ambientais e à possibilidade de inundações relacionadas à presença desses cursos hídricos no território urbano.

Segundo o Mapeamento de Ocorrências pela Defesa Civil (2018) que retrata a “reunião dos principais tipos de desastres registrados no Estado do Paraná: enchentes, granizo, vendaval ou tempestade, estiagens e acidentes com produtos perigosos” Boa Vista da Aparecida apresenta um baixo a médio nível de ocorrências ao longo do tempo (número de ocorrências entre 8 a 16), o que justifica, muito provavelmente, o fato de existirem poucos levantamentos acerca das áreas de risco do município como aqueles usualmente realizados pelo Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG) e pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) em locais sensíveis a desastres naturais, ambientais e antrópicos e inaptos ao uso e ocupação.

Figura 142: Mapeamento das ocorrências da Defesa Civil com destaque para Boa Vista da Aparecida



Fonte: Defesa Civil, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.

Para realizar o mapeamento foram utilizadas diferentes fontes que resultaram em uma metodologia específica para o cruzamento de dados. Tal metodologia teve como base parâmetros físicos e ambientais, relacionados aos tipos de solo, declividades, áreas de afloramento rochoso. Além disso foram agregadas às áreas de relevância ambiental as APP dos demais rios, nascentes e olhos d'água presentes na sede urbana e com mapeamento realizado de Reservas Legais pelo sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR, 2021), assim como as áreas de Risco de Inundação e Deslizamento da CPRM (2015) e MINEROPAR (2016) e adaptadas via *software* de georreferenciamento.

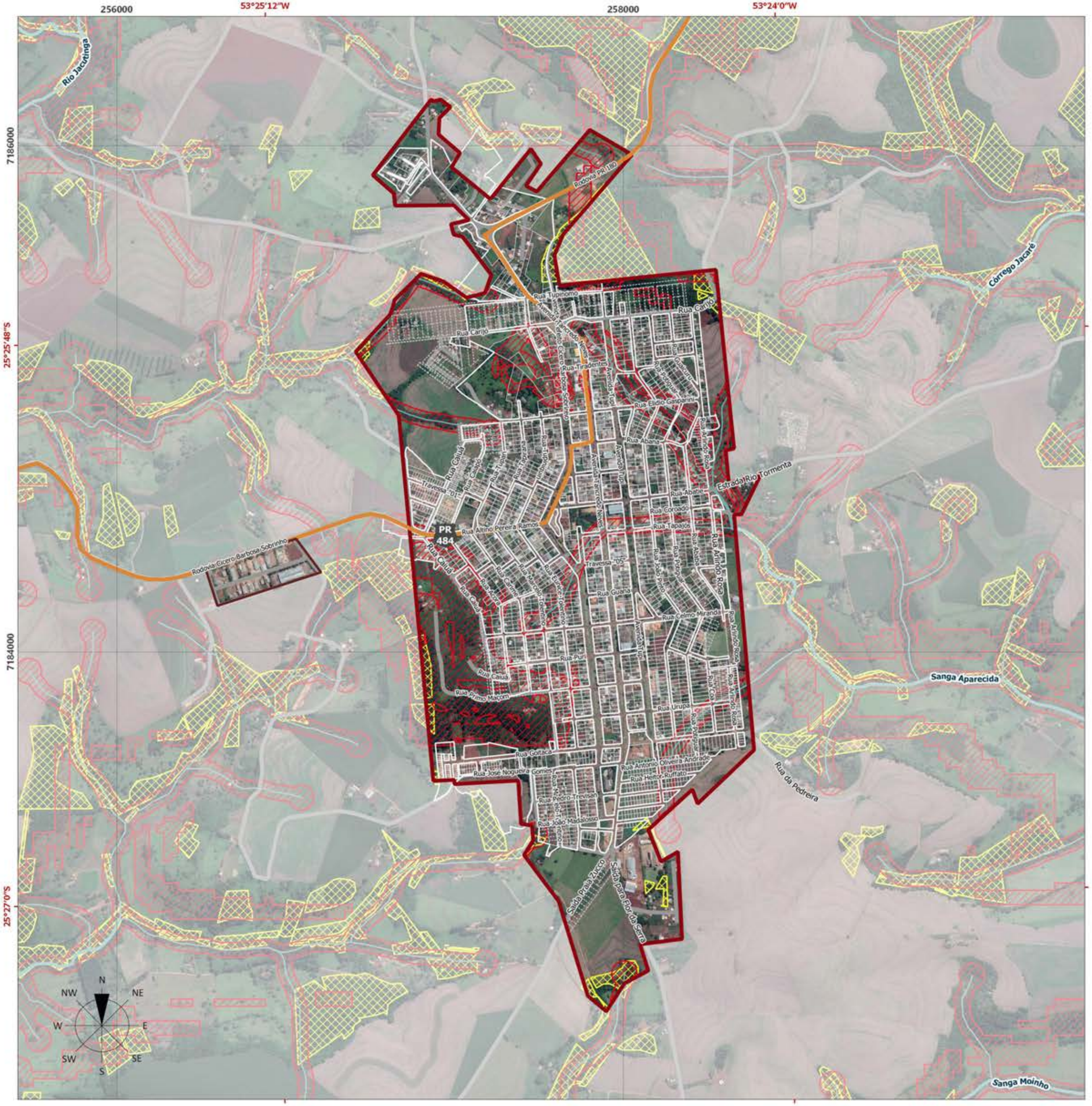
Assim, o cruzamento dos dados gerou áreas de sobreposição através das quais foi possível classificar regiões aptas, aptas com restrições e inaptas ao uso e ocupação humana, dentro e fora do perímetro urbano na região da sede municipal como classificado no Quadro 34. Com essa definição da classificação foi possível espacializar as áreas que resultaram nos mapas a seguir.

Quadro 34: Critérios para a classificação da sede urbana em Áreas Aptas, Aptas com Restrições e Inaptas

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	CRITÉRIOS	FONTE DO DADO
Apta	Declividade menor que 10%	INPE, 2011
Apta com Restrições	Declividade no intervalo de 10 a 30% com solo transportado	INPE, 2011; MINEROPAR, 2016
	Reserva Legal e Cobertura Vegetal mais representativa	SICAR, 2021; IAT, 2012 e ECOTÉCNICA, 2021 a partir de Imagem Satélite, 2019.
Inapta	APP de córregos, olhos d`água e nascentes	ÁGUASPARANÁ, 2019; ANA 2018 e IBGE, 2017a
	Área Urbana da Sede: Declividade maior que 30% com Risco de Inundação e Deslizamento	INPE, 2011; CPRM, 2015; MINEROPAR, 2016b.
	Demais áreas municipais: Declividade maior que 30%	INPE, 2011

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Importante destacar ao que se refere as Áreas Inaptas, a Sede urbana de Boa Vista da Aparecida é o único local que possui estudos mais aprofundados e detalhados indicando áreas com risco de inundação e deslizamentos, sendo o referido estudo desenvolvido somente dentro da área urbana da sede do município, como por ser observado no Mapa 12 exposto anteriormente; sendo todas demais áreas inaptas do município indicadas pelo cruzamento das informações existentes, ou seja, de existência de APPs, especialmente relacionados aos corpos hídricos que ocorrem no município, coma as áreas com declividades superiores à 30% (trinta por cento) – vide Mapa 5 da declividade municipal.



LEGENDA

Aptidão do Solo

Áreas Inaptas

Declividade > 30% - INPE, 2011.
APPs - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Risco de Inundação e Deslizamento - CPRM, 2015; MINEROPAR, 2016.

Áreas Aptas com Restrições

Reserva Legal - SICAR, 2021.
Formação Vegetativa - IAT, 2012; Classificação supervisionada de imagem - Imagem de Satélite, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Áreas Inaptas e Aptas com Restrição - INPE, 2011; AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017; CPRM, 2015; MINEROPAR, 2016; SICAR, 2021; IAT, 2012; Classificação supervisionada de imagem - Imagem de Satélite, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 41 ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS À OCUPAÇÃO NA REGIÃO DA SEDE URBANA

Prancha Única

Data Maio/2021

Responsável Técnico

Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

LEGENDA

Aptidão do Solo

- Áreas Inaptas
  Declividade > 30% - INPE, 2011.
  APPs - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
  Risco de Inundação e Deslizamento - CPRM, 2015; MINEROPAR, 2016.
- Áreas Aptas com Restrições
  Reserva Legal - SICAR, 2021.
  Formação Vegetativa - IAT, 2012; Classificação supervisionada de imagem - Imagem de Satélite, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Áreas Inaptas e Aptas com Restrição - INPE, 2011; AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017; CPRM, 2015; MINEROPAR, 2016; SICAR, 2021; IAT, 2012; Classificação supervisionada de imagem - Imagem de Satélite, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 41 ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÕES E INAPTAS À OCUPAÇÃO NA REGIÃO DA SEDE URBANA

Prancha Única

Data Maio/2021

Responsável Técnico

Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

3.1 Áreas aptas ao uso e ocupação antrópicos

As áreas aptas ao uso e ocupação antrópicos, tanto no município, quanto na sede urbana de Boa Vista da Aparecida são resultado do cruzamento de informações que consideram a ausência de áreas com impedimentos ou restrições ambientais e potenciais riscos de enchentes, somadas às áreas de declividade inferior à 10%.

Em âmbito municipal, de uma maneira geral as áreas aptas se encontram nas porções mais altas do ponto de vista da altimetria, assim como nas planícies próximas aos corpos d'águas, excetuando-se as APPs. A porção central municipal, onde encontra-se a sede urbana, Flor da Serra e boa parte da faixa de 1.000m paralelos à cota de segurança de 326m, inclusive, são caracterizadas como regiões de maior concentração destas áreas aptas.

Já no âmbito da Sede urbana de Boa Vista da Aparecida, seu Distrito Industrial e adjacências (áreas próximas ao atual perímetro urbano vigente da sede), as principais áreas aptas encontradas se localizam onde hoje está a maior parte do tecido urbano, que compreende boa parte da ocupação inicial, já bastante consolidada, possuindo esta região uma declividade própria ao desenvolvimento urbano e antrópico, em sua maior porção, sendo também bem atendida por serviços e infraestrutura públicos.

Considerando possíveis ocupações futuras com inexistência de edificações, áreas aptas ao uso e ocupação antrópicos são encontradas dentro do perímetro urbano atual, na Zona de Expansão, na porção noroeste, assim como na porção sul da sede urbana; além disso as regiões próximas e além do perímetro urbano atual, à sudeste, sentido Flor da Serra e Praia do Zucco, assim como na região noroeste, sentido a localidade de São Miguel, também apresentam boas áreas aptas a um possível uso antrópico e de características urbanas no futuro.

3.2 Áreas aptas com restrição ao uso e ocupação antrópicos

As áreas aptas com restrições ao uso e ocupação são aquelas que apresentam declividade entre 10% e 20% e/ou algumas restrições ambientais, mas que estão fora das áreas com maiores declividades ou de zonas ambientais impeditivas para uso e ocupação antrópica, como as inseridas nas Áreas de Preservação Permanentes (APPs).

Estas áreas apresentam características específicas, pois são regiões que ainda podem ser ocupadas, mas que exigem determinados critérios de controle do tipo de ocupação que ali pode se instalar, tais como, menor taxa de ocupação, maior permeabilidade do solo, maiores cuidados com a instalação de redes de drenagem, entre outras de infraestrutura. Devido à presença significativa de cursos de água que cruzam o território, as áreas de declividade mediana que resultam em áreas aptas com restrições podem ser encontradas de forma esparsa, entre áreas aptas sem restrições e transições para áreas inaptas fora do perímetro urbano da sede e de APP de cursos hídricos.

As áreas aptas com restrições, em âmbito municipal, podem ser encontradas principalmente próximas a cursos d`águas, em diversas porções do território, com especial concentração nas regiões noroeste, próxima as localidades rurais de Esperança e Platina; assim como à nordeste do município, entre a PR-484 e a localidade de Antonello e junto a região sudoeste, próxima a localidade de Veneza e Formiguere, estas próximas ao lago da UHE

Salto Caxias. Dentro da Faixa de 1000m do espelho d`água da represa, apesar de algumas porções de recorrência, esparsas por este território, entre a região das localidades de Gasparello e Pinheirinho, na região leste, também pode-se encontrar algumas regiões com maior concentração destas áreas.

Já no atual perímetro urbano da Sede, Distrito Industrial e adjacências de Boa Vista da Aparecida, há muitas poucas ocorrências destas áreas, que de forma geral encontram-se mais próximas dos rios e cursos d`águas existentes; com especial destaque, dentro do atual perímetro urbano, na porção norte do município, próximo ao morro, e no extremo sul, próxima a uma cabeceira de fundo de vale, na saída para o distrito de Flor da Serra.

3.3 Áreas inaptas ao uso e ocupação antrópicos

Segundo o mapeamento realizado pela MINEROPAR (2016), reproduzido Mapa 12, são áreas de Risco Geológico e Ambiental em parcelas territoriais da sede urbana que apresentam as seguintes características apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 35: Classificação das Unidades e possíveis Ocorrências

UNIDADE	DECLIVIDADES	DESCRIÇÃO
Litossolos	0 – 10%	Nível freático raso ou aflorante. Assoreamento dos cursos d'água ou áreas sujeitas a inundações e enchentes.
Solos Resisuais	0 – 30%	Áreas de baixa suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	>30%	Áreas de baixa a moderada suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
Solos Transportados (Colúvios)	0 – 20%	Áreas de baixa a moderada suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	20 – 30%	Áreas de moderada a alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	30 – 45%	Áreas de alta a muito alta suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.
	>45%	Áreas de extrema suscetibilidade para deflagração de escorregamentos.

Fonte: MINEROPAR, 2016a. Adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.

Este mesmo estudo apresenta algumas Áreas sujeitas à Inundações e Enxurradas, assim como Áreas Atingidas por Escorregamentos (2014) com Feições: Trincas e fendas no solo, degraus de abatimento, escorregamentos, avarias em edificações (rachaduras em fundações, muros e alvenarias).[18]

Segundo estudos de risco realizados em municípios paranaenses vizinhos pelo ITCG (2017) estas áreas, que são caracterizadas por solos transportados grosseiros, são divididas em dois tipos: o primeiro são áreas que possuem declividade entre 20 e 30%, isto é, que possuem áreas com média e alta suscetibilidade a escorregamentos; o segundo são áreas com declividade maior que 30%, consideradas de alto risco de escorregamentos, com possíveis quedas de blocos e tombamento de lascas junto a paredões expostos da rocha.

[18] Observação constante da nota do carimbo do Anexo 6 – Mapa de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa convenções (escorregamentos) – MINEROPAR, 2016b.

As áreas inaptas ao uso antrópico, em escala municipal, são percebidas principalmente nas APPs existentes dos cursos d`águas, lago e adjacências destes; sendo observada também uma faixa transversal de norte à oeste no município, que vai da divisa do município com Cascavel até a divisa com Capitão Leônidas Marques, entre a região da localidade de Pontão Incra passando por Treze de Maio, São Miguel, Linha Progresso e Varge Alegre até chegar próximo a localidade de Três Barrinhas.

Já na área urbana da Sede de Boa Vista da Aparecida, Distrito Industrial e adjacências, numa escala mais próxima, constata-se uma grande porção de área inapta na porção sudoeste, correspondendo à Zona Verde no Zoneamento Municipal, assim como no morro ao norte da sede, sendo o perímetro urbano atingido por dois contribuintes e com áreas passíveis de inundação, dos cursos d'águas próximo a Rua Tapajós, assim como parte da bacia que se inicia em parque próximo à Av. Tancredo Neves, passando pela Rua Elidio Gasparini e Rua Abatie, na região central, à leste do perímetro urbano.

Destaca-se que há algumas ocupações e parte de parcelamento ao longo da Rua Caiuá (à oeste) e Rua Tupinomo (ao norte), ambos em áreas de maior declividade e morros, cujas ocupações são inapropriadas a ocupação urbana e portanto, deverão de ser repensadas e ajustadas durante a revisão deste Plano Diretor Municipal.

Por fim, há relevante presença de áreas inaptas de APP, por todo o território e que algumas possuem ocupações consolidadas. A presença destas áreas que cobrem algumas parcelas do bairro, assim como das demais áreas acima classificadas, deverão ser revistas e discutidas em etapa posterior da revisão do zoneamento, uso e ocupação do solo, onde serão redefinidos os parâmetros de ocupação das áreas.

4 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO

4.1 Características gerais de uso e ocupação do solo municipal

Nesse item serão apresentadas as principais características, usos e atividades da área rural de Boa Vista da Aparecida, abordando as localidades rurais e características gerais da paisagem rural.

4.1.1 Localidades rurais

As localidades rurais têm a mesma conotação que bairros rurais e comunidades, reconhecidos pelos moradores locais por algum fator cultural ou físico, que abriga famílias de maneira mais concentrada ou esparsamente. De acordo com dados do Plano Diretor Municipal de Boa Vista da Aparecida de 2006 e levantamentos atuais junto ao Departamento Municipal da Agricultura, o município possui 33 localidades rurais, que podem ser observadas no quadro a seguir, bem como a infraestrutura existente nelas.

Quadro 36: Localidades rurais em Boa Vista da Aparecida

LOCALIDADE	DISTÂNCIA DO DISTRITO SEDE (Km)	POPULAÇÃO ESTIMADA	INFRAESTRUTURA
São Sebastião	6	60	Escola; Posto de saúde; Coleta de lixo; Asfalto; Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja; Quadra de Esportes.
Flor da Serra	5	55	Escola; Posto de saúde; Coleta de lixo; Asfalto; Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja; Quadra de Esportes.
Vila Rural Hípica	2	35	Coleta de lixo; Asfalto; Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Linha Progresso	6,5	20	Escola; Posto de saúde; Coleta de lixo; Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Barra Bonita	10,5	15	Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
São Miguel	5,6	20	Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Três Barrinha	9,5	17	Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Esperança	17	22	Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Varge Alegre	11	12	Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Formiguere	25	11	Linha de ônibus.
Pinheirinho	4,5	25	Coleta de lixo; Asfalto; Linha de ônibus; Centro comunitário; Igreja.
Vila Rural São Cristóvão	2,38*	21	*
Platina	9,03**	*	*
Treze de Maio	7,38**	*	*
Potão Incra	8,24**	*	*
Alto Jacutinga	5,37**	*	*
Cruz Alta	3,76**	*	*
Camargo	11,63**	*	*
Joãozinho	9,71**	*	*
Santa Terezinha	5,22**	*	*
Água Fria	6,05**	*	*
Antonello	8,36**	*	*
Linha Aurora	10,33**	*	*
Rizatti	7,37**	*	*
Manduri	3,26**	*	*
Gasparello	2,56**	*	*
Laranjal	4,29**	*	*
Veneza	7,02**	*	*
Tigrinho	6,75**	*	*
São Paulo	5,47**	*	*
Três Saltinhos	5,93**	*	*

LOCALIDADE	DISTÂNCIA DO DISTRITO SEDE (Km)	POPULAÇÃO ESTIMADA	INFRAESTRUTURA
Fátima	7,97**	*	*
Comercial	11,43**	*	*

Nota: * Sem informação; ** Distância linear de cada item em relação a Sede Urbana de Boa Vista da Aparecida, obtidas através da função “medir” do software de geoprocessamento QGIS, a partir dos dados georreferenciados.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Estas localidades possuem infraestrutura social e de serviços públicos, sendo que algumas são mais servidas que outras, contando com escolas, unidades de saúde, centros comunitários, pavimentação, coleta de resíduos e transporte público coletivo. As figuras a seguir ilustram algumas localidades rurais em Boa Vista da Aparecida.

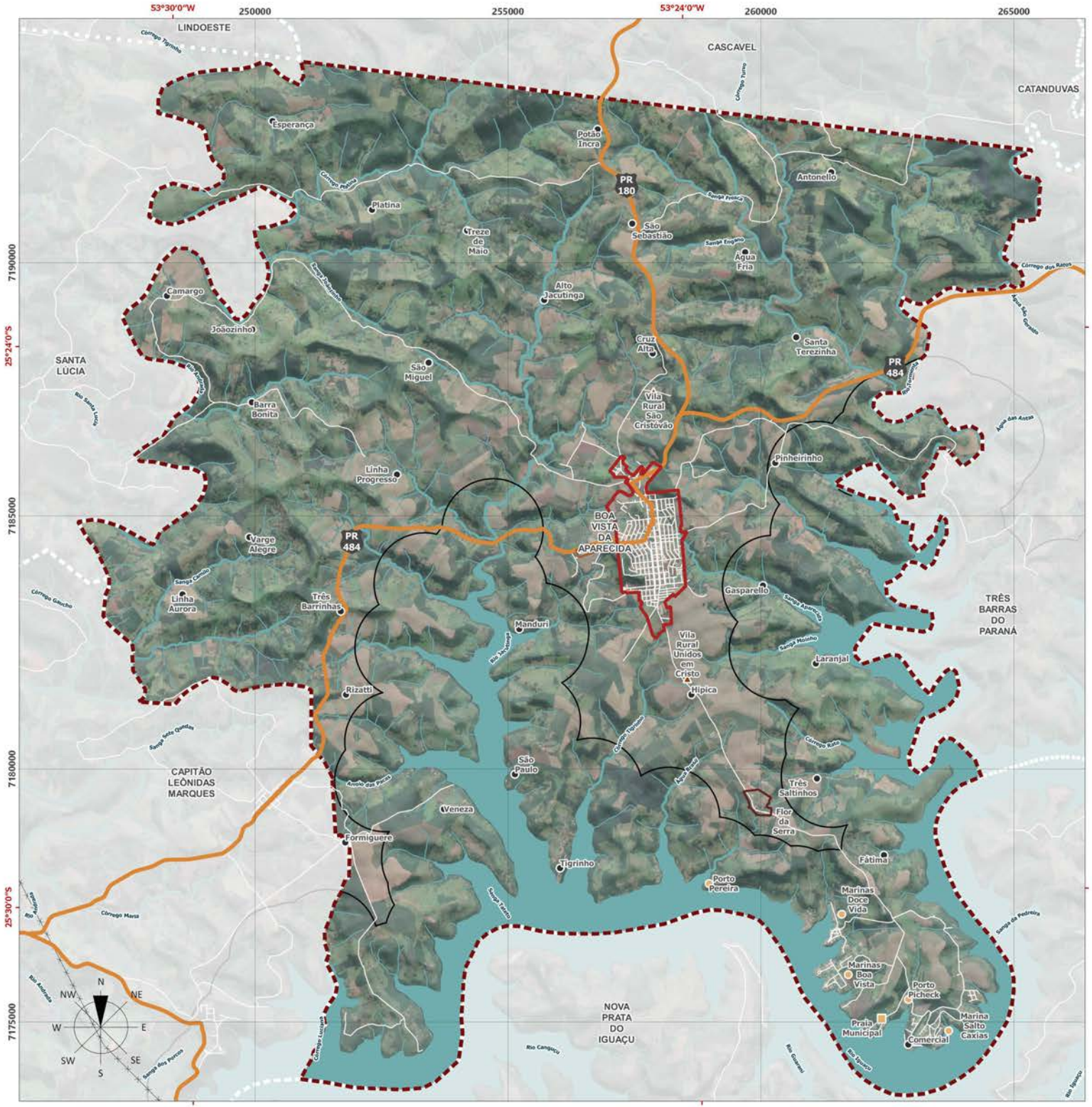
Figura 143: Vistas da Localidade São Sebastião – Unidade Básica de Saúde

Figura 144: Vista da Vila Rural Linha Hípica - Capela São José

Fonte: Google Street View, 2018 à esquerda; ECOTÉCNICA, 2021 à direita.

Figura 145: Unidade de Saúde no Distrito Urbano de Flor da Serra

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.



LEGENDA

Localidades Rurais

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condomínio / Marinas
- Praia Municipal

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Localidades Rurais - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 42 — LOCALIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

4.1.2 Uso do solo municipal

A partir da década de 50, correntes migratórias oriundas das áreas cafeeiras do Norte do Estado e de São Paulo, assim como catarinenses e gaúchos em busca de novas terras, trouxeram a região características econômicas e de urbanização típicas do sul. Em 1967, o núcleo foi elevado à categoria de Distrito Administrativo. A 22 de dezembro de 1981, pela Lei Estadual nº 7.551, foi criado o município, com território desmembrado do município de Capitão Leônidas Marques e instalado a 01 de fevereiro de 1983. (IBGE, 2021a).

Segundo dados do IPARDES houve pequenas alterações quantitativas no uso da terra em Boa Vista da Aparecida entre 2006 e 2017, anos nos quais se realizou o Censo Agropecuário, em quase todos houve um decréscimo, com exceção da silvicultura que teve um incremento de 436%, conforme a Tabela 62. Segundo o Departamento Municipal de Agricultura áreas destinadas a produção de grãos têm aumentado significativamente em função da alta de preços do grão. Áreas utilizadas para criação de bovino de corte estão migrando para produção de grãos. As figuras a seguir evidenciam o uso do solo rural em Boa Vista da Aparecida.

Tabela 62: Formas de utilização das terras em Boa Vista da Aparecida em 2006 e 2017

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	2006 (HA)	2017(HA)
Lavouras Permanentes	184	137
Lavouras Temporárias	6.049	5.926
Horticultura e Floricultura	131	x
Pecuária	15.433	15.057
Silvicultura	231	1.009

Fonte: IPARDES, 2006 e 2017.

Figura 146: Uso agrícola na região de Fátima

Figura 147: Uso agrícola na Região da Linha hipica

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

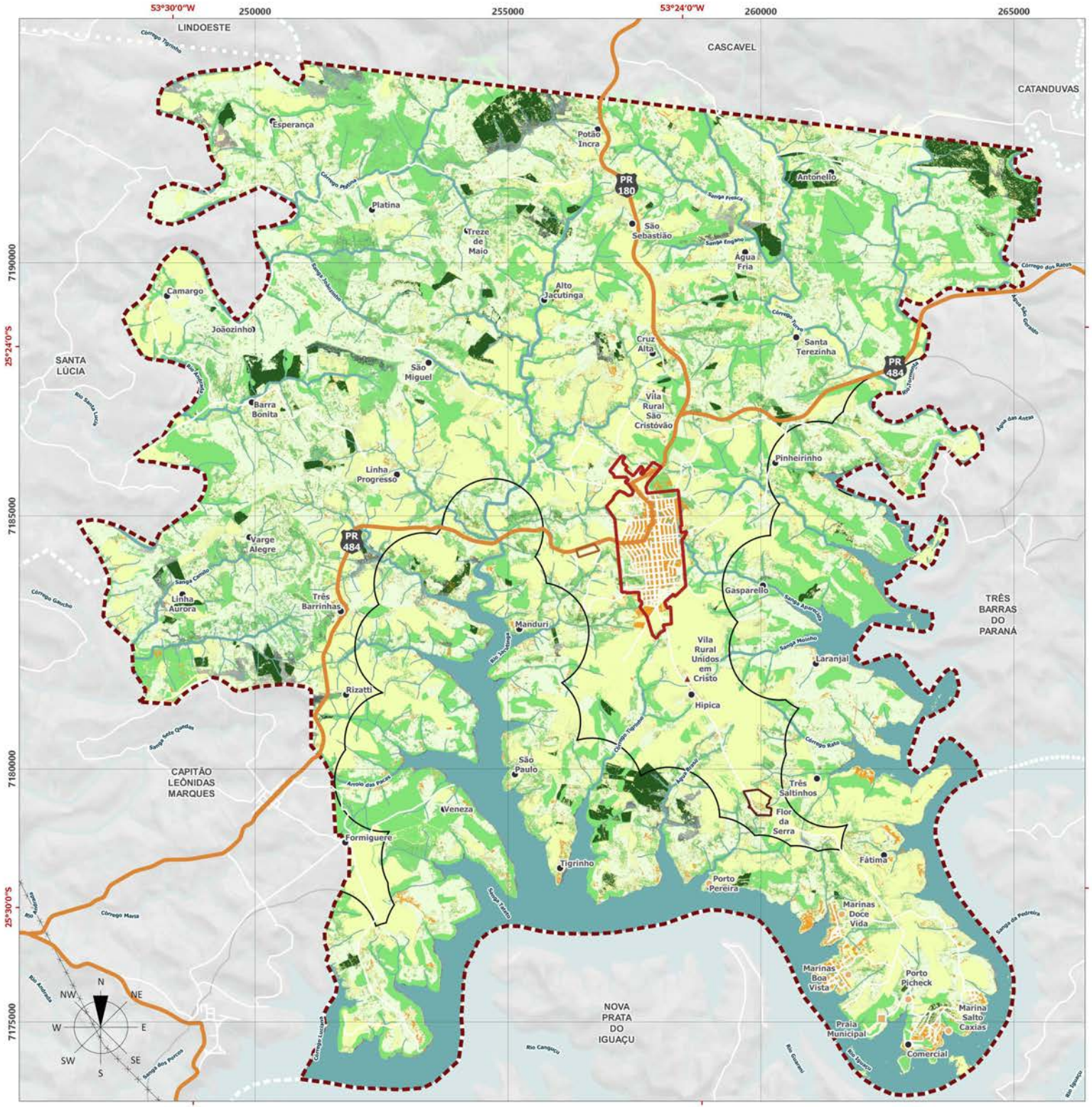
A área rural de Boa Vista da Aparecida possui suas características de paisagem bem evidenciadas, de agricultura com grandes áreas de plantio, pecuária com grandes áreas de pastagens, áreas com reflorestamento e diversas localidades com pequenas áreas de frutíferas e olerícolas.

De acordo com o mapeamento do uso do solo de Boa Vista da Aparecida, realizado pela equipe da consultoria a partir da classificação supervisionada de Imagem – Google Earth Satelite, com data de imageamento de 2019 (Mapa 44), constatou-se que as áreas utilizadas para agricultura e pastagem somam 63,14% do seu território, e apenas 3,12% são destinados ao plantio florestal, conforme aponta a tabela a seguir.

Tabela 63: Uso do Solo em Boa Vista da Aparecida

USO DO SOLO	ÁREA (m²)	%
Plantio Florestal (Silvicultura)	8.885.926,60	3,12
Área Florestal (Vegetação Nativa)	59.877.514,43	21,01
Urbanizada e/ou Construída	7.622.091,99	2,67
Pastagem	73.425.545,28	25,76
Agricultura	106.537.960,58	37,38
Corpos D'água	28.665.680,33	10,06
Total	285.014.719,20	100,00

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.



LEGENDA

Tipos de Uso e Cobertura

- Área URbanizada e/ou Construída
- Agricultura
- Pastagem
- Vegetação Nativa
- Plantios Florestais
- Corpos D'Água

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Uso do Solo - IAT, 2012, Classificação Supervisionada de Imagem - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Localidades Rurais, Perimetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 43 — USO E COBERTURA DO SOLO NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

4.1.3 Situação fundiária

Segundo o Departamento Municipal de Agricultura de Boa Vista da Aparecida, em 2021, foram contabilizados 675 estabelecimentos (propriedades) no Município. Considerando a extensão dessas propriedades, verificou-se o predomínio do imóvel rural com área de 1 a 4 módulos fiscais, ou seja, propriedades cujo tamanho é de 20 hectares a 80 hectares. A Tabela 64 mostra a distribuição das propriedades rurais, segundo sua classificação por tamanho, onde apenas 3,40% possuem área superior a 15 módulos fiscais (acima de 300 hectares). O Mapa 45, apresentado a seguir, indica a espacialização desses diferentes estabelecimentos rurais no Município.

Tabela 64: Tamanho das propriedades rurais (estabelecimentos) em Boa Vista da Aparecida

TIPO DE ESTABELECIMENTO	QUANTIDADE	%	TAMANHO DO ESTABELECIMENTO
Minifundios	148	21,90%	Inferior a 1 modulo fiscal Inferior a 20 Ha
Pequenos	376	55,70%	Área entre 1 a 4 módulos fiscais Entre 20 a 80 Ha
Medios	128	19%	Área entre 4 a 15 módulos fiscais Entre 80 a 300 Ha
Grandes	23	3,40%	Área superior a 15 módulos fiscais Superior a 300 Ha

Nota: Módulo Fiscal em Boa Vista da Aparecida definido pelo INCRA corresponde a 20 hectares.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

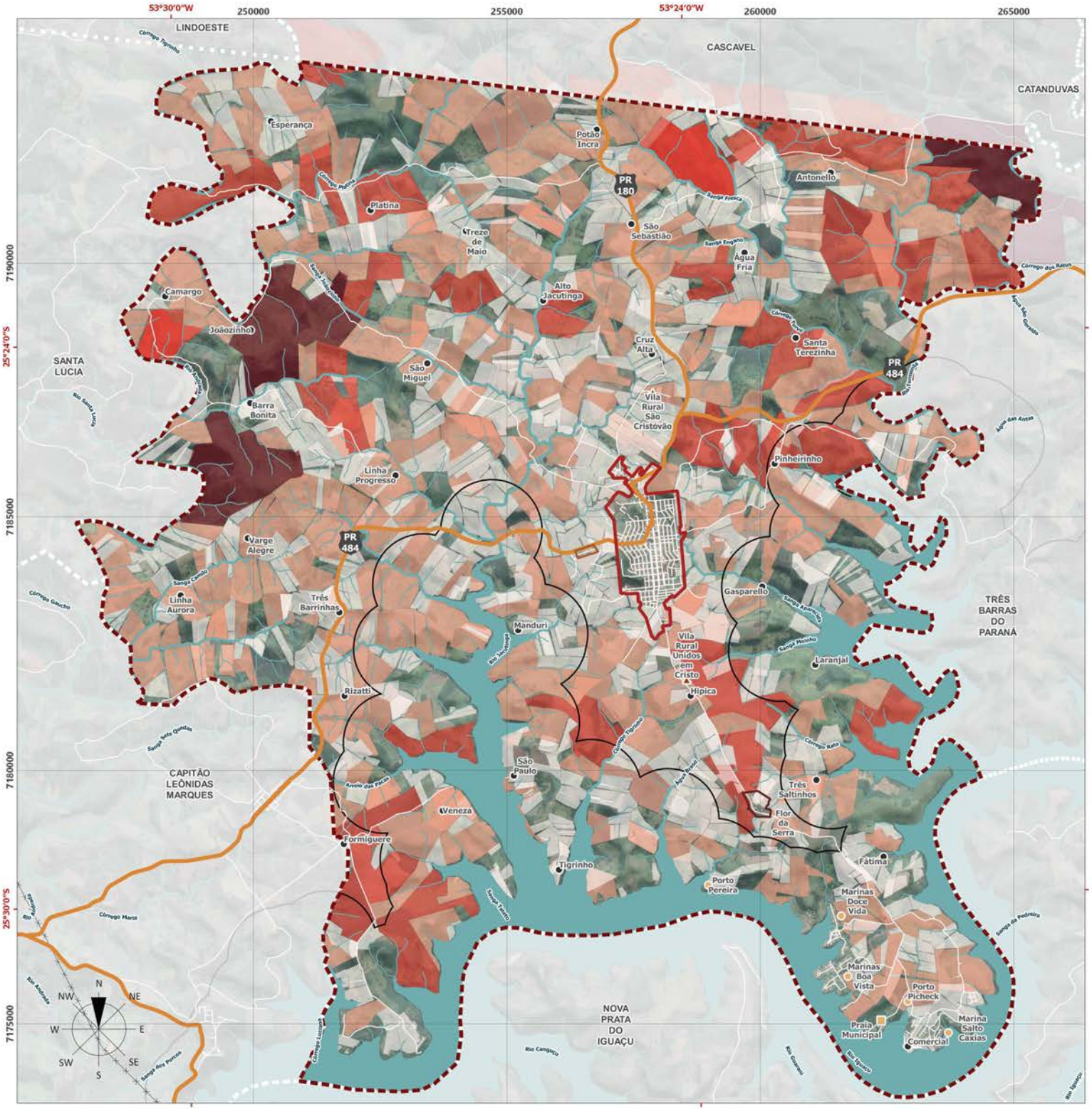
Conforme exposto acima, o Munícipio possui 675 estabelecimentos rurais, no Censo Agropecuário realizado em 2017 pelo IBGE, possuía 857 estabelecimentos, um decréscimo de 21 %. Em comparação ao levantamento realizado em 2006 pelo mesmo instituto, a quantidade de estabelecimento era de 1.083, o que evidencia mais expressivamente este declínio. No que diz respeito à condição do produtor rural, em 2017 a modalidade assentado não estava mais presente, mas em compensação a de comodato, que não existia em 2006, indicava 53 estabelecimentos. Já a área territorial utilizada para as práticas agropecuárias praticamente se manteve, como mostra a Tabela 65.

Tabela 65: Estabelecimentos Agropecuários e Área Segundo a Condição do Produtor

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	2006		2017	
	ESTABELECIMENTOS	AREAS (HA)	ESTABELECIMENTOS	AREAS (HA)
Proprietário	911	20.501	769	20.449
Assentado	16	10	-	-
Arrendatário	37	655	25	622
Parceiro	8	212	4	x
Comodato	-	-	53	954
Ocupante	59	649	6	x
Produtor sem área	5	-	-	-
TOTAL	1.036	22.027	857	22.156

Nota: X – Sem informações
Fonte: IPARDES, 2006 e 2017.

Os grandes estabelecimentos, que são aqueles superiores a 300 ha, se concentram na região oeste do Município, já aqueles considerados minifúndios, inferiores a 20 ha, se concentram na região central, conforme mostra o Mapa 45.



LEGENDA

Tamanho das Propriedades Rurais (ha)

0 - 18	Minifúndios
18 - 72	Pequenos
72 - 270	Médios
> 270	Grandes

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Propriedades Rurais - SICAR, 2021.
Localidades Rurais, Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 44 TAMANHO DAS PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

As infraestruturas das propriedades rurais variam de acordo com sua atividade e tamanho, de uma forma geral há uma predominância de estabelecimentos pequenos, entre 20 a 80 hectares, onde a propriedade possui: casa principal, casa do caseiro, barracão de maquinas, mangueiras e poço artesiano. As figuras a seguir ilustram algumas infraestruturas das propriedades.

Figura 148: Casa principal na região do comercial	Figura 149: Casa principal na região da Linha hipica

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.4 Agricultura

A agricultura familiar ainda é preponderante e fundamental para ocupação rural, pois tem capacidade de absorver mão de obra e gerar renda. E essa modalidade é responsável pela ocupação de grande parte da população rural.

A Tabela 66 demonstra que em termos de área plantada, quantidade e valor, a produção de grãos se destaca, especialmente a soja, trigo e milho. Já para as lavouras permanentes se destaca a produção de tangerina seguido pela produção de laranja, como mostra na tabela 67.

Tabela 66: Tipos de produção e valor da produção – Lavouras Temporarias em Boa Vista da Aparecida – 2018.

TIPOS DE PRODUÇÃO	AREA COLHIDAHa	PRODUÇÃO T	VALOR (R$1.000,00)
Batata doce	8	158	202
Melancia	10	155	129
Feijão (em grãos)	495	959	2.580
Mandioca	35	875	840
Milho (em grão)	1.410	8.735	4.324
Soja (em grão)	4.930	17.255	20.344
Cana de açucar	20	1.360	90
Trigo (em grão)	3.000	8.700	6.743

Fonte: IPARDES, 2020.

Tabela 67: Tipos de produção e valor da produção – Lavouras Permanentes em Boa vista da Aparecida - 2018

TIPOS DE PRODUÇÃO	AREA COLHIDA	PRODUÇÃO T	VALOR (R$1.000,00)
Banana (cacho)	9	153	156
Tangerina	525	578	3.962
Laranja	20	330	407
Erva mate (folha verde)	5	19	23
Manga	3	74	93
Uva	10	82	395

Fonte: IPARDES, 2020.

Outra produção que se destaca em Boa Vista da Aparecida se refere à produção de amoreira, contando com 30 produtores rurais (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a). As folhas desta árvore são utilizadas para alimento do bicho-da-seda no Município. Segundo o relatório do levantamento da safra de 2017/2018 da sericicultura do estado do Paraná, realizado pela SEAB através do Departamento de Economia Rural, o município de Boa Vista da Aparecida está como o sétimo maior produtor de casulos no estado. Com 34 barracões, 29 produtores com uma produção de 55.246 kg e uma área plantada de amoreira de 76,8 ha (SEAB, 2018).

Dos 857 estabelecimentos agropecuários apurados no Censo Agropecuário (IBGE, 2017c), 630 utilizavam agrotóxicos, ou seja 73% dos estabelecimentos usam de alguma forma. Segundo a Prefeitura Municipal, a utilização está ligada diretamente com o clima, condições decorrentes com o ano agrícola e assistência técnica prestada pelo departamento aos agricultores. A gestão municipal em parceria com as cooperativas realiza todo ano campanhas para recolhimento das embalagens de agrotóxicos.

Em termos de organização formal, existe o Sindicato Rural de Boa Vista da Aparecida, Associação dos Produtores da Agricultura Familiar, Associação dos Sericultores e a cooperativa COOPAVEL. Através do Departamento Municipal de Agricultura, executam atividades integradas e parcerias com órgãos públicos como Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR Paraná), Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (SEAB).

4.1.4.1 Aptidão agrícola

Aptidão agrícola é um conjunto de fatores ambientais como solo, relevo, clima e vegetação que são indispensáveis para se planejar o uso adequado, evitando possíveis danos ambientais.

Conforme o levantamento de 2010 do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o município de Boa Vista da Aparecida possui 32,15% do seu território considerado bom e apto, contudo, 44,12% como inapto e erosivo concentrado nas periferias do Município conforme Tabela 68. Como pode ser visto no Mapa 11 apresentado anteriormente no item 1.2.2.2.2, a região central do Município é onde predominam as áreas boas e aptas.

Tabela 68: Aptidão Agrícola de Boa Vista da Aparecida

APTIDÃO	PORCENTAGEM
Bom - Apto	32,15%
Apto – Regular - Fertilidade	20,60%
Inapto - Erosivo	44,12%
Area Urbana	0,45%
Corpo d'água	2,68%

Fonte: INPE, 2010.

Nas informações fornecidas pelo Departamento Municipal de Agricultura e levantamentos a campo constatou-se alguns locais de erosão (FIGURA 150 e FIGURA 151). De acordo com esses levantamentos essas erosões vêm ocorrendo principalmente em áreas novas de culturas anuais.

Figura 150: Erosão na região da localidade comercial	Figura 151: Erosão na Região da Localidade comercial

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.4.2 Fruticultura

A fruticultura foi inserida como uma forma de diversificação da produção, mas hoje constitui uma das alternativas de renda, uma vez que a maioria dos fruticultores se enquadra nesta categoria. As condições de clima e solo favorecem o desenvolvimento da fruticultura, que vem aumentando no Município, tendo destaque a produção de uva, melancia e manga. Segundo o Departamento de Agricultura existe um produtor de morango em estufa. A Tabela 69 indica as quantidades produzidas, por hectare, em Boa Vista da Aparecida em 2018.

Tabela 69: Quantidade produzida na fruticultura em Boa Vista da Aparecida - 2018

PRODUTO	QUANTIDADE PRODUZIDA(TON)	VALOR R$
Laranja	165	99.752,40
Banana	141	86.651,55
Manga	75	108.075,00
Uva mesa	70	299.600,00
Tangerina Montenegrina	90	92.700,00
Melancia	150	124.500,00
Pêssego	21	66.360,00

Fonte: Levantamento da Produção Rural Paranaense - SEAB, 2018.

igura 152: Fruticultura - Manga

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.4.3 Grãos

A principal atividade agrícola do Município está relacionada com os cultivos de grãos com grandes produtores de soja, trigo e milho. Segundo a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – Departamento de Economia Rural, na Versão Definitiva do Levantamento da Produção Rural Paranaense por Municípios, levantou os dados apresentados no Tabela 70, onde a soja foi a mais produzida com mais de 20 mil toneladas, seguido do trigo com mais de oito mil toneladas em 2018.

Tabela 70: Quantidade produzida de grãos em Boa Vista da Aparecida

PRODUTO	QUANTIDADE PRODUZIDA(TON)	VALOR R$
Soja	20.124,00	23.380.666,92
Trigo	8.190,00	6.119.322,30
Milho	8.640,00	4.272.480,00

Fonte: Levantamento da Produção Rural Paranaense – SEAB, 2018.

Figura 153: Plantação de soja na região da Linha hípica	Figura 154: Plantação de soja na vila rural unidos em cristo (Linha Hípica)

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.5 Pecuária

O ramo da pecuária mais importante da região, atualmente, é a pecuária leiteira, que, em geral, é praticada de maneira semiconfinada. Se destaca também a avicultura de postura e corte por serem altamente representativos em valor de produção por área. A Tabela 71 mostra uma comparação de efetivos de 2011 e de 2019, apresentando uma queda em todos eles, com maior expressividade na caprinocultura com 81,87% no período em questão.

Tabela 71: Comparativo de produção na pecuária dos anos de 2011 e 2019

EFETIVO	NÚMEROS (CABEÇAS) - 2011	NÚMEROS (CABEÇAS) - 2019	VARIAÇÃO (%)
Bovinos	27.907	27.264	Redução de 2,30%
Equinos	696	399	Redução de 42,67%
Ovinos	2.580	796	Redução de 69,14%
Suínos	5.249	1.743	Redução de 66,79%
Caprinos	1.026	186	Redução de 81,87%
Galináceos	836.218	520.900	Redução de 37,70%

FONTE: IPARDES 2012, 2021.

Segundo dados levantados junto ao Departamento Municipal de Agricultura existem 225 produtores de leite, que de acordo com a SEAB (2018) movimentaram mais de 21 milhões e 12 produtores de avicultura de corte movimentaram mais de 17 milhões 2018, como mostra a

Tabela 72. As figuras na sequencia ilustram o setor em Boa Vista da Aparecida.

Tabela 72: Quantidade produzida e valores na pecuaria por tipo de produção

TIPO DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA	VALOR R$
Bovino Leite	16.595,00 Mlt	21.407.550,00
Bovino Corte	28.017,00 Kg	3.632.583,84
Avicultura Corte	376.870,00 Kg	17.238.748,80
Avicultura Postura	152.083,00 Dz	349.790,90

Fonte: Levantamento da Produção Rural Paranaense – SEAB,2018.

Figura 155: Pecuária na região da Fatima

Figura 156: Pecuária na Região do comercial

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Toda a produção leiteira do município é entregue as empresas como a Nestlé, Piracamjuba, Santa Inês e para o laticínio do Município, Laticínios Boa Vista LTDA., fundada em 1999 onde sua atividade principal é a fabricação de laticínios. É uma empresa de pequeno porte que consegue empregar em média de 20 a 50 pessoas do Município.

Figura 157: Laticínio de Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.6 Silvicultura

A maior produção de reflorestamento do Município é de eucalipto com 360 ha de área (IBGE, 2019b), que correspondem a 1,4% do território do município, concentrado na sua porção nordeste. Ademais, existem quatro produtores de erva mate nativa que produzem 60 toneladas (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a). A Tabela 73 mostra a crescente produção em comparação ao levantamento realizado em 2006.

Tabela 73: Quantidade produzida de madeira em Boa Vista da Aparecida, 2006 - 2019

TIPOS DE PRODUÇÃO	2006	2019
Eucalipto	-	360 ha
Pinus	-	42 ha
Lenha	930 m³	12.800 m³

Fonte: IBGE, 2006 e 2019.

4.1.7 Piscicultura

A maior produção de peixe no município é de tilápia, que em 2018 movimentou mais de 1 milhão e trezentos reais, segundo o Levantamento da Produção Rural de 2018 (SEAB, 2018). Cultiva-se em dois sistemas: em tanque rede às margens da represa (Figura 158) e em tanques escavados (Figura 159) . Segundo dados levantados pelo Departamento de Agricultura, o Município possui 51 produtores com uma área total de 55 ha de lâmina da água.

Figura 158: piscicultura em tanque rede	Figura 159: Piscicultura em tanque escavado
Fonte: GOOGLE EARTH, 2021.	Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

4.1.8 Programas e ações de incentivo às atividades agropecuárias

De acordo com o Departamento de Agricultura, o Município implementa o Programa de Inseminação Artificial (PIA), em parceria com o IDR-PR; organiza palestras e reuniões sobre a produção leiteira, grãos, manejos de pragas e doenças. Ademais, realizam extensões rurais na produção de gado leiteiro, corte, cultivo de grãos (soja, milho, trigo e feijão), sericultura e cultivos de olericulturas. Também ocorre a chamada pública do leite, organizada pela EMATER, e a prefeitura disponibiliza um médico veterinário, que realiza as inseminações para os produtores rurais.

Com o objetivo de promover apoio aos produtores rurais, o município também possui uma frota de maquinários (escavadeira, moto niveladoras, caminhões e rolo compactador) para a manutenção das vias rurais. Conta com projetos, em parceria com o governo do Estado do Paraná, onde o Município consegue benefícios como horas maquinas e corretivos de solo para incentivar a produção rural.

Ademais, a gestão municipal, seguindo o Plano de Ação e Inventimentos (PAI) traçado no plano diretor municipal, e revisado em 2015 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a), executou algumas ações que vem contribuindo para o desenvolvimento das atividades agropecuárias no Município, e outras se encontram parcialmente executadas ou em andamento, conforme aponta o quadro a seguir.

Quadro 37: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para o desenvolvimento rural e sua condição de implementação

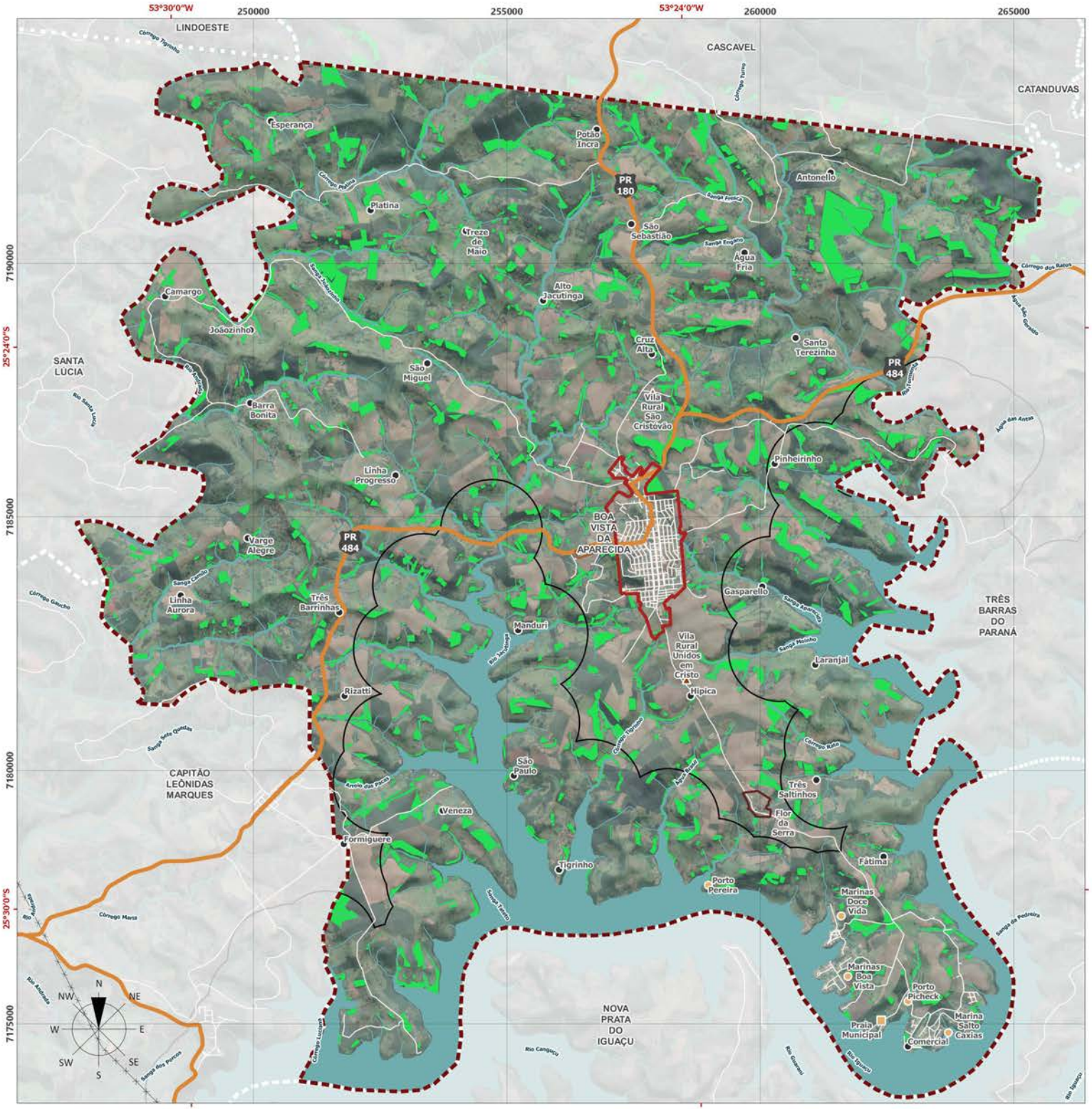
ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Desenvolver, de maneira integrada com as entidades vinculadas à SEAB, ações que visam a elaboração, execução de planos de desenvolvimento rural, bem como, a elaboração de programas municipais,	Parcialmente executado
Prestar assistência técnica aos produtores rurais através de profissionais, observando suas atribuições técnicas, de maneira organizada através de programas especiais desenvolvidos pelo Município, ou em parcerias com os governos Federal, Estadual, Municipal e órgãos oficiais e privados,	Parcialmente executado
Prestar assessoramento às organizações rurais constituídas, fomentando as formas associativas de trabalho;	Parcialmente executado
Programar e participar em ações voltadas a fixação do homem no campo,	Parcialmente executado
Promover estudos, levantamentos e diagnósticos que permitam o conhecimento da realidade agropecuária do Município, objetivando, de maneira integrada, a formulação da política econômico-agropecuária que possibilite o melhor uso do solo, aumentado a produtividade e rentabilidade das culturas,	Parcialmente executado
Aplicar e fiscalizar os dispositivos e normas de defesa vegetal e animal visando a **defesa dos consumidores de produtos "in natura" de origem ani**mal e vegetal,	Parcialmente executado
Orientar os produtores rurais no uso e manejo do solo, segundo a aptidão agrícola da propriedade, visando a otimização da produtividade da mesma, através de ações integradas com as Instituições Federais, Estaduais e Municipais,	Parcialmente executado
Colaborar com os órgãos Federais e Estaduais na defesa e vigilância zôo-sanitário, no sentido de evitar o ingresso e a disseminação de doenças infecto-contagiosas nos rebanhos do município,	Parcialmente executado
Desenvolver ações de vigilância sanitária, em articulação as Instituições Federais, Estaduais e Municipais no sentido de evitar disseminação de pragas e doenças no meio agrícola do Município,	Parcialmente executado
Estimular e organizar exposições, concursos, feira do pequeno produtor rural, feira de animais e de produtos derivados da agropecuária,	Parcialmente executado
Desenvolver ações técnicas que visam a proteção e recuperação dos recursos naturais renováveis, bem como, ações que promovam o desenvolvimento florestal de acordo com os preceitos da lei.	Parcialmente executado
Aquisição de escavadeira hidráulica para o fomento de construção de açudes e construção de caixas de contenção as margens das vias de rodagem	Executado
Aquisição de esparramador de calcário e adubo	Executado
Aquisição de ensiladeira	Executado
Manutenção dos programas de hora máquina subsidiada para os agricultores familiares	Executado
Manutenção do programa de inseminação artificial	Executado
Aquisição da patrulha de sericicultura	Executado
Aquisição de trator de esteira com escarrificador	Executado
Incentivo a Piscicultura, sericicultura e bacia leiteira etc.	Parcialmente executado
Manutenção da parceria com a Emater	Executado

Fonte: Elaborado com base BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a; 2021

4.1.9 Cadastro Ambiental Rural – CAR

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com objetivo de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Preservação Permanente (APP), de uso restrito, de Reserva legal, de remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa. Com esses dados fornecidos pelo proprietário o governo consegue controlar, monitorar, fazer planejamentos ambientais, econômicos e combater o desmatamento. Foi criado pela Lei federal nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014. E estabelece que: “a inscrição do imóvel rural no CAR deverá ser feita, preferencialmente, no órgão ambiental municipal ou estadual” (Art. 29, § 1º), e que “será obrigatória para todas as propriedades e posses rurais, devendo ser requerida no prazo de um ano contado da sua implantação, prorrogável, uma única vez, por igual período” (Art. 29, § 3o) (SINCAR).

Levantamentos realizados nos bancos de dados do Sistema do CAR até o mês de março de 2021 apontam que 1.230 imóveis já realizaram o Cadastro Ambiental Rural e do total da área do Município 1,15% estão indicados como reserva legal. As reservas legais averbadas em Boa Vista da Aparecida estão em sua maioria ao longo dos rios, conforme se verifica no Mapa 46.



LEGENDA

Reserva Legal

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Reserva Legal - SICAR, 2021.
Localidades Rurais, Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 45 — RESERVA LEGAL NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

4.1.10 Preço da terra

O levantamento de preço da terra de Ivaiporã foi por meio de pesquisa de preços de terras agrícolas do Departamento de Economia Rural – DERAL da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB. Nessa pesquisa as terras são divididas em oito classes de uso devido as suas características segundo levantamento do DERAL e é feita anualmente. Segue abaixo as classes:

- Grupo A- Classe I: terras cultiváveis, aparentemente sem problemas especiais de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com altas produtividades;
- Grupo A- Classe II: terras cultiváveis com problemas simples de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades ainda acima da média;
- Grupo A- Classe III: terras cultiváveis com problemas complexos de conservação Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias;
- Grupo A- Classe IV: terras cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação. Ocupação mais comum no Paraná: Grãos, com produtividades médias e pastagens para a criação de gado de leite;
- Grupo B- Classe V: terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento sem necessidade de prática especial de conservação, cultiváveis apenas em casos muito especiais. Ocupação mais comum no Paraná: Áreas alagáveis não sistematizadas;
- Grupo B- Classe VI: terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento com problemas simples de conservação, cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes protetoras do solo. Ocupação mais comum: Pastagens para bovino de corte, especialmente em áreas planas a suave onduladas, porém frágeis devido a textura arenosa ou a baixa fertilidade;
- Grupo B - Classe VII: terras adaptadas em geral somente para pastagens ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação: Ocupação mais comum no Paraná: Pastagens degradadas, Pastagens em áreas declivosas e reflorestamentos;
- Grupo C - Classe VIII: terras impróprias para cultura, pastagem ou reflorestamento, podendo servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação, ou para fins de armazenamento de água. Ocupação mais comum no Paraná: Vegetação natural.

Em Boa Vista da Aparecida os valores referentes de 2020 (SEAB-DERAL) em relação reais por hectares são:

- não existe;

AII – R$ 66.200,00;

AIII – R$ 50.000,00;

AIV – R$ 35.100,00;

BVI – R$ 23.600,00;

BVII- R$ 17.600,00

CVIII – R$ 7.900,00.

Outra referência de valor da terra no Município, segundo o Departamento Municipal de Agricultura de Boa Vista da Aparecida, é 1.000 sacas de soja o alqueire mecanizado, e em moeda corrente o valor de R$ 80.000,00/ alqueire[19].

4.1.11 Macrozoneamento municipal

Enquanto instrumento de planejamento territorial, o macrozoneamento tem como objetivo orientar o planejamento das políticas públicas, especialmente aquelas definidoras do processo de gestão do território, a partir da compreensão das diferentes realidades das regiões do município. Dessa forma, visa o equilíbrio ambiental do município e enfatiza a questão da readequação de macrozonas quanto a viabilidade e interesse na urbanização no curto, médio e longo prazos (CAMPINAS, 2006).

No Plano Diretor de Boa Vista da Aparecida, elaborado em 2006, no Capítulo III, dos Instrumentos da Política Urbana, o macrozoneamento do território é divido nas seguintes macrozonas:

> (...) ANEXO III – MAPA DE MACROZONEAMENTO DA CIDADE DE BOA VISTA DA APARECIDA E DO DISTRITO INDUSTRIAL, e no ANEXO IV – MAPA DE MACROZONEAMENTO DE FLOR DA SERRA, VILA RURAL LINHA HÍPICA E VILA RURAL SÃO CRISTÓVÃO (...)
>
> (BOA VISTA DA APARECIDA, 2006a; §4º do Art. 8º).

Apesar de citadas como anexos na Lei do PDM do município de 2006, não se encontra disponível e não há especificações de objetivos ou diretrizes a estas macrozonas no normativo, ficando estes objetivos e diretrizes a serem cumpridas em Zonas específicas, que serão apresentadas, em pormenor, a seguir neste volume, em item próprio sobre zoneamento.

Acerca do ordenamento territorial em escala municipal, é importante destacar ainda que na escala do Macrozoneamento, Boa Vista da Aparecida sofre influência do zoneamento ambiental definido pelo Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (Pacuera) da UHE de Salto Caxias. Apesar do instrumento do Pacuera ser abordado de forma mais profunda em item próprio a seguir, observa-se que este tema é importante e considerado pelo Município, antes mesmo da inauguração da operação da UHE em 1999. Já em 1997 há instituído pelo município a Lei n.º 17 (BOA VISTA DA APARECIDA, 1997), que institui normas e cuidados específicos para o uso e ocupação da margem do lago do Rio Iguaçu, assim como em 2007, onde é definida uma faixa de área urbana, dentre outras, com distância de 1.000 metros a partir da cota de segurança de 326 metros do

[19] No estado do Paraná um alqueire equivale a 24.200m².

lago da represa da UHE, definidos pela Lei n.º 18 (BOA VISTA DA APARECIDA, 2007), sobre a qual o Pacuera, já em sua primeira versão (2003), também intervém definindo normas e critérios para o uso e ocupação do solo próprios.

Através de tais normativos e informações, assim como visita a campo e discussões com técnicos da Prefeitura, pode-se perceber que parte significativa dos objetivos propostos, na escala municipal, e de macrozoneamento, no que tange o Plano Diretor Municipal, ainda estão em processo de consolidação, demonstrando as principais tendências para este processo de revisão e estruturação no território.

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

Como brevemente mencionado anteriormente, Boa Vista da Aparecida sofre influência do zoneamento ambiental definido pelo Pacuera da UHE de Salto Caxias. O Pacuera, instrumento cuja elaboração é responsabilidade da empresa concessionária de energia elétrica, a COPEL, atende a uma necessidade de regulamentação das atividades passíveis de serem desenvolvidas no entorno do lago da represa da UHE, conciliando o uso do solo para atividades econômicas, como rurais e de turismo, com a função de geração de energia e preservação ambiental do lago e entorno, tendo sua primeira versão sido elaborada em 2003, poucos anos após a inauguração da usina em 1999.

O Pacuera da UHE Salto Caxias foi revisado e publicado em abril de 2018, por meio da Portaria IAP n.º 71/2018 (PARANÁ, 2018b), sendo, portanto, necessário considerar os dispositivos dessa nova normativa para que as futuras normas de uso e ocupação do solo decorrentes da revisão do Plano Diretor Municipal estejam em consonância com o Pacuera. As zonas definidas no Pacuera que tem influência direta no uso da ocupação do solo em Boa Vista da Aparecida são:

- ZAGR (Zona de Atividade Agro-silvo-pastoril) – é a maior zona em Boa Vista da Aparecida nos 1.000 metros a partir da cota de segurança. São áreas caracterizadas pelo uso agropecuário (agricultura, criação de animais, reflorestamentos e atividades relacionadas à piscicultura em açudes);
- ZURB (Zona de Uso Urbano) – São áreas estabelecidas dentro da faixa de 1.000 (mil metros) do entorno do reservatório seguindo as diretrizes do Plano Diretor do Município (normas urbanísticas), observando a Lei Federal nº 6766/1979, alterada pela Lei Federal 9.785/1999 que disciplina o parcelamento do solo para fins urbanos. No PACUERA fica estabelecido que somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo Plano Diretor Municipal, ou aprovados por Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano.
- ZEXP (Zona de Expansão Urbana) – áreas de expansão dos perímetros urbanos, e também dos locais onde aconteceu ou onde estão acontecendo a implantação de loteamentos considerando características adequadas e compatibilizadas com o Plano Diretor.

• ZTUR (Zona de Turismo e Lazer) – Aquelas áreas do entorno do reservatório, favoráveis para a implementação de equipamentos turísticos ou de recreação e lazer, devendo seus usos ser combinados com o Plano Diretor municipal e legislação específica.

• ZPIS (Zona de Piscicultura) – Ocorre num braço dentro do município de Boa Vista da Aparecida (entre as regiões das localidades de Linha Veneza e Linha Tigrinho). São áreas de remanso propensas à instalação de áreas e parques aquícolas para produção pesqueira, a portaria estadual ainda traz que devem ser atendidos os critérios previstos nas Leis Federais nº 11.959/2009, 9.433/1997 e Instrução Normativa Interministerial nº 06 de 31 de março de 2004 e outras legislações especificas tanto Estadual como Federal.

Segundo informações da Prefeitura, os primeiros condomínios na faixa dos 1.000 metros foram: Marinas Doce Vida 1, da construtora JL, Marinas de Boa Vista, da construtora Village e Marinas Salto Caxias, da Plantar, as quais tiveram início de sua infraestrutura nos meados de 1997. Nas franjas do entorno da represa, ao todo, possuem 35 loteamentos, entre eles estão os regularizados, os que estão em processo de regularização e novos empreendimentos, juntos somavam, em 2018, mais de 3.200 lotes. Dos loteamentos já regularizados, à época, mais de 85% encontra-se com residências (BOA VISTA DA APARECIDA, 2018e).

Segundo a Portaria IAP n°71, de 04 de abril de 2018, que oficializou a revisão do Pacuera, os usos permitidos, permissíveis e proibidos em ocorrência no município de Boa Vista da Aparecida para as diferentes zonas são as que se apresentam no quadro a seguir. Já o Anexo 1[20], no final do presente documento, contempla o mapa com a proposta de zoneamento utilizado para a revisão da portaria citada, no qual é possível visualizar as zonas e sua influência em Boa Vista da Aparecida.[21]

Quadro 38: Zonas de uso de entorno do reservatório da UHE Salto Caxias

ZONAS	PERMITIDOS (2)	PERMISSÍVEIS	PROIBIDOS
Zona de Uso Urbano (ZURB)	1. Habitação Unifamiliar (H1); 2. Habitação Coletiva (H2); 3. Agrupamento residencial - condomínio residencial e outros (H3); 4. Comercio e Serviços (CI); 5. Atividades ligadas ao Turismo e Lazer (TL); 6. Reflorestamento Nativo (RF); e 7. Equipamentos sociais e Comunitários (EI).	1. Indústria Caseira (I1) 2. Parcelamento do Solo (PS) lotes a partir de 400 metros quadrados e/ou de conformidade com o Plano Diretor municipal. 3. Acesso à água (AA) coletivo 4. Projeto de Paisagismo (PP), com plantio de grama, flores e demais tipos utilizados na jardinagem, especificamente em áreas urbanas ou de expansão urbana instituídas pelo poder público, proibido o desmatamento de áreas já recuperadas ou conservadas; (1) 5. Cercas Vazadas (CV), permitam a circulação de fauna, excluindo-se as de arame farpado e eletrificadas; (1) 6. Pesquisa Científica (PC), que não interfira com as condições ecológicas da área. (1)	Todos os demais usos.

[20] Mapa Geral do Reservatório com a proposta de novas áreas de expansão do entorno do Reservatório da UHE de Salto Caxias – PACUERA, 2018.

[21] Ressalta-se que até o momento não se conseguiu obter o mapa anexo da portaria IAP n°71, de 04 de abril de 2018.

Quadro 38: Zonas de uso de entorno do reservatório da UHE Salto Caxias

ZONAS	PERMITIDOS [2]	PERMISSÍVEIS	PROIBIDOS
Zona de Expansão Urbana (ZEXP)	1. Habitação Unifamiliar (H1); 2. Habitação Coletiva (H2); 3. Equipamentos Sociais e Comunitários (EI); e 4. Atividades ligadas ao Turismo e Lazer (TL).	1. Agrupamento residencial - condomínio residencial e outros (H3) 2. Industria Caseira (I1) 3. Atividades agrossilvopastoris com conservação de manejo de solo (AP) 4. Acesso à água (AA) coletivo 5. Parcelamento do solo (PS) com lotes a partir de 400 metros quadrados e/ou de acordo com o Plano Diretor Municipal e legislação específica; 6. Comercio e Serviços (CI) 7. Projeto de Paisagismo (PP), com plantio de grama, flores e demais tipos utilizados na jardinagem, especificamente em áreas urbanas ou de expansão urbana instituídas pelo poder público, proibido o desmatamento de áreas já recuperadas ou conservadas; [1] 8. Cercas Vazadas (CV), permitam a circulação de fauna, excluindo-se as de arame farpado e eletrificadas; [1] 9. Pesquisa Científica (PC), que não interfira com as condições ecológicas da área. [1]	Todos os demais usos.
Zona de Turismo e Lazer (ZTUR)	1. Reflorestamento com espécies nativas (RF); 2. Atividades ligadas ao Turismo e Lazer (TL); 3. Habitação Unifamiliar (H1); 4. Equipamentos Sociais e Comunitários (EI); e 5. Acesso à água (AA) coletivo.	1. Industria Caseira (I1); 2. Acesso à água (AA) – coletivo; 3. Comércio e Serviços (CI); 4. Atividades Agrossilvopastoris; e 5. Cercas Vazadas (CV), permitam a circulação de fauna, excluindo-se as de arame farpado e eletrificadas. [1]	Todos os demais usos.
Zona de atividades agrossilvopastoris (ZAG)	1. Habitação Unifamiliar (H1); 2. Industria Caseira; 3. Atividades agrossilvopastoris observando a SEIN 022/1985 quanto ao uso de defensivos agrícolas. 4. Acesso à água - uma por propriedade rural (AA); e 5. Parcelamento do solo (PS) obedecido o módulo mínimo rural estabelecido pelo INCRA.	1. Atividade de extração mineral - obedecendo a legislação específica; 2. Hotéis/ Fazendas/ similares; 3. Indústrias de baixo impacto ambiental; 4. Cercas Vazadas (CV), permitam a circulação de fauna, excluindo-se as de arame farpado e eletrificadas; [1] 5. Pesquisa Científica (PC), que não interfira com as condições ecológicas da área. [1]	Todos os demais usos.
Zona de Piscicultura (ZPIS)	1. Granjas aquáticas; 2. Navegação para operadores de granja; 3. Acesso a água para operadores de granja aquática (AA) uma por granja; e 4. Construção de rampa de acesso e os silos de ração.	- N/C	Todos os demais usos.

[1] Acrescentado pela Portaria IAP Nº 203 DE 06/07/2020; e

[2] Os usos Permitidos devem cumprir com o PDM, porém, em consonância com as normas do Plano do Uso do Entorno da UHE Salto Caxias.

Fonte: PARANÁ, 2018b; adaptado por ECOTÉCNICA, 2021

Importante ressaltar que o planejamento municipal, através do que vier a ser estabelecido na revisão de seu Plano Diretor Municipal de Boa Vista da Aparecida, também deve estar estritamente em consonância com as normas do Zoneamento Ambiental definidas pelo Plano de Uso do Entorno da UHE Salto Caxias, a fim de que ocorra um desenvolvimento mais harmônico e sustentável nesta porção do território.

4.2 Características gerais de uso e ocupação do solo urbano

O levantamento do cenário atual de uso e ocupação do solo urbano de Boa Vista da Aparecida é importante para se compreender as dinâmicas urbanas que ocorrem nas diferentes áreas urbanizadas do município. Tal entendimento da realidade permitirá que sejam propostas diretrizes de desenvolvimento com o objetivo de equacionar e otimizar as tendências de expansão da ocupação a partir das infraestruturas já implantadas no município, bem como com aquelas cuja instalação se considere viável.

O panorama geral do uso e ocupação do solo urbano de Boa Vista da Aparecida foi traçado a partir dos seguintes aspectos, distribuídos nos itens que seguem: análise da atual lei de zoneamento urbano; evolução do perímetro urbano e da implantação de loteamentos; a efetiva ocupação do solo nas áreas urbanas parceladas do município; que serve como um indicativo da situação da dinâmica de ocupação do solo; e os usos do solo urbano e concentração de atividades econômicas, que auxiliam a diagnosticar áreas urbanas com concentração dos mesmos tipos de atividades.

4.2.1 Zoneamento urbano

No que diz respeito ao ordenamento territorial, dentro dos perímetros urbanos são definidas zonas urbanas, organizadas segundo algumas similaridades e especificidades referentes ao uso do solo pretendido para cada área. O Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (PDUOSM)[22] de Boa Vista da Aparecida de 2006, através da Lei Municipal n.º 23/2006, que trata do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no município, elencou um total de nove tipos de zonas, que se traduzem em 11 zonas distintas, a saber:

I. Zona Central (ZC);
II. Zona Industrial (ZI);
III. Zona Residencial, subdividida em: Zona Residencial Um (ZR1) e Zona Residencial Dois (ZR2);
IV. Zona Verde (ZV)[23];
V. Zona Especial (ZE)[24];
VI. Zona de Urbanização Específica para Expansão (ZEXP);
VII. Zona de Urbanização Específica para Turismo e Lazer (ZTUR);
VIII. Zona de Urbanização Específica para Atividades Agrossilvipastorís (ZAGR); e
IX. Zona Agrícola (ZA).

(BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d, Art. 7º.)

[22] A fim de simplificar e facilitar o entendimento de siglas e termos, utilizaremos neste documento o termo/ sigla, PDM (Plano Diretor Municipal), sempre referindo ao atual Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal – PDUOSM (BOA VISTA DA APARECIDA, 2006a).

[23] Zonas definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno (PACURE) da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias (UHSC), elaborado pela COPEL, como sendo de preservação permanente (“ZAMB”);

[24] Zonas definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL, como sendo exclusivas para o lazer público, a exemplo do Balneário Municipal de Boa Vista da Aparecida (“ZMUL”);

O zoneamento e os parâmetros propostos no produto resultante da elaboração do PDM foram tratados pela Lei Municipal n.º 23/2006, em seu Capítulo II – do Zoneamento (Arts. 5º a 15). Os tipos de zonas e suas destinações, conforme propostos no documento do Plano Diretor e definidos na Lei Municipal nº 23/2006, em seu artigo 7º, a mais recente que trata do assunto no município, encontram-se no quadro abaixo.

Quadro 39: Relação das Zonas e suas destinações

ZONAS	DESTINAÇÃO
Zona Central (ZC)	predominantemente ao uso de comércio e serviços, às atividades de animação e à ocupação multifamiliar de alta densidade, toleradas as ocupações unifamiliar e bifamiliar.
Zona Industrial (ZI)	exclusivamente às atividades industriais.
Zona Residencial Um (ZR1)	destinadas ao uso residencial em caráter exclusivo ou predominante, com padrão de ocupação unifamiliar e bifamiliar de baixa densidade, permissível a atividade individual de autônomos e profissionais liberais no próprio domicílio, se comprovada a moradia concomitante.
Zona Residencial Dois (ZR2)	destinadas ao uso residencial em caráter exclusivo ou predominante, com padrão de ocupação unifamiliar, bifamiliar ou multifamiliar de média densidade, permitidos o comércio e os serviços vicinais nas vias coletoras e conectoras.
Zona Verde (ZV)	destinada a contribuir para a manutenção do equilíbrio ecológico e paisagístico no território, compreendendo as faixas de preservação permanente ao longo dos leitos e em torno das nascentes dos cursos d'água, de acordo com a legislação federal vigente, bem como os parques, praças, espaços de recreação e lazer e as zonas definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL, como sendo de preservação permanente (ZAMB).
Zona Especial (ZE)	destinada à manutenção de padrões urbanísticos específicos em áreas onde haja a presença de atividades, usos ou funções urbanas de caráter excepcional, tais como Paço Municipal, Igreja Matriz e escolas públicas, bem como as zonas definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL, como sendo exclusivas para o lazer público, a exemplo do Balneário Municipal de Boa Vista da Aparecida (ZMUL).
Zona de Urbanização Específica para Expansão (ZEXP)	destinada à implantação de condomínios horizontais e de atividades de turismo e lazer às margens do reservatório da Usina de Salto Caxias, conforme consta do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL.
Zona de Urbanização Específica para Turismo e Lazer (ZTUR)	destinada à implantação de condomínios horizontais, empreendimentos turísticos e de lazer ou ainda estabelecimentos de comércio e serviço vicinais às margens do reservatório da Usina de Salto Caxias, conforme consta do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL.
Zona de Urbanização Específica para Atividades Agrossilvipastoris (ZAGR)	destinada à exploração agropecuária e ao reflorestamento, bem como à piscicultura em açudes, às margens do reservatório da Usina de Salto Caxias, conforme consta do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório e Entorno da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, elaborado pela COPEL.
Zona Agrícola (ZA)	correspondente ao território rural do Município e que somente poderá ser utilizada para atividades extrativas, agrícolas e pecuárias.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d e 2017

Cabe destacar que as seis últimas zonas relacionadas no quadro anterior são aquelas destinadas as áreas municipais, tanto rurais (ZA), quanto aquelas áreas e regiões, urbanas, atingidas pelo zoneamento ambiental às margens do lago da UHE Salto Caxias, e que por este motivo, estão vinculadas e alinhadas ao PACUERA, sendo elas: ZV – Zona Verde, relacionadas as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e ZAMB; ZE – Zona Especial, relacionadas como áreas de lazer, como por exemplo, o balneário municipal (ZMUL do PACUERA); ZEXP – Zona

de Urbanização Específica para Expansão; ZTUR – Zona de Urbanização Específica para Turismo e Lazer e ZAGR – Zona de Urbanização Específica para Atividades Agrossilvipastoris.

Durante os últimos 15 anos, período decorrido do último zoneamento até a presente revisão do Plano Diretor Municipal em Boa Vista da Aparecida, houve algumas alterações no zoneamento, contudo de menores montas, quase todas de forma a ajustar, ou questões de ocupações das edificações (sendo analisado em maior profundidade em item próprio neste documento), ou denominações de mapas e anexos, tanto da Lei do Plano Diretor, quanto do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do município.

A Lei municipal n.º 70, de 15 de maio de 2014, altera o § 2° do art. 6° da Lei nº 23/2006, que trata de nova delimitação de zonas no Município indicadas da seguinte forma:

> (...) indicada no ANEXO XVIII-A – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA CIDADE DE BOA VISTA DA APARECIDA E DO DISTRITO INDUSTRIAL, no ANEXO XIX – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO DE FLOR DA SERRA, DA VILA RURAL LINHA HIPICA E DA VILA RURAL SÃO CRISTOVÃO, no ANEXO XX – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ORLA DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDROELÉTRICA SALTO CAXIAS e no ANEXO XXI – DOS CONDOMÍNIOS SITUADOS NA ORLA DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDROELÉTRICA SALTO CAXIAS, que integram a presente Lei. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2014 – Grifo Nosso)

Em destaque (grifo nosso) ocorre a inserção de uma alínea (A) no Anexo XVIII, provavelmente uma questão de digitação e redação na elaboração da referida legislação, e a mudança da denominação do Anexo XXI da lei original (Lei n.º 23/2006), com a retirada do termo em destaque a seguir "ANEXO XXI – DETALHE DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DOS CONDOMÍNIOS SITUADOS NA ORLA DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA DE SALTO CAXIAS". (g.n.)

Até o fechamento deste volume, não se obteve acesso aos anexos XIX, XX e XXI supracitados no zoneamento. Com acesso e posse das informações relativas a um mapa com o Zoneamento da Sede de Boa Vista da Aparecida, mencionado no Anexo XVIII da Lei n.º 23/2006, seguiu-se com as seguintes análises.

O zoneamento urbano da Sede de Boa Vista da Aparecida possui a ocorrência de seis zonas, cujas áreas são apresentadas na tabela e mapa a seguir.

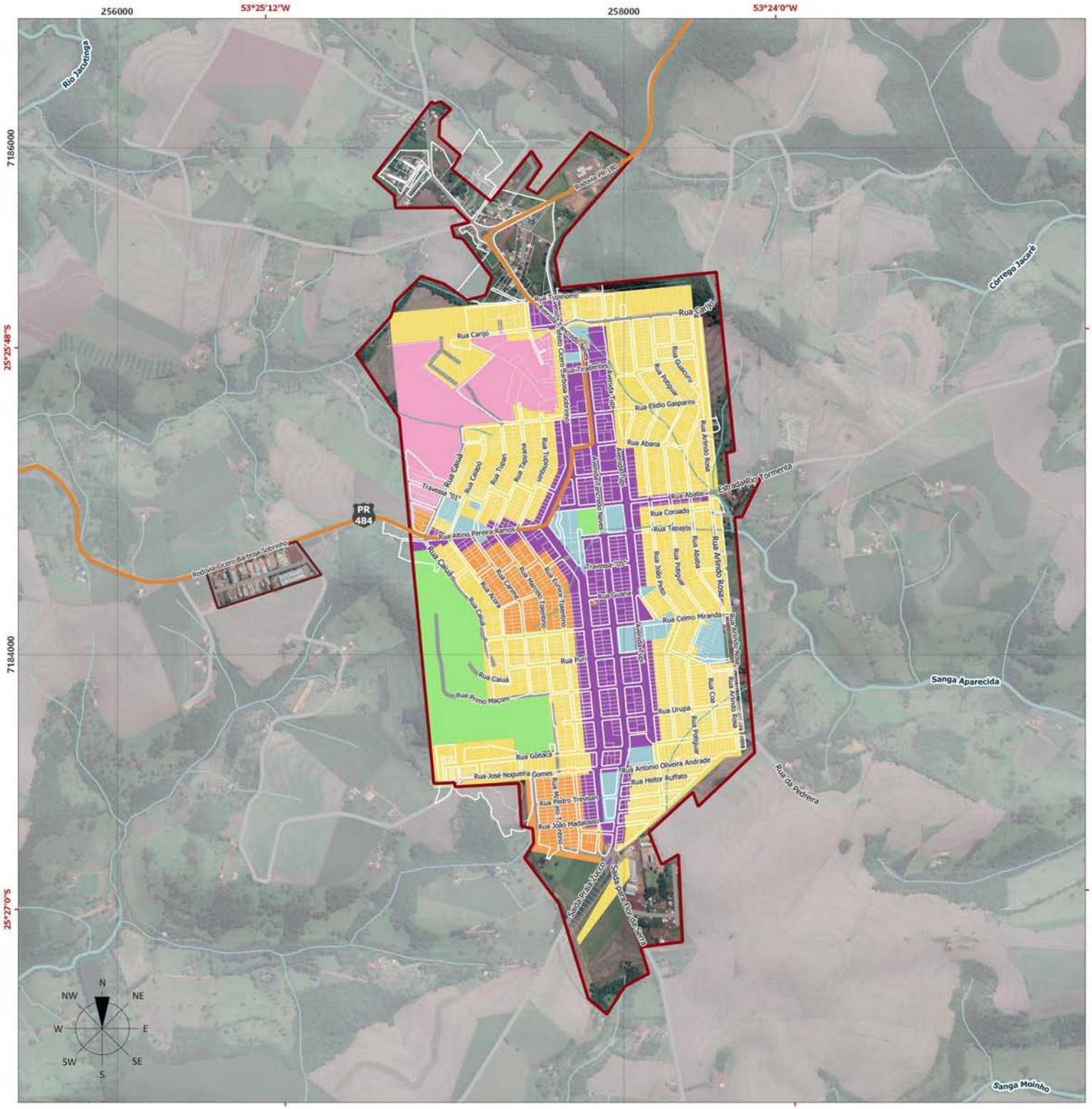
Quadro 40: Relação das Zonas Urbanas da Sede e suas áreas

ZONAS	ÁREAS	
	Km²	%
Zona Central (ZC)	0,42	13,0
Zona Residencial Um (ZR1)	1,2	36,6
Zona Residencial Dois (ZR2)	0,19	5,8
Zona Verde (ZV)	0,21	6,6
Zona Especial (ZE)	0,11	3,4
Zona de Urbanização Específica para Expansão (ZEXP)	0,27	8,4
Área Total das Zonas	2,41	73,7

Quadro 40: Relação das Zonas Urbanas da Sede e suas áreas

ZONAS	ÁREAS	
	Km²	%
Novo Perímetro Urbano [1]	3,27	100

[1] Novo perímetro urbano pela Lei n.º 94/2017 – Expande o perímetro urbano e ZR1 e ZE
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d e 2017d.



LEGENDA

Zoneamento

	Área Verde do Município	220.505,31 m²
	ZC - Zona Comercial	531.871,10 m²
	ZEX - Zona de Expansão	241.457,638 m²
	ZE - Zona Especial	117.392,52 m²
	ZR1 - Zona Residencial 1	1.209.454,13 m²
	ZR2 - Zona Residencial 2	189.558,73 m²

Convenções Cartográficas

- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Zoneamento - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Perimetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 46 — ZONEAMENTO NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

Em termos de áreas, a Zona Residencial Um (ZR1) possui maior abrangência na sede de Boa Vista da Aparecida, respondendo por 36,6% de toda área territorial. Localizada em todas as bordas adjacentes à Zona Central, com padrão de ocupação unifamiliar e bifamiliar de baixa densidade, permissível a atividade individual de autônomos e profissionais liberais no próprio domicílio.

Já a Zona Central (ZC) ocorre predominantemente ao uso de comércio e serviços, às atividades de animação e à ocupação multifamiliar de alta densidade, toleradas as ocupações unifamiliar e bifamiliar, principalmente ao longo das principais vias urbanas, entre elas a Av. Tupi, Av. Tancredo Neves, Av. Cicero Barbosa Sobrinho, Rua Altino Pereira Ramos, Rua Goitaca e Rua Abatie; se configurando linearmente de norte ao sul da cidade, respondendo por 13% da área urbana da sede.

A Zona Residencial Dois (ZR2) ocorre em três porções da sede urbana, uma menor à oeste e duas maiores à centro-oeste da sede, entre as vias Celmo Miranda, Eunice Tolentino e Rua Acora; e próximo à escola Duque de Caxias, ao sul, entre as vias José Noguera Gomes, Vereador Gentil Rossato e João M. A. Maciel, com padrão de ocupação unifamiliar, bifamiliar ou multifamiliar de média densidade, com características mais populares, permitidos o comércio e os serviços vicinais nas vias coletoras e conectoras, respondendo por 5,8% do território urbano da sede.

A Zona Especial se apresenta em diversas porções da sede urbana (norte, centro, oeste, sudeste e sul), caracterizada pela ocorrência de diversos equipamentos e instituições sociais, coletivos e públicas, respondendo por apenas 3,7% do território da sede.

Por fim, tanto a Zona de Expansão (ZEXP), quanto a Zona Verde (ZV), respondem por 8,4 e 6,6% do território da sede, ocorrendo nas porções noroeste do município e sudoeste, respectivamente, da sede urbana. Estão presentes em áreas cujo território impõe maiores cuidados sobre a utilização antrópica.

O Distrito Industrial de Boa Vista da Aparecida se encontra em área próxima, à oeste, da área urbana da sede, concentrando a maior parte das atividades e usos industriais, sendo que alguns destes também ocorrem em áreas esparsas da sede e demais áreas urbanas do município, inclusive zona rural.

4.2.2 Evolução do perímetro urbano e da implantação de loteamentos

No presente item é discutida a expansão dos perímetros urbanos ao longo dos anos após a elaboração do Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de Boa Vista da Aparecida de 1995, conforme as leis municipais que os definiram ao longo do tempo, bem como a implantação de loteamentos urbanos no período, cuja implantação verificou-se estar intimamente ligada à abrangência dos perímetros urbanos. Essa análise visa identificar diferentes momentos na expansão da ocupação urbana e da área urbana oficial destinada para essa finalidade no município, apontando os movimentos e vetores de ocupação do solo municipal e urbano, bem como alguns dos procedimentos responsáveis pelo processo.

Quadro 41: Perímetros urbanos após a elaboração do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo de 1995

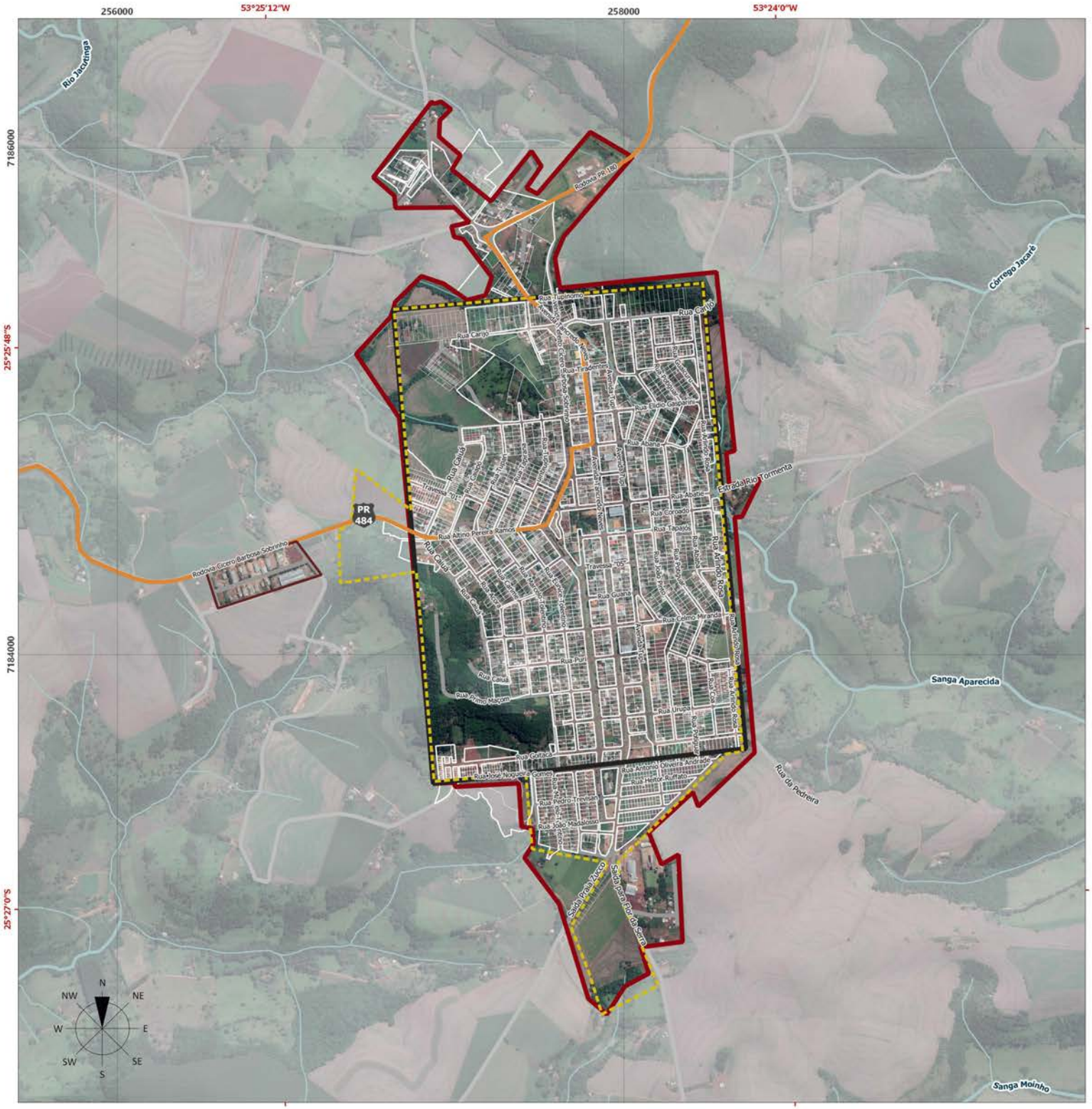
LEI	SÚMULA	OBSERVAÇÕES
Lei n.º 16/1996	Dispõe sobre a delimitação do Perímetro da Sede e Núcleos Urbanos, constante do PLUOS/95 - Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências.	Sede, Área Industrial e Flor da Serra
Lei n.º 101/1999	Dispõe sobre a delimitação do Perímetro da Sede e Núcleos Urbanos, constante do PLUOS/95 - Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências.	Sede, Área Industrial, Flor da Serra, Praia Artificial Municipal, Associação Comercial de Cascavel, Marinas Salto Caxias, Marinas Boa Vista, Marinas Doce Vida e Hotel JL
Lei n.º 156/2000	Define como área urbana uma faixa de terra, a partir do Rio Iguaçu, e dá outras providências.	Estabelece como área urbana faixa de 1.000 (mil) metros a partir da cota de segurança de 326m
PL n.º 20/2006	-	-
Lei n.º 18/2007	Dispõe sobre os Perímetros das Zonas Urbanas do Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências.	Cidade de Boa Vista da Aparecida, Distrito Industrial, Flor da Serra e Orla do Reservatório da UHE de Salto Caxias (2)
Lei n.º 87/2017	Altera o item I, Anexo VII e XIII da Lei dos Perímetros Urbanos nº 018/2007, que delimita o perímetro urbano da cidade de Boa Vista da Aparecida, e dá outras providências.	Cidade de Boa Vista da Aparecida (3)
Lei n.º 339/2019	Altera o anexo I da Lei Municipal nº 18/2007 de 31/05/2007, que dispõe sobre os Perímetros das Zonas Urbanas do município de Boa Vista da Aparecida, Estado do Paraná, e da e dá outras providências.	Cidade de Boa Vista da Aparecida Área: 318,99 ha; Perímetro 12.007,69m

Notas: (1) A Lei n.º 20/2006 trata do Plano Diretor Municipal de Boa Vista da Aparecida. Acredita-se que o PL – Projeto de Lei – deva ter sofrido algumas alterações, inclusive naquela lei que iria versar com os Perímetros Urbanos.
(2) Foram excluídos do Projeto de Lei n.º 20/2006 os Anexos IV e V;
(3) Na legislação há dois artigos que tratam de regular os usos às áreas que foram ampliadas, a saber: Art. 2º. Quanto ao uso e ocupação do solo, a área 01 será Zona Residencial um – ZR1 e a área 02 será Zona Especial- ZE, conforme Lei Municipal Uso de Ocupação do Solo. Art. 3º. O sistema viário para as área incluídas será nível V – vias locais – classe 3 – tráfego leve, conforme Lei Municipal do Sistema Viário.
Fonte: Organizado por ECOTÉCNICA, 2021.

De acordo com os dados levantados nas leis municipais de Boa Vista da Aparecida e nas informações disponibilizadas pela equipe técnica municipal, o Município teve três leis que tiveram como objetivo específico a definição dos perímetros urbanos do município após a elaboração do PDM 2006, conforme já exposto no Quadro 41. O Mapa 48 a seguir apresenta a comparação entre as delimitações dos perímetros urbanos da Sede pós PDM 2006.

Quando da elaboração do primeiro Plano de Uso e Ocupação do Solo de Boa Vista da Aparecida em 1995, o Município tinha como urbano apenas três áreas, incluindo a sede. Já em 1999, ano de inauguração da operação da UHE de Salto Caxias, o Município passa a reconhecer demais áreas próximas ao espelho d`água como áreas urbanas, que além da Sede, Área Industrial e Flor da Serra; passa a contar também com as áreas da Praia Artificial Municipal, Associação Comercial de Cascavel, Marinas Salto Caxias, Marinas Boa Vista, Marinas Doce Vida e Hotel JL como urbanas. Um ano depois, em 2000 as diversas áreas passam a estar unificadas numa única grande faixa de 1.000 (mil) metros a partir da cota de segurança 326m. O Mapa 49 apresenta os perímetros urbanos da Sede, Distrito Industrial, Flor da Serra e Orla do reservatório da UHE de Salto Caxias.

Cabe destacar sobre a evolução dos loteamentos e parcelamentos do solo na faixa de 1.000m (mil metros) a contar da cota de segurança, portanto dentro da área de influência do PACUERA, que o mencionamos previamente, neste volume, em item próprio, sobre o Zoneamento Ambiental.



LEGENDA

Perímetros Urbanos

- Perímetro Urbano - Plano Diretor 2007 - 229,69 ha
- Perímetro Urbano da Sede - Lei n° 87/2017 - 268,68 ha
- Perímetro Urbano da Sede - Lei n° 339/2019 - 326,57 ha
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial Lei n° 18/2007 - 6,3 ha

Convenções Cartográficas

- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019, 2017, 2007.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

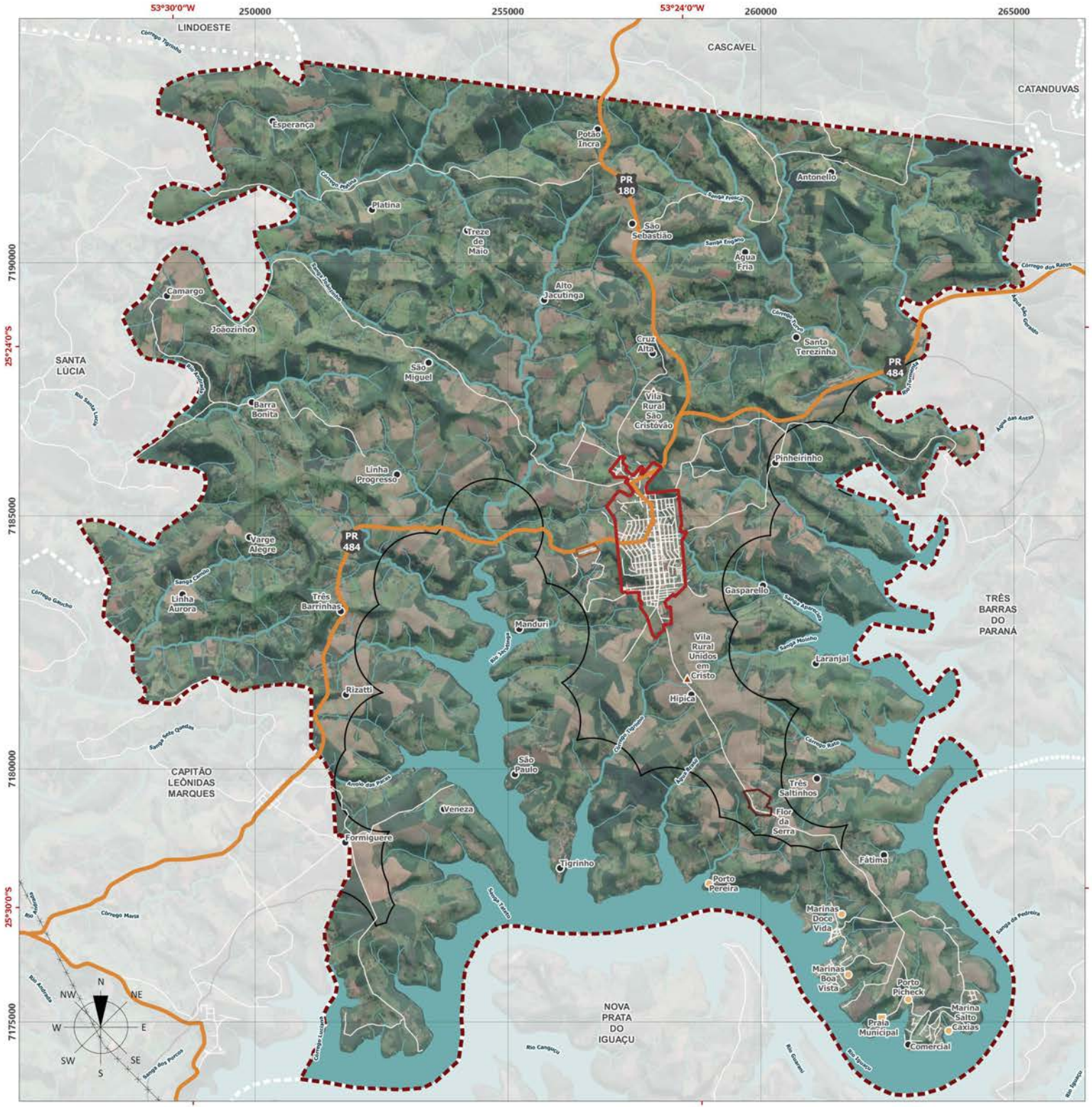
Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 47 — EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO URBANO NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4



LEGENDA

Perímetros Urbanos

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Perímetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condomínio / Marinas
- Praia Municipal
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municípios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

PARANACIDADE

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 48 PERÍMETROS URBANOS NO MUNICÍPIO

Prancha Única Data Maio/2021

Responsável Técnico Ana Gabriela Texeira
CAU nº 238281-4

Após a segunda versão do Plano Diretor, de 2006, ocorrem três alterações nos perímetros urbanos, todas relativas a ajustes na área urbana da sede de Boa Vista de Aparecida, destacando-se a alteração de 2017, que além de expandir o perímetro urbano, utilizando o Datum SIRGAS2000, também estabelece, conforme apontado no quadro supracitado, quais serão as zonas a compreender tais expansões, assim como quais categorias de vias sob a ótica da hierarquia viária municipal.

A atual configuração urbana da sede é delineada pela Lei n.º 339/2019 cujo anexo com o memorial descritivo é feito utilizando o Datum SAD-69 de forma a georreferenciá-lo.

Importante destacar que a criação de novos perímetros urbanos, ou a alteração dos mesmos, para não incorrer em inadequações jurídicas, técnicas e legais, devem abarcar um processo mais compreensivo e abrangente de planejamento urbano, sendo precedidos de estudos prévios para compreender o impacto da implantação desses loteamentos ou mesmo de processos participativos de gestão urbana e de alteração de leis decorrentes do processo de elaboração do Plano Diretor Municipal, conforme determina o Estatuto da Cidade:

> Art. 42-B. Os Municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação desta Lei deverão elaborar projeto específico que contenha, no mínimo:
> I – demarcação do novo perímetro urbano;
> II – delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais;
> III – definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais;
> IV – definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda;
> V – a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido;
> VI – definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e
> VII – definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.
> § 1º O projeto específico de que trata o caput deste artigo deverá ser instituído por lei municipal e atender às diretrizes do plano diretor, quando houver.
> § 2º Quando o plano diretor contemplar as exigências estabelecidas no caput, o Município ficará dispensado da elaboração do projeto específico de que trata o caput deste artigo.
> § 3º A aprovação de projetos de parcelamento do solo no novo perímetro urbano ficará condicionada à existência do projeto específico e deverá obedecer às suas disposições. (BRASIL, 2012)

No que diz respeito especificamente à sede urbana, nota-se não haver um vetor predominante de expansão do parcelamento do solo urbano, com exemplos de áreas aprovadas em épocas distintas ao longo de todo o perímetro. Nota-se, ainda, que ao longo do tempo buscou-se ajustar e englobar certas regiões próximas a sede, sobretudo na porção norte, entre o trevo de acesso e a PR-180, a fim de disciplinar o uso e ocupação nas franjas destes principais acessos a Boa Vista da Aparecida. Dessa forma, esses casos apontam a importância que tais temas, perímetros urbanos, possuem na política de ordenamento territorial e desenvolvimento urbano e social, devendo ser debatidos com propriedade das reais necessidades de quais áreas que devem ou não ser destinadas à expansão urbana.

Segundo a prefeitura municipal de Boa Vista da Aparecida, desde 2006, época da elaboração do Plano Diretor vigente, apenas dois loteamentos foram implantados no Município e que se encontram em fase de ocupação, conforme tabela a seguir.

Quadro 42: Perímetros urbanos após a elaboração do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo de 2006

NOME PARCELAMENTO	STATUS	REGIÃO	ANO DE IMPLANTAÇÃO	NÚMERO DE LOTES
Loteamento Jardim Fernanda	Implantado em fase de ocupação	Centro	2015	181
Loteamento Marinas Doce Vida II	Implantado em fase de ocupação	Marinas	2016	54

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a; adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.

Chama a atenção sobre alterações de áreas, tidas como rurais, transformando-as em áreas de expansão urbana, contudo sem uma delimitação clara ou mesmo apontando coordenadas georreferenciadas, e portanto, fora do que se orienta as mais recentes normas técnicas sobre o tema, conforme pode ser observado na Lei n.º 454 de 07 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a alteração da localização de imóvel, passando este a ser localizado na zona de expansão urbana ao município, cuja descrição destacamos a seguir:

> Art. 1°. Fica alterada a localização do imóvel abaixo especificado, passando este a ser localizado na zona de expansão urbana do Município.
>
> a) Imóvel. Lote n. 20-unificado - 02, da gleba n. 08, do Imóvel Andrada, com a área de 39.164,97 m2 (trinta e nove mil, cento e sessenta e quatro metros e noventa e sete centímetros quadrado), ou 3,916497 há, situado na zona rural do município de Boa Vista da Aparecida, Comarca de Capitão Leônidas Masques, Estado do Paraná, oriundo da divisão do lote n.20-Unificado, com os seguintes limites e confrontações: ao Norte por uma linha seca e reta com distância de 298,26 metros e azimute de 94º34'59", com o lote 20-Unificado-1 da mesma gleba, ao Leste pela curva de desapropriação de cota 326,00 melros, por uma extensão de 228,34 metros, ao SUL, por uma linha seca e reta, com distância de 249,67metros e Azimute de 305º36'32", com lote 20- Unificado-3 da mesma gleba, e ao Oeste com a Estrada Municipal de acesso ao imóvel em descrição por uma distância de 74,78 metros que separa do lote 91 da mesma gleba.
>
> Parágrafo único. Os imóveis descritos acima tem destinação de bens domiciliares.
>
> Grifo Nosso (BOA VISTA DA APARECIDA, 2020f)

Assim, constata-se que não há a devida amarração e localização, sequer um mapa anexo, com coordenadas georreferenciadas dos vértices, marcos, memorial descritivo destas coordenadas e demais elementos possam descrever e delimitar tal área, sendo destacado (grifo nosso) somente menções genéricas ou referências que não possibilitam a correta localização e entendimento de sua localização.

Segundo INDE (2021) em 25 de fevereiro de 2015 encerrou-se o período de 10 anos de transição para adoção do novo sistema geodésico de referência SIRGAS2000, em sua realização 2000,4, no Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e no Sistema Cartográfico Nacional (SCN). A oficialização desta mudança se dá através da Resolução da Presidente do IBGE Nº 1/2015, a qual define a data de término do período de transição definido na

Resolução do Presidente (RPR) 01/2005 e dá outras providências sobre a transformação entre os referenciais geodésicos adotados no Brasil.

Deste modo, a partir desta data, todos os usuários no Brasil devem adotar exclusivamente o SIRGAS2000 nas atividades de produção e/ou manipulação da informação geoespaciais.

Maiores informações sobre essas mudanças, incluindo procedimentos para migração de coordenadas geodésicas e de produtos cartográficos referenciados aos sistemas Córrego Alegre, SAD 69, WGS 84 para o SIRGAS2000, podem ser obtidas através da Nota Técnica "Término do Período de Transição para Adoção no Brasil do Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), em sua realização 2000,4 (SIRGAS2000)".

Neste contexto as coordenadas das estações geodésicas do IBGE passam a ser publicadas somente em SIRGAS2000, devendo indicar, entre outros, as coordenadas georreferenciadas de forma a possibilitar a fácil localização de áreas e demarcações no país, inclusive para efeitos de registro em cartório, entre outros, o que não aconteceu neste marco legal em específico, assim como em outros, que foram objetos de rápido levantamento para elaboração deste volume, o que chama a atenção para uma importante ação em futuros trabalhos técnicos e elaboração de leis e normas municipais.

4.2.3 Uso do solo urbano

Entende como zoneamento as divisões feitas no território baseado em vários aspectos sejam eles ambientais (bacias hidrográficas e microbacias, vegetação, ventos predominantes, entre outros), geomorfológicos (tipo de solo, formação, inclinação do território, assim por diante) ou socioespaciais (tipo de ocupação, grau de adensamento, tipo de uso e atividades desenvolvidas, infraestrutura, etc.) só para citar alguns desses aspectos. Essa divisão feita pelo homem visa facilitar, priorizar investimentos, sejam eles por parte do poder público ou privado, além de apontar e desenvolver vocações e atividades que certas regiões do território possuem ou devam possuir.

Boa Vista da Aparecida já passou por dois zoneamentos de uso e ocupação do solo no município envolvendo, tanto as áreas urbanas como rural. O primeiro definido pela Lei n.º 25, de 21 de junho de 1996 e a atual, vigente desde 2006.

Face a esse histórico legal o Município já possui um uso e ocupação do solo específicos e bem formatados, a tipologia e usos se mostram ordenados e homogêneos e suas atividades foram se organizando baseados sobretudo no perfil e características de vias e na implantação de equipamentos e serviços públicos em geral. Na sede municipal, predominam as edificações térreas e unifamiliares, em praticamente toda a extensão da malha urbana, com poucos edifícios superiores a dois pavimentos, sendo a ocorrência destes ao longo das principais vias urbanas e ao longo da Zona Central, que concentra o maior número de atividades mistas, de comércio e serviços, com alguns equipamentos comunitários, tais como igrejas, praças e até mesmo o morro da antena com destaques na paisagem da cidade.

Mais à frente neste documento, no item Controle e Fiscalização do Uso e Ocupação, serão explicitadas algumas tipologias de usos, destacando-se os usos residenciais, comerciais, industriais, institucionais e especiais, assim como as outras tipologias.

Em que se pese estar vigente há 15 anos no município a atual lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo municipal, em praticamente nada mudou quanto ao quesito usos, sendo o Anexo I – Usos do Solo da Lei n.º 23/2006 apresentado na tabela a seguir.

Quadro 43: Anexo I – Usos do Solo

ZONAS		USOS			
		PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	TOLERADOS	PROIBIDOS
ZC		Comércio e serviços centrais; Comércio e serviços setoriais; Comércio e serviços vicinais; Ocupação bifamiliar ou multifamiliar de média densidade.	Pequenas indústrias não incômodas, nocivas ou perigosas, relacionadas com o varejo; Postos de combustíveis e serviços; Postos de revendas de gás; Garagens comerciais.	Ocupação unifamiliar; Ocupação bifamiliar.	Todos os demais usos.
ZI		Indústrias não poluentes, nocivas ou perigosas.	Postos de combustíveis e serviços; Postos de revenda de gás.	Comércio e serviços de apoio às atividades industriais.	
ZR*	1	Ocupação unifamiliar de baixa densidade.	Profissionais liberais e autônomos na própria residência; Comércio e serviços vicinais, com área máxima 60,00m2.	-	
	2	Ocupação unifamiliar, bifamiliar e multifamiliar de média densidade; Comércio e serviços vicinais	Equipamentos comunitários; Pequenas indústrias não incômodas, nocivas ou perigosas, com área máxima de 60,00m².	-	
ZEXP		Condomínios residenciais; Atividades de turismo e lazer.	Ocupação unifamiliar de baixa densidade.	Atividades extrativas, silviagro-pastoris e hortifrutigranjeiras.	
ZTUR		Condomínios residenciais; Atividades de turismo e lazer; Comércio e serviços vicinais.	Ocupação unifamiliar de baixa densidade; Comércio e serviços centrais, com área máxima 60,00m2.	Atividades extrativas, silviagro-pastoris e hortifrutigranjeiras.	
ZAGR		Ocupação unifamiliar de baixa densidade; Atividades extrativas, silviagropastoris e hortifrutigranjeiras.	Atividades de extração mineral; Pequenas indústrias não incômodas, nocivas ou perigosas, com área máxima de 60,00m2; Hotéis-fazenda.	-	
ZA		Atividades extrativas, silviagropastoris e hortifrutigranjeiras; Uso residencial vinculado à propriedade rural.	Indústrias incômodas, nocivas ou perigosas; Matadouros, frigoríficos e curtumes, Vazadouros de lixo; Postos de combustíveis e serviços; Pátios de armazenagem de gás; Universidades, colégios agrícolas e parques tecnológicos; Shopping centers, parques temáticos, feiras e exposições; Clubes de campo, associações, estâncias turísticas e afins; Hotéis-fazenda, hotéis, motéis e drive-ins.	Chácaras de lazer, obedecido o módulo do INCRA.	

Quadro 43: Anexo I – Usos do Solo

ZONAS	USOS			
	PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	TOLERADOS	PROIBIDOS

*Obs: No caso específico da Vila Rural, na Zona Residencial (ZR), serão:
PERMITIDAS apenas a ocupação unifamiliar e as atividades silviagropastorís e hortifrutigranjeiras.
TOLERADAS, a critério do Conselho de Desenvolvimento Municipal, a instalação de comércio e serviços vicinais e pequenas indústrias familiares, desde que não incômodas, nem nocivas ou perigosas, com área máxima de 60,00m².
PROIBIDOS Todos os demais usos.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d; adaptado por: ECOTÉCNICA, 2021.

Vale destacar que durante os levantamentos realizados por esta consultoria sobre o tema Uso do Solo para se verificar possíveis alterações, não foram identificadas alterações sobre o Uso do Solo municipal. Assim, alinhado a este levantamento e aos resultados apresentados no relatório de atividades da 1ª Fase de Mobilização, em Oficinas Técnicas com a Equipe Técnica Municipal, não surgiram apontamentos específicos sobre necessidades prementes de alteração.

4.2.4 Distribuição das atividades econômicas

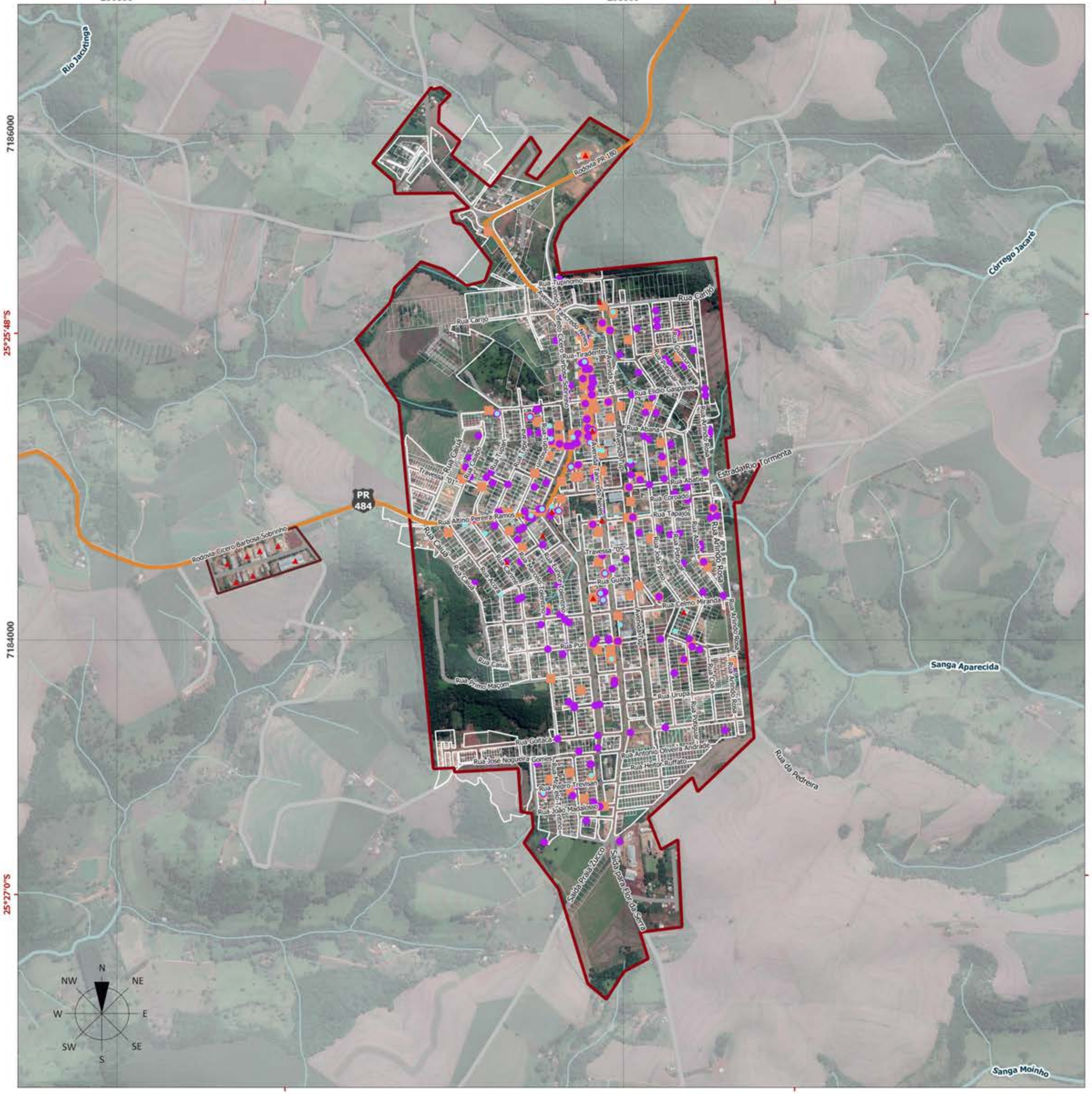
Por fim, para compreender os usos praticados na área urbana da sede de Boa Vista da Aparecida, foram levantadas e espacializadas as informações obtidas no cadastro imobiliário do município relativas às categorias industrial, de comércio e de serviços, além de algumas não identificadas pela Prefeitura (vide Quadro 45 a seguir). Essa análise visa identificar áreas de concentração de atividades, indicando tendências e vocações de regiões da sede, bem como possíveis ausências de áreas diversificadas em meio à área urbana. O Mapa 51 demonstra o resultado obtido para a sede urbana.

O mapa de zoneamento da sede urbana demonstra que, definem como Zona Central (ZC) aqueles lotes ao longo dos principais eixos viários, configurados pelas Avenidas Tancredo Neves, Tupi e Cícero Barbosa Sobrinho (sentido norte/ sul da área urbana), assim como pelas Ruas Altino Pereira Ramos e Abatie (sentido Oeste/ Leste) deveriam concentrar as principais atividades e variedades de usos.

Ao analisar a concentração de atividades da categoria Comercial, observa-se um alinhamento destas atividades com o zoneamento vigente e as vias que o delimita, ocorrendo também, de forma mais esporádica e em menor intensidades em outras regiões da sede, em especial na ZR1, na porção Leste, assim como na ZR2, ao sul. Já as atividades de prestação de Serviços não seguem essa lógica, sendo desenvolvidas de forma mais orgânica e diversas no tecido urbano da sede de Boa Vista da Aparecida. Um detalhe importante é a quase inexistência de atividades categorizadas como Industriais na sede (apenas quatro), como pode ser observado no mapa em questão. Observa-se ainda a sobreposição de algumas atividades, tidas como Sem Categoria no cadastro imobiliário municipal, com a ZC estabelecida no zoneamento, com ocorrências nas porções noroeste (ZR1) e sudoeste (ZR2) da sede.

A fim de executar uma análise mais completa, apesar de não se possuir o levantamento específico das atividades econômicas do município por meio do levantamento de informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), prestada anualmente pelas empresas ao Governo Federal que diz respeito especificamente aos estabelecimentos econômicos formais, foi gerado um mapa de calor (Mapa 51), que indica a concentração de pontos geolocalizados, pelos endereços das atividades econômicas apontadas no cadastro imobiliário fornecidos pela Boa Vista da Aparecida (2021).

A visualização dos pontos do mapa corrobora a percepção do eixo da Av. Tancredo Neves e Rua Altino Pereira Ramos, ao longo do trajeto da PR-484, que coincide com a rota de maior fluxo de passagem de veículos, inclusive os pesados, como a área do município mais dinâmica do ponto de vista de usos e atividades, em especial na confluência e rótula central, próxima à prefeitura e câmara municipais. Há também alguma dispersão de pontos para os bairros ao sul, sem conformar concentrações próprias, como na porção centro leste, próximo à Rua Abatie, que este último que apresenta uma quantidade maior de pontos concentrados vinculados a prestação de Serviços.



LEGENDA

Categoria das Atividades

- Indústria
- Prestador de Serviços
- Comércio
- Sem Categoria

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Atividades Econômicas - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

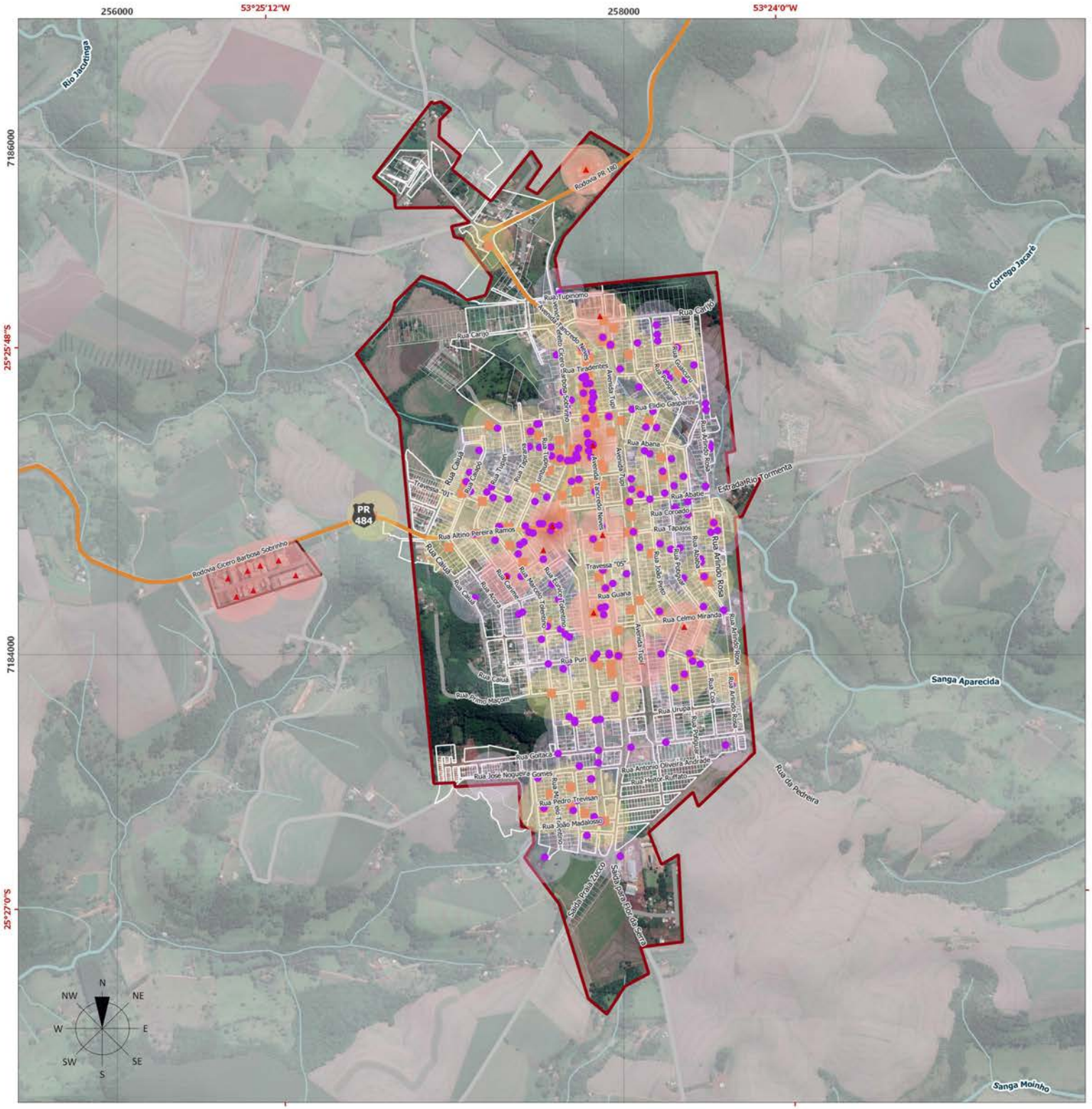
ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 49	ATIVIDADES ECONÔMICAS NA SEDE URBANA
Prancha Única	Data Maio/2021
Responsável Técnico	Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4



LEGENDA

Categoria das Atividades

- Indústria
- Prestador de Serviços
- Comércio
- Sem Categoria
- < 2 Estabelecimentos de Comércio
- < 49 Estabelecimentos de Comércio
- < 2 Estabelecimentos de Indústria
- < 9 Estabelecimentos de Indústria
- < 9 Estabelecimentos de Serviços
- < 38 Estabelecimentos de Serviços

Convenções Cartográficas

- Perímetro Urbano da Sede
- Perímetro Urbano do Distrito Industrial
- Lotes
- Loteamentos Não Implantados
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Atividades Econômicas - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetro Urbano - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Lotes, Arruamento - PARANACIDADE, 2019; BOA VISTA DA APARECIDA, 2021, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

150 300 450 600 750 m

ESCALA 1:15.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 50 — CONCENTRAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA SEDE URBANA

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

4.2.5 Ocupação do solo urbano

Conforme abordado anteriormente no item sobre zoneamento, os parâmetros de ocupação do solo urbano, propostos no produto resultante da elaboração do PDM, foram tratados pela Lei Municipal n.º 23/2006 no Anexo II da lei do Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo municipal. Na tabela a seguir encontra-se os parâmetros urbanísticos relativos a cada zona, conforme proposto de maneira complementar no documento do Plano Diretor e definidos na Lei Municipal nº 20/2006.

Mais uma vez é importante destacar que durante os últimos 15 anos, período decorrido do último zoneamento até a presente revisão do Plano Diretor Municipal em Boa Vista da Aparecida, houve algumas pequenas alterações no zoneamento, de menores montas, quase todas de forma a ajustar, ou questões de ocupações das edificações, ou alguns parâmetros de ocupação delas.

O quadro a seguir apresenta tanto os parâmetros originais de 2006, quanto os mais recentes de 2017, assim feito para melhor abordar o tema. Em linhas gerais, os parâmetros de ocupação do solo urbano no município, possuíam uma maior riqueza de diversidade e formas de regular o desenvolvimento urbano. Buscava respeitar as diferentes porções do território, conforme as diferentes zonas, formas de uso e atividades a serem estimuladas a serem desenvolvidas, resultando assim num melhor planejamento e indução, proporcionando num leque maior de possibilidade e formas de desenvolvimento urbano.

Quadro 44: Anexo II – Parâmetros de Ocupação do Solo

ZONAS		Dimensões Mín. Lotes Testada(m)/ Área(m²)		Altura Máx. Edif.	Coef. Máx. Aproveit.	Taxa de Ocup. Máx. do terreno (%)		Alinham. Predial	Afastamento Mínimo (m)			
									Divisa Lateral		Divisa de Fundo	
		Meio de quadra	Esquina						~~Até 2Pav.~~ Até 4Pav.(2)	~~De 3 a 8Pav.~~ De 4 a 8Pav.(2)	~~Até 2Pav.~~ Até 4Pav.(2)	Demais
ZC		~~12/300~~ 10/200 (2)	~~16/400~~ 10/200 (2)	Livre	~~5,0~~ Livre (2)	Subsolo	100	Disp.	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	3,00	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	~~5,00~~ 3,00(2)
						Térreo e 2Pav.	100					
						Torre	~~50~~ 100(2)					
ZI		20/800	30/1200	~~2 Pav.~~ Livre (2)	~~1,0~~ Livre (2)	Subsolo	~~50~~ 100(2)	~~4,00~~ 3,00(2)	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-
						Térreo e 2Pav.	~~50~~ 100(2)					
ZR *	1	~~12/360~~ 10/200 (2)	~~16/540~~ 10/200 (2)	~~2 Pav.~~ Livre (2)	~~1,0~~ Livre (2)	Subsolo	~~50~~ 100(2)	~~10,00~~ 5,00(2)	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-
						Térreo e 2Pav.	~~50~~ 100(2)					
	2	~~12/300~~ 10/200 (2)	~~16/400~~ 10/200 (2)	~~6 Pav.~~ Livre (2)	~~2,0~~ Livre (2)	Subsolo	~~50~~ 100(2)	~~4,00~~ 3,00(2)	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	3,00	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	~~5,00~~ 3,00(2)
						Térreo	~~50~~ 100(2)					
						Torre	~~50~~ 100(2)					
ZEXP		20/1000		2 Pav.	1,0	Térreo e 2Pav.	~~50~~ 100(2)	~~4,00~~ 3,00(2)	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-	S/ abertura= disp C/ abertura=1,50	-
ZTUR												

Quadro 44: Anexo II – Parâmetros de Ocupação do Solo

ZONAS	Dimensões Mín. Lotes Testada(m)/ Área(m²)		Altura Máx. Edif.	Coef. Máx. Aproveit.	Taxa de Ocup. Máx. do terreno (%)		Alinham. Predial	Afastamento Mínimo (m)			
								Divisa Lateral		Divisa de Fundo	
	Meio de quadra	Esquina						~~Até 2Pav.~~ Até 4Pav.(2)	~~De 3 a 8Pav.~~ De 4 a 8Pav. (2)	~~Até 2Pav.~~ Até 4Pav.(2)	Demais
ZAGR	Módulo rural do INCRA		2 Pav.	0,05	Térreo e 2Pav.	5	15,00	5,00	-	5,00	-
ZA	Módulo rural do INCRA		2 Pav.	0,05 (1)	Térreo e 2Pav.	5	15,00	5,00	-	5,00	-

* Obs: No caso específico da Vila Rural, na Zona Residencial - ZR os lotes devem obedecer à dimensão mínima de 5.000m², com coeficiente máximo de aproveitamento de 0,02 e taxa de ocupação de 2%, sendo permitida apenas uma residência unifamiliar por lote. (g.n.)

(1) Para os usos permissíveis, o coeficiente é de 0,5 e a taxa de ocupação é de 50%;

(2) Em azul, os parâmetros de Ocupação do Solo alterados pela Lei Municipal n.º 173/2016 e ~~tachado~~ os originais da Lei n.º 23/2006.

Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2006d e 2016, adaptado por: ECOTÉCNICA, 2021.

A Lei municipal n.º 173, de 24 de outubro de 2016, altera alguns dispositivos do Anexo II[25], relativo à tabela de Parâmetros de Ocupação do Solo do município, determinados até então pela Lei n.º 23/2006. Suas principais alterações são alterar o estabelecido como parâmetro de altura, especialmente no quesito da *Divisa Lateral*, que passou de 'até dois (2)' para 'quatro (4) pavimentos' e de 'quatro até oito pavimentos' (antes era de três até oito), assim como a *Divisa de Fundo* onde o entendimento passa a ser também de até quatro (4) pavimentos. Os Afastamentos Mínimos das Divisas de Fundo da ZC e ZR2 passam de cinco (5) para três (3) metros.

Ademais, as alterações feitas homogeneízam as dimensões mínimas de testada e tamanhos dos lotes, desfazendo-se assim, sem maiores estudos e análises, como a distinção de lotes de esquina e meio de quadras, que antes tinham tamanhos diferentes, fazendo com que as Zonas Central (ZC), Residencial Um (ZR1) e Residencial Dois (ZR2) tenham as mesmas dimensões, pasteurizando-as, perdendo assim uma importante forma de se tratar diferentes áreas e regiões da sede, que não possuem características e infraestruturas urbanas de apoio de forma idênticas (iluminação, sistema e função viários, drenagem pluvial, etc.).

Outra importante consequência desta alteração ocorre quanto à altura das edificações, bem como ao Coeficiente de Aproveitamento nos terrenos onde se localizam as zonas Central (ZC), Residencial Um e Dois (ZR1 e ZR2) e Industrial (ZI) ficaram liberadas, sem limites de alturas, o que não condiz com a realidade urbana e construtiva local.

Alinhada a este quesito, as alterações, tanto na Taxa de Ocupação Máxima nos terrenos, que antes tinham variações e certa razoabilidade sobre os diferentes tipos de usos e regiões da cidade, passam também por uma padronização sendo possível a ocupação de até 100% (cem por cento) do lote, o que é extremamente

[25] A Lei n.º 173/2016 se refere, equivocadamente, à tabela com os Parâmetros de Ocupação do Solo como Anexo I, quando na verdade a Lei n.º 23/2006, original, que trata do Uso e Ocupação do Solo trata tais parâmetros como Anexo II.

inapropriado e certamente incorrerá em futuros problemas fitossanitários aos ocupantes e usuários destas edificações (ventilação, renovação de ar e térmica, insolação, problemas respiratórios e afins decorrente) e de infraestrutura urbana (permeabilidade urbana, infiltração de águas pluviais, enchentes, saneamento, etc.), assim como problemas de faixas de serviços, para instalação de infraestrutura urbana, alargamento viários futuros, entre outros.

4.2.6 Controle e fiscalização do uso e ocupação

Sobre as diferentes atividades de controle e fiscalização do uso e ocupação do solo no município, foram levantadas junto aos técnicos de Boa Vista da Aparecida, e repassado as seguintes informações:

- Nos últimos 10 anos no município foram emitidos somente dois alvarás de parcelamentos;
- Nenhuma notificação ou autuação foi realizada ou emitida pela fiscalização municipal na última década;
- 485 alvarás de edificações foram emitidos entre o período de 2010 e 2020 no município.

(BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a – g.n.)

O Cadastro Técnico Imobiliário, segundo a prefeitura, possui cadastradas um total de 3.711 Unidades Prediais e Territoriais, separadamente ou em conjunto. Destas, 2.066 são unidades prediais cadastradas e 1.645 de unidades territoriais (lotes ou glebas). Quanto a quantidade de instituições com alvarás vencidos, no exercício de 2020, foram de 59 alvarás. (BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a).

O quadro a seguir apresenta a síntese dos alvarás de funcionamento sendo apresentado uma relação de categorias de usos e atividades, número de ocorrências destes, principais locais de ocorrência, bem como período de abertura destes no Município.

Quadro 45: Alvarás de funcionamento e localização emitidos nos últimos 10 anos do Cadastro Imobiliário municipal

CATEGORIAS DE USOS E ATIDIDADES	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	PRINCIPAIS REGIÕES DE OCORRÊNCIAS	PERÍODO DE ABERTURAS
Agropecuário (1)	1	Centro	2013
Comércio	289	Alto da Colina, Bela Vista, Centro, Cultural, Distrito de Flor da Serra, Iguaçu, Linha Cruz Alta, Novo Horizonte, Parque Industrial, São Cristóvão, São Francisco, Torres e Zona Rural.	De 1979 a 2021
Indústrias	25	Alto da Colina, Centro, Distrito de Flor da Serra, Linha Hípica, Parque Industrial, Santa Barbara e Zona Rural.	De 1995 a 2021
Outros (2)	46	Bela Vista, Centro, Cultural e Zona Rural.	De 1978 a 2021
Serviços	350	Bela Vista, Centro, Cultural, Distrito de Flor da Serra, Iguaçu, Linha Hípica, Marinas Boa Vista, Novo Horizonte, Parque Industrial, Santa Barbara, Santa Felicidade, Santa Rita, São Cristóvão, São Francisco, Torres e Zona Rural.	De 1968 a 2021

Quadro 45: Alvarás de funcionamento e localização emitidos nos últimos 10 anos do Cadastro Imobiliário municipal

CATEGORIAS DE USOS E ATIDIDADES	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	PRINCIPAIS REGIÕES DE OCORRÊNCIAS	PERÍODO DE ABERTURAS

[(1)] Associação Mista dos Produtores Rurais da Linha Hipica de Boa Vista da Aparecida
[(2)] Referentes a equipamentos sociais e comunitários, tais como: igrejas, templos de culto, escolas, associações e entidades sociais e culturais, etc.
Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a; adaptado por ECOTÉCNICA 2021

Diante de tais informações, assim como aquelas já levantadas junto aos gestores na 2ª oficina técnica de capacitação, realizada em 26/02/2021, evidencia-se uma grande necessidade de se reforçar e aprimorar as atividades, tanto de controle, quanto de fiscalização do território em Boa Vista da Aparecida.

4.3 Potencial turístico

Este item tem por objetivo apresentar e analisar os elementos da oferta turística presentes no município de Boa Vista da Aparecida.

Segundo Brasil (2011), oferta turística é o conjunto de atrativos, serviços e equipamentos e toda infraestrutura de apoio ao turismo de um determinado destino no qual pessoas vivem experiências de viagem. O Ministério entende que atrativos turísticos são elementos da natureza, da cultura e da sociedade – lugares, acontecimentos, objetos, pessoas, ações – que motivam alguém a sair do seu local de residência para conhecê-los ou vivenciá-los. Podem ser classificados em atrativos naturais, atrativos culturais, eventos programados e realizações técnicas, científicas e contemporâneas:

- Atrativos naturais são elementos da natureza que, ao serem utilizados para fins turísticos, passam a atrair fluxos de visitantes (montanhas, rios, ilhas, praias, dunas, cavernas, cachoeiras, clima, flora, fauna);
- Atrativos culturais são elementos da cultura que, ao serem utilizados para fins turísticos, passam a atrair fluxos de visitantes. São os bens e valores culturais de natureza material e imaterial produzidos pelo homem e apropriados pelo turismo, da pré-história à época atual, como testemunhos de uma cultura (artesanato, gastronomia, manifestações populares, etc.);
- Eventos programados são eventos que concentram pessoas para tratar ou debater assuntos de interesse comum, negociar ou expor produtos e serviços, de ordem comercial, profissional, técnica, cultural, científica, política, religiosa, turística e muitos outros, com datas e locais previamente estabelecidos. Tais eventos acarretam a utilização de serviços e equipamentos turísticos (feiras, congressos, seminários, etc.);
- Realizações técnicas, científicas e contemporâneas são obras, instalações, organizações, atividades de pesquisa de qualquer época que, por suas características, são

> capazes de motivar o interesse do turista e, com isso, demandar a utilização de serviços e equipamentos turísticos.

Aliado a essa definição, sabe-se que os atrativos turísticos podem ser os atrativos consolidados, ou seja, aqueles já estruturados, formatados comercialmente e que recebem visitação regular, ou ainda os atrativos potenciais, os que ainda não recebem visitação regular por carência de infraestrutura ou acesso a compra, mas possuem perspectiva de se transformar em um atrativo consolidado, caso sejam desenvolvidos os elementos necessários para torná-los produtos efetivos para os turistas. No ano de 2013 foi instituído o Programa de Regionalização do Turismo (PRT) pela Portaria nº 105, de 16 de maio de 2013 (BRASIL, 2013) com o objetivo de promover a convergência e a articulação das ações do Ministério do Turismo e do conjunto das políticas públicas setoriais e locais, tendo como foco a gestão, estruturação e promoção do turismo no Brasil, de forma regionalizada e descentralizada.

Desta forma, no ano de 2019, o Paraná possuía 217 municípios turísticos que deveriam atender às exigências nacionais e estaduais que envolvem a existência de um órgão responsável pela pasta, a comprovação de dotação para o turismo na lei orçamentária vigente, apresentação do Termo de Compromisso aderindo ao Programa de Regionalização e à Região Turística definida e a vinculação à Instância de Governança Regional[26] (IGR) (PARANÁ, 2017a).

O Estado do Paraná possui, atualmente, 14 regiões turísticas. Muito embora Boa Vista da Aparecida esteja geograficamente localizado na região turística denominada Riquezas do Oeste, segundo o Paraná Turismo (2020), o Município não pertence a nenhuma das regiões. A região turística Riquezas do Oeste passa por 21 municípios e faz parte do Roteiro Turístico do Paraná, destacando-se pelo desenvolvimento do agronegócio, com expressão maior no eixo Cascavel-Toledo, onde eventos como o Show Rural e o Porco no Rolete fazem da tecnologia e da gastronomia grandes atrações turísticas. Eventos automobilísticos - arrancadões, provas de *rally* e fórmula *truck*, entre outras competições, são referências no circuito nacional e internacional, assim como os eventos culturais. O cultivo de flores também vem se sobressaindo, principalmente em Corbélia e Maripá, onde as orquídeas são atrações.

Um dos motivos que pode explicar a exclusão de um município de determinada região turística, como é o caso de Boa Vista da Aparecida, é o fato do município não se enquadrar às normas do Ministério do Turismo, apresentando relatórios comprovando aptidão para receber essa prática. Conforme Paraná (2017), o período de atualização para inclusão e exclusão dos municípios no mapa turístico é de dois anos.

[26] A Instância de Governança Regional (IGR) é definida pelo Programa de Regionalização do Turismo como uma organização tripartite, formada pelo poder público, iniciativa privada e terceiro setor, com papel de coordenar o Programa, em âmbito regional, como um espaço democrático de debates, proposições e encaminhamentos, em um novo conceito de gestão descentralizada. A IGR corresponde ao serviço estratégico responsável pela definição de prioridades, pela coordenação das decisões a serem tomadas, pelo planejamento e execução do processo de desenvolvimento do Turismo na região turística, devendo ainda, assegurar que os interesses e propostas estabelecidas no âmbito municipal sejam respeitados e de fortalecer a parceria público-privado (RETUR, 2021).

4.3.1 Atrativos turísticos

Boa Vista da Aparecida apresenta potencial turístico na área de atrativos naturais, com possibilidade de exploração de turismo de aventura, ecoturismo, turismo esportivo, com destaque para as áreas de lazer e esporte nas margens do reservatório da UHE Salto Caxias (Rio Iguaçu). Por formar grande área alagada, a Usina torna possível a prática do ecoturismo como passeios de barco, atividades esportivas e lazer, com grande potencial para a pesca esportiva, esportes aquáticos e praias artificiais. Estão ali presentes, hoje, marinas, praias artificiais e decks.

As margens alagadas também dão lugar à condomínios residenciais de alto padrão, caracterizados por serem casas de veraneio. Como visto no capítulo dedicado à dinâmica demográfica municipal, estes locais, que são bastante frequentados durante o ano, recebem um número maior de visitantes durante a alta temporada (novembro a janeiro), praticamente dobrando a população de Boa Vista da Aparecida. Contudo, segundo Daros (2018, não paginado), os condomínios e suas marinas "são de uso quase exclusivo de empresários de outras cidades e moradores locais não têm acesso livre ao lago" e "[...] só tem acesso ao local pessoas que possuem casas ou lotes dentro dos condomínios, que são fechados e só permitem a entrada de pessoas autorizadas e funcionários".

A regulamentação do entorno do reservatório da usina de Salto Caxias define quais áreas podem ser utilizadas para lazer – com marinas, decks e praias artificiais, por exemplo – e quais precisam ser preservadas. Os empreendimentos de turismo e condomínios em Boa Vista da Aparecida estão inseridos em áreas aptas para ocupação, em áreas consolidadas para expansão urbana ou zonas de turismo ou uso urbano (IAP, 2018).

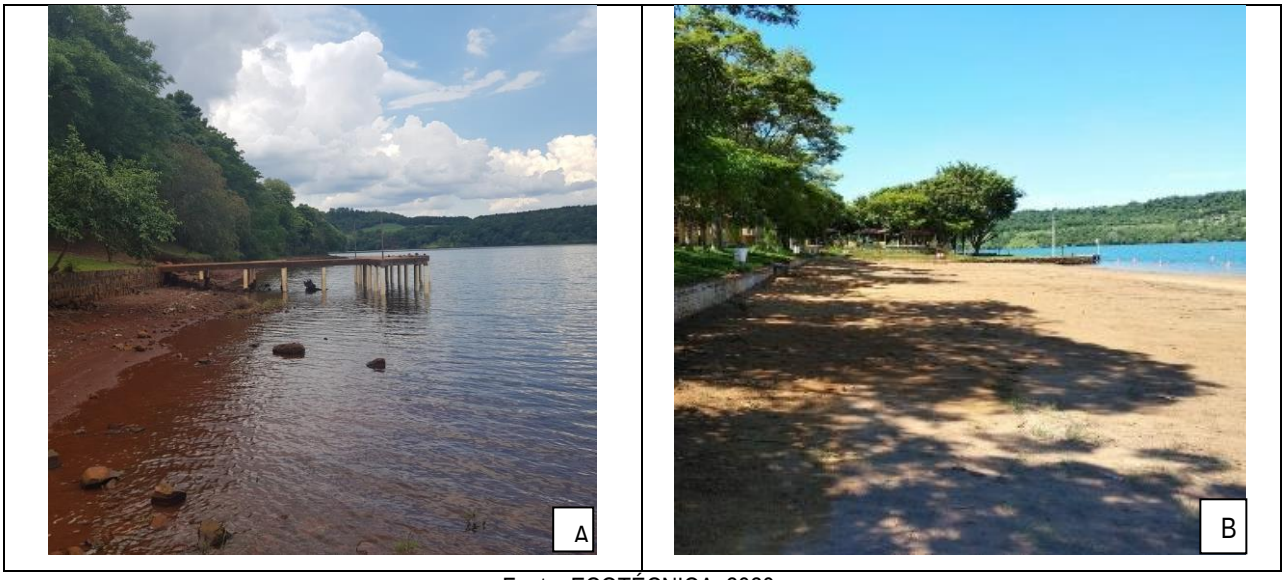
Figura 160: Condomínios inseridos nas margens do reservatório da UHE Salto Caxias em Boa Vista da Aparecida

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Dentre os atrativos, destacam-se a Prainha Municipal e a Praia do Zucco, nas porções sul e oeste do Município, respectivamente, às margens do Rio Iguaçu. Ambos são pontos nodais no Município tratando de atrativos de lazer e esporte, estruturados com espaço para camping, pesca, áreas para banhistas e pousadas.

A Prainha Municipal é pública, mas a entrada é cobrada, bem como o aluguel de quiosques e casas. Ainda, na Prainha, há um restaurante panorâmico, churrasqueiras e uma trilha ecológica. A Praia do Zucco é uma propriedade particular, também com entrada cobrada. Possui infraestrutura de alimentação, hospedagem e quiosques. A Figura 161 ilustra estes dois atrativos.

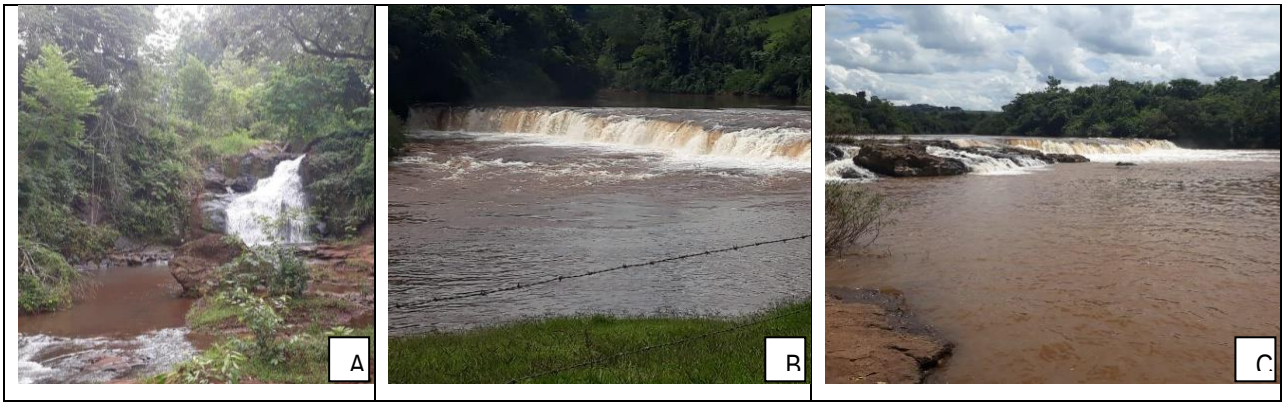
Figura 161: Prainha Municipal (A) e Praia do Zucco (B)



Fonte: ECOTÉCNICA, 2020.

Ainda, destacam-se a Cachoeira Rossoni, no Rio Jacutinga; Cachoeira Linha Esperança, no Rio Andrada; e Cachoeira Linha Joãozinho, no Sanga Joãozinho, todas situadas na porção noroeste da sede urbana do Município. Conforme apresentado no item referente à qualidade da água, apesar da presença de agrotóxicos em alguns pontos da área rural do município, as cachoeiras são próprias para banho. A Figura 162 representa, respectivamente, as cachoeiras Rossoni, Linha Esperança e Linha Joãozinho.

Figura 162: Cachoeiras Rossoni (A), Linha Esperança (B) e Linha Joãozinho (C).



Fonte: BOA VISTA DA APARECIDA, 2021a.

Na sede urbana do Município, a Igreja Nossa Senhora de Aparecida e a Praça Elias Neves configuram-se como atrativos turísticos (Figura 163). A Igreja, além da importância religiosa, possui anexo um Centro de Eventos que possui área total de 1.000 metros quadrados e capacidade de público de 1.209 pessoas. A Praça é visitada por conta de sua estrutura de esporte, lazer e a presença de um lago artificial.

Figura 163: Igreja Nossa Senhora de Aparecida (A) e Praça Elias Neves (B)

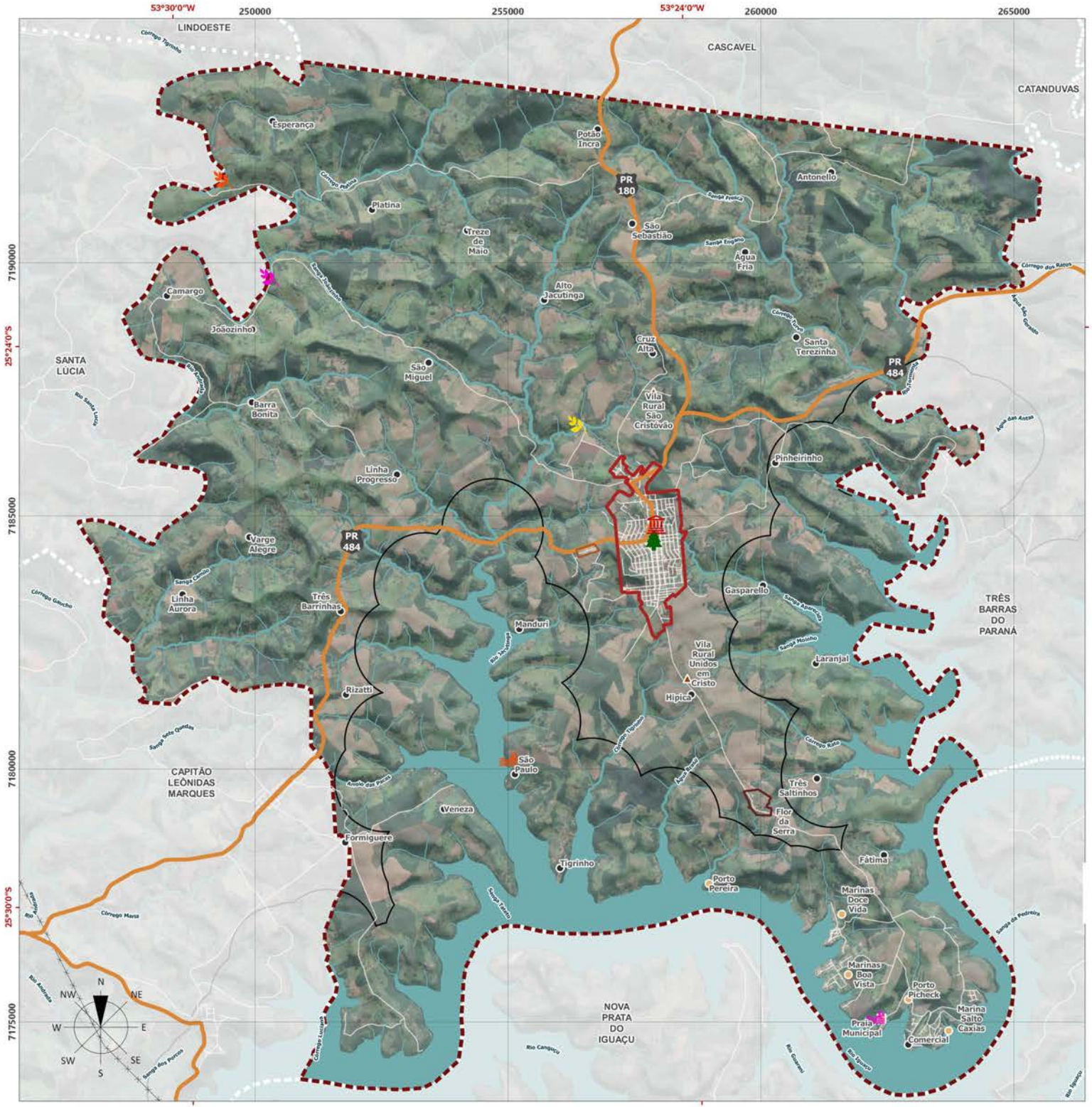
Fonte: ECOTÉCNICA, 2021.

Ainda, outro evento turístico importante para o Município e região é o Caminho Terra do Sol, instituído por lei (PARANÁ, 2017d) e inserido no Calendário Oficial de Eventos Turísticos do Paraná. O percurso de 100 quilômetros é realizado anualmente nos meses de maio e outubro, com saída de Cascavel e destino a Boa Vista da Aparecida. O trajeto é realizado em quatro dias. Segundo a AMICOESTE (2021), os participantes recebem kits de alimentação, pernoitando em pontos de apoio.

Figura 164: Caminho Terra do Sol

Fonte: AMICOESTE, 2021.

Ademais, o Mapa 52 apresenta a localização dos atrativos turísticos em Boa Vista da Aparecida.



LEGENDA

Atrativos Turísticos

- Cachoeira Linha Esperança
- Cachoeira Linha Joãozinho
- Cachoeira Rossoni
- Praça Elias Neves
- Praia Municipal
- Praia Zucco

Convenções Cartográficas

- Comunidade Rural
- Vila Rural
- Condominio / Marinas
- Praia Municipal
- Perimetro Urbano da Sede
- Perimetro Urbano do Distrito de Flor da Serra
- Perimetro Urbano do Distrito Industrial
- Perimetro Urbano - Faixa de 1.000 m Entorno Reservatório
- Estradas
- Rodovia Estadual
- Hidrografia
- Corpo d' Água
- Rede de Alta Tensão
- Limite Municipal
- Municipios Vizinhos

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fonte de Dados Utilizados

Atrativos Turísticos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2021.
Perímetros Urbanos - BOA VISTA DA APARECIDA, 2019.
Faixa de Perímetro Urbano do Reservatório - BOA VISTA DA APARECIDA, 2007.
Hidrografia - AGUASPARANÁ, 2019; ANA, 2018; IBGE, 2017.
Rodovias Estaduais e Estradas - Usuários do OpenStreetMap, 2020; SRE, 2018, adaptado por ECOTÉCNICA, 2021.
Redes de Alta Tensão - Usuários do OpenStreetMap, 2020.
Limites Municipais - IBGE, 2019.
MDT - Modelo Digital de Terreno - TOPODATA, INPE, 2011.
Imagem de Satélite - Google Earth Satellite, Data de Imageamento: 2019.

Formato: A3

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Fuso 22S - Meridiano Central 51°W
Referencial Planimétrico SIRGAS 2000 - Referencial Altimétrico WGS 84

1000 2000 3000 4000 5000 m

ESCALA 1:75.000

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

Município de Boa Vista da Aparecida

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Mapa 51 — ATRATIVOS TURÍSTICOS NO MUNICÍPIO

Prancha Única — Data Maio/2021

Responsável Técnico — Ana Gabriela Texeira CAU nº 238281-4

4.3.2 Infraestrutura turística

Os acessos ao Município, via rodovias estaduais, são asfaltados e sinalizados, sendo o principal situado na PR-180 e conta com um portal. Contudo, dentro do Município, há pouca sinalização turística. A estrada que dá acesso aos empreendimentos imobiliários e turísticos na Represa UHE Salto Caxias (sentido sul, a partir da sede urbana) é pavimentada, mas não possui calçamento, faixas marginais ou de estacionamento. A Figura 165 demonstra o acesso principal ao Município e a estrada de acesso aos empreendimentos, nas proximidades do distrito de Flor da Serra. A Figura 166, por sua vez, ilustra parte da sinalização turística do Município.

Figura 165: Portal do Município (A) e estrada de acesso às proximidades da represa da Represa UHE Salto Caxias (B)

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020; ECOTÉCNICA, 2021.

Figura 166: Sinalização turística nas proximidades de Flor da Serra (A) e na sede urbana (B)

Fonte: ECOTÉCNICA, 2020; ECOTÉCNICA, 2021.

Ainda, a tabela, a seguir, demonstra os profissionais cadastrados no CADASTUR, conforme dados extraídos do IPARDES para o ano de 2019 (IPARDES, 2020). O cadastramento dos prestadores de serviços turísticos no Sistema CADASTUR é obrigatório, sustentado pelo arcabouço legal das seguintes leis: Lei Federal nº 11.771/2008 (BRASIL, 2008), Decreto Federal nº 7.381/2010 (BRASIL, 2010a), e as Portarias nº 130/2011 (BRASIL, 2011b) e nº 105/2018 (BRASIL, 2018) do Ministério do Turismo. Em Boa Vista da Aparecida há um meio de hospedagem cadastrado e uma transportadora turística, conforme aponta a tabela a seguir.

Tabela 74: Profissionais cadastrados no CADASTUR em Boa Vista da Aparecida

CADASTRO	QUANTIDADE (2020)
Acampamento Turístico	-
Agência de Turismo	-
Guia de Turismo	-
Meio de Hospedagem	1
Organizadora de Eventos	-
Parque Temático	-
Transportadora Turística	1
TOTAL	2

Fonte: IPARDES, 2021a.

A Tabela 75 expõe dados acerca do número de estabelecimento nas Atividades Características do Turismo (ACT's) em Boa Vista da Aparecida. Do total de 11 estabelecimentos, sete estão inseridos nas atividades de alimentação (63%), dois na área de transporte terrestre, um na área do alojamento e um na cultura e lazer. Já a Tabela 76 apresenta o total de empregos gerados nas ACT's no Município. Do total de 27, são 16 mulheres (59%) e 11 homens (41%). A área da alimentação é a que mais emprega, com 22 empregados, seguido do alojamento, com três. As áreas do transporte terrestre e de cultura e lazer empregam, cada uma, um empregado. As atividades de transporte aéreo, aquaviário, agência de viagens ou aluguel de transporte não possuem estabelecimentos ou empregados cadastrados. Para as duas tabelas, os dados foram coletados por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Tabela 75: Estabelecimentos nas Atividades Características do Turismo - RAIS

VARIÁVEL	QUANTIDADE (2019)
Alojamento	1
Alimentação	7

VARIÁVEL	QUANTIDADE (2019)
Transporte Terrestre	2
Transporte Aéreo	-
Transporte Aquaviário	-
Agência de Viagem	-
Cultura e Lazer	1
Aluguel de Transportes	-
TOTAL	11

Fonte: IPARDES, 2021a.

Tabela 76: Empregos nas Atividades Características do Turismo - RAIS

VARIÁVEL	QUANTIDADE (2019)
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Masculino	11
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Feminino	16
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Alojamento	3
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Alimentação	22
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Transporte Terrestre	1
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Transporte Aéreo	-
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Transporte Aquaviário	-
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Agências de Viagem	-
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Aluguel de Transportes	-
Empregos (RAIS) nas Atividades Características do Turismo - Cultura e Lazer	1
TOTAL	27

Fonte: IPARDES, 2019.

Ainda, Daros (2018) afirma que apenas os condomínios geram cerca de 200 empregos diretos e indiretos aos boa-vistenses, em serviços de limpeza, jardinagem, serviços gerais (caseiros) e construção civil. Porém, é razoável afirmar que, na alta temporada, a grande procura por comércio e serviços pode elevar este número. A figura a seguir ilustra um estabelecimento de alojamento e um estabelecimento de alimentação no Município.

Figura 167: Boa Vista Plaza Hotel (A) e Maria Pizzaria (B)

Fonte: Boa Vista Plaza Hotel, 2019; ECOTÉCNICA, 2021.

4.3.3 Principais entraves

O quadro a seguir apresenta ações para a área do turismo previstas no Plano de Ação e Investimentos (BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a). No total, são previstas 36 ações para Secretaria Municipal de Comunicação, Esporte, Turismo, Indústria, Comércio e Serviços; sendo sete direcionadas ao Turismo. Algumas ações foram executadas integral (apenas duas) ou parcialmente enquanto outras não foram executadas.

Quadro 46: Ações previstas no PAI em Boa Vista da Aparecida para o Turismo

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO
Criar um sistema de identificação visual de informações sobre locais de turismo que facilite a identificação dos pontos turísticos e das instituições de utilidade pública e de serviços, com placas indicativas nas saídas e entradas das cidades vizinhas.	Sem Informação
Produção de vídeo institucional mostrando o potencial turístico do Município.	Executado
Realização da EXPOBOAVISTA a cada dois anos, como festividade comemorativa ao aniversário do município.	Parcialmente Executado
Caminho Terra do Sol em parceria com a AMIC.	Executado
Confeccionar roteiro de visitas dos pontos interessantes levantados no inventário turístico para incentivar o eco-turismo e turismo rural.	Parcialmente Executado
Formular calendário turístico regional contendo os principais eventos do Município, o que divulga e harmoniza o turismo municipal em relação ao regional.	Não Executado
Buscar junto ao SEBRAE meios de apoiar o setor empresarial da cadeia do turismo no Oeste do Paraná (desenvolvendo projetos, programas, promovendo cursos, palestras, fornecendo incentivos fiscais, etc.).	Parcialmente Executado

Fonte: Elaborado com base BOA VISTA DA APARECIDA, 2015a.

A execução das ações previstas para o turismo poderia alavancar a procura turística do Município. A criação de um sistema de identificação visual de informações e rotas, atreladas à um *city marketing* e à criação de um calendário turístico, podem ser um ponto de apoio importante para potencializar o turismo em Boa Vista da Aparecida.

Ainda, tendo em vista a alta demanda turística do Município, sobretudo nos condomínios, marinas e atrativos inseridos à margem da represa da UHE Salto Caxias, recebendo visitantes pendulares aos finais de semana e durante a alta temporada, torna-se relevante a realização de um Inventário da Oferta Turística para conhecimento do público alvo, perfil e necessidades em termos de infraestrutura.

Segundo Paraná (2017), o Inventário é a base para o planejamento, para a realização do Plano Municipal de Turismo. Trata-se do levantamento de dados da oferta turística do município: dos atrativos turísticos (sejam naturais, histórico-culturais, atividades econômicas, manifestações populares, eventos e realizações técnicas/científicas); dos equipamentos e serviços turísticos (hospedagem, alimentação, entretenimento, agenciamento e outros); e da infraestrutura de apoio ao turismo (como transporte, segurança, comunicação, saúde e outras estruturas básicas e facilidades do município). O Inventário é crucial para identificar os potenciais e singularidades turísticas e transformá-las em produto turístico, além de possibilitar a realização de uma análise crítica com base em parâmetros comparativos dos aspectos diferenciais, assim, determinando o tipo de turismo a ser desenvolvido. Sobretudo, a função do Inventário também é oferecer um estudo sistemático da oferta, quantificar e qualificar os atrativos inventariados, facilitar a adoção de medidas precisas de proteção e ordenação dos recursos turísticos através do planejamento, criar um instrumento técnico de apoio a estudos e projetos a serem desenvolvidos pelos diferentes segmentos do setor, e, por fim, contribuir na identificação dos atores envolvidos na atividade turística (PARANÁ, 2017a).

Outro entrave é a capacitação profissional da área turística. Segundo Paraná (2017a) a qualificação profissional é uma etapa necessária para o desenvolvimento do turismo com qualidade de serviços prestados. Além de promover a geração de empregos no município, a capacitação dos profissionais resulta consequentemente no incentivo à qualificação dos produtos ofertados, necessitando de uma maior articulação entre empresas do setor a participar de decisões sobre políticas públicas para o turismo – criando projetos de qualificação nas diversas esferas que o turismo apresenta.

REFERÊNCIAS

Associação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Oeste do Paraná (AMICOESTE). Caminho Terra do Sol. Disponível em: <https://www.amicoeste.org.br/terra_do_sol>. Acesso em: mai. 2021.

AEN. Agência de Notícias do Paraná. Governo e municípios discutem gestão de resíduos urbanos. AEN – PR. Disponível em: <http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=103043>. Acesso em: abr. 2021.

ÁGUASPARANÁ. Instituto das Águas do Paraná; SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Produto 1.2 – Parte B – Diagnóstico das Disponibilidades Hídricas Subterrâneas. Revisão Final. 2010. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-03/produto1_2_parteb_revisaofinal_0.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

AMIC. Associação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Paraná. Peregrinação Caminho Terra do Sol realiza edição especial reduzida. 2020. Disponível em: <https://www.amicoeste.org.br/noticia/peregrinacao-caminho-terra-do-sol-realiza-edicao-especial-reduzida->. Acesso em maio 2021.

AMOP. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná. 6ª Alteração do Estatuto: Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP. 03 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.amop.org.br/abrir_arquivo.aspx/Estatuto_AMOP__6_alteracao?cdLocal=2&arquivo={6B00C5AD-6A31-DA30-0AE2-4CBD86C10EEE}.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

ANA. Agência Nacional de Águas. Outorga de direito de uso de recursos hídricos. Cadernos de capacitação em recursos hídricos; v.1, vol. 6, 50p. Brasília, DF: SAG, 2011. Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2012/OutorgaDeDireitoDeUsoDeRecursosHidricos.pdf . Acesso em: mar. 2021.

ANA. Agência Nacional das Águas. Enquadramento – Bases Legais. Disponível em: <http://pnqa.ana.gov.br/enquadramento-bases-legais.aspx>. Acesso em: abr. 2021.

Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Dados de Telefones Públicos. 2021. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/sgmu/TUP/Lista/frmConsulta.asp?SISQSmodulo=17510>. Acesso em 22 mar. 2021.

BOBROWSKI, Rogério; BIONDI, Daniela. Influência das espécies exóticas invasoras na expressão da diversidade da arborização de ruas de Curitiba-PR. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 10, n. 2, p. 27-39, 2015.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei municipal n°102 de 1991. Dispõe sobre a política de atendimento dos direitos da criança e do adolescente, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/1991/11/102/lei-ordinaria-n-102-1991-dispoe-sobre-a-politica-de-atendimento-dos-direitos-da-crianca-e-do-adolescente-e-da-outras-providencias-1996-12-03-versao-consolidada>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei municipal n°44 de 1996. DISPÕE SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL DE ATENDIMENTO DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Disponível em: < https://leismunicipais.com.br/a1/direitos-da-crianca-e-do-adolescente-boa-vista-da-aparecida-pr-1996-12-03-versao-original>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 16, de 05 de junto de 1996. Dispõe sobre a delimitação do Perímetro da Sede e Núcleos Urbanos, constante do PLUOS/95 - Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 1996.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 25, de 21 de junto de 1996. Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo, constante do PLUOS/95 - Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de Boa Vista

da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 1996.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 17, de 08 de maio de 1997. Institui normas para o uso e ocupação da margem do lago do Rio Iguaçu, e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 1997.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 101, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a delimitação do perímetro da Sede e Núcleos Urbanos, constante do PLUO/95 - Plano de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providencias. Disponível em: <http://leismunicipa.is/vxond>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 156, de 6 de setembro de 2000. Define como área urbana uma faixa de terra, a partir do Rio Iguaçu, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2000/16/156/lei-ordinaria-n-156-2000-define-como-area-urbana-uma-faixa-de-terra-a-partir-do-rio-iguacu-e-da-outras-providencias?q=156%2F2000>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida. Plano Diretor Municipal. Boa Vista da Aparecida, PR, 2005.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 23, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Disponível em: <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/download/public/arquivos/documentos/34/2018/08/10/G5imKJXxh87pRMa5mrYPD5LvFswpMpacFBUeGhEa.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 20, de 21 de agosto de 2006. Institui o Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal de Boa Vista da Aparecida, estabelece diretrizes para o planejamento do Município e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006a.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 21, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre as Posturas no Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006b.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 22, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre as Edificações no Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006c.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 23, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Disponível em: <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/download/public/arquivos/documentos/34/2018/08/10/G5imKJXxh87pRMa5mrYPD5LvFswpMpacFBUeGhEa.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2021. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006d.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 24, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006e.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 25, de 21 de agosto de 2006. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Para Fins Urbanos no Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2006f.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 18, de 31 de julho de 2007. Dispõe sobre os perímetros das zonas urbanas do Município de Boa Vista da Aparecida e dá outras providencias. Boa Vista da Aparecida, PR, 2007. Disponível em: <encurtador.com.br/bcrEK>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei municipal n°18 de 2008. Institui a política do idoso no município de Boa Vista da Aparecida-PR. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2008/2/18/lei-ordinaria-n-18-2008-institui-a-politica-do-idoso-no-municipio-de-boa-vista-da-aparecida-

pr?q=Conselho%20Idoso>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 70, de 15 de maio de 2014. Altera o § 2° do art. 6° da Lei nº 23/2006, que dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Boa Vista da Aparecida, e era outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2014.

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida. Relatório Plano de Ação e Investimentos das Leis do Plano Diretor do Município. Boa Vista da Aparecida, PR. 2015a.

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida. Plano Municipal de Educação. Boa Vista da Aparecida. 2015b. 79p.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Plano de Arborização Urbana - PMAU. Boa Vista da Aparecida, 2016a.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Lei nº 134/2016. Aprova o Plano Municipal de Arborização Urbana de Boa Vista da Aparecida, e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, 2016b. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2016/14/134/lei-ordinaria-n-134-2016-aprova-o-plano-municipal-de-arborizacao-urbana-de-boa-vista-da-aparecida-e-da-outras-providencias?r=p>. Acesso em: maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Começa em novembro a atividade de coleta seletiva em Boa Vista da Aparecida. Boa Vista da Aparecida, 2016c. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/meio-ambiente/comeca-em-novembro-a-atividade-de-coleta-seletiva-em-boa-vista-da-aparecida>. Acesso em: abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 173, de 24 de outubro de 2016. Altera dispositivo da Lei n.º 023/2006 de 21/08/06, e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2016d.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA DE BOA VISTA DA APARECIDA. Fofura caipira - Festa Julina dos CMEI´s acontece dia 02. 2017a. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/educacao/fofura-caipira-festa-julina-dos-cmei-s-acontece-dia-02>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA DE BOA VISTA DA APARECIDA. Diversão e alegria garantidos na Festa Julina da 3ª idade. 2017b. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/educacao/diversao-e-alegria-garantidos-na-festa-julina-da-3-idade>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Campanha do Meio Ambiente arrecada 1500 kg de lixo eletrônico no primeiro momento. Boa Vista da Aparecida, 2017c. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/meio-ambiente/campanha-do-meio-ambiente-arrecada-1500-kg-de-lixo-eletronico-no-primeiro-momento>. Acesso em: abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 94, de 24 de novembro de 2017. Altera o Anexo XVIII da Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 025/2006 (*SIC* – Lei n.º 23/2006), que delimita o uso e ocupação do solo da cidade de Boa Vista da Aparecida e Distrito Industrial e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2017d. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2017/9/94/lei-ordinaria-n-94-2017-altera-o-anexo-xviii-da-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-n-0252006-que-delimita-o-uso-e-ocupacao-do-solo-da-cidade-de-boa-vista-da-aparecida-e-distrito-industrial-e-da-outras-providencias>. Acesso em: mai. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura de Boa Vista da Aparecida. Cisop terá ônibus exclusivo no transporte de pacientes de Cascavel a Curitiba. Boa Vista da Aparecida, PR. Outubro de 2017e. Disponível em:

<https://boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/saude/cisop-tera-onibus-exclusivo-no-transporte-de-pacientes-de-cascavel-a-curitiba>. Acesso em: maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 28, de 12 de abril de 2017. Dispõe sobre a reestruturação administrativa do Poder Executivo do Município de Boa Vista da Aparecida. Boa Vista da Aparecida, PR, 2017f.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 87, de 03 de novembro de 2017. Altera o item I, Anexo VII e XIII da Lei dos Perímetros Urbanos nº 18/2007, que delimita o perímetro urbano da cidade de Boa Vista da Aparecida, e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2017g.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Boa Vista recebe caminhão de coleta de lixo reciclável. Boa Vista da Aparecida, 2018a. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/administracao/boa-vista-recebe-caminhao-de-coleta-de-lixo-reciclavel>. Acesso em: abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Encerramento do Programa Ecocidadão Paraná foi realizado em Boa Vista da Aparecida. Boa Vista da Aparecida, 2018b. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/meio-ambiente/encerramento-do-programa-ecocidadao-parana-foi-realizado-em-boa-vista-da-aparecida>. Acesso em: abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Cemitério de Boa Vista da Aparecida recebe melhorias. Boa Vista da Aparecida, 2018c. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/cemiterio-de-boa-vista-da-aparecida-recebe-melhorias>. Acesso em: maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA DE BOA VISTA DA APARECIDA. Alunos do CIAAC participam da tradicional festa da Páscoa na instituição. Boa Vista da Aparecida, PR. 2018d. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/administracao/alunos-do-ciaac-participam-da-tradicional-festa-da-pascoa-na-instituicao>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. IAP publica novo zoneamento da Usina Salto Caxias. Prefeitura Municipal, Boa Vista da Aparecida, 13 abr. 2018e. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/administracao/iap-publica-novo-zoneamento-da-usina-salto-caxias>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Lei nº 365/2019. Dispõe sobre o Plano Municipal de Resíduos Sólidos de Boa Vista da Aparecida e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR. 2019a. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/attachments/residuos-solidos.pdf>. Acesso em: maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Coleta seletiva de lixo em Boa Vista da Aparecida conta agora com um novo caminhão. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/coleta-seletiva-de-lixo-em-boa-vista-da-aparecida-conta-agora-com-um-novo-caminhao>. Acesso em abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Capacitação sobre Educação Ambiental e campanha de recolhimento de reciclagem espera mudar a visão dos Boavistenses. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/saude/capacitacao-sobre-educacao-ambiental-e-campanha-de-recolhimento-de-reciclagem-espera-mudar-a-visao-dos-boavistenses>. Acesso em abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Etapa 02 - Diagnóstico da Situação dos Resíduos Sólidos. 2019. 219p. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/attachments/residuos-solidos.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA DE BOA VISTA DA APARECIDA. Finais da Taça Nossa Senhora Aparecida das categorias de base movimenta Boa Vista da Aparecida. 2017. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/esporte/finais-da-taca-nossa-senhora-aparecida-das-categorias-de-base-movimenta-boa-vista-da-aparecida >. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura de Boa Vista da Aparecida realiza podas de Árvores em ruas da cidade. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/viacao-de-obras/prefeitura-de-boa-vista-da-aparecida-realiza-podas-de-arvores-em-ruas-da-cidade>. Acesso em: maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 339, de 20 de novembro de 2019. Altera o anexo I da Lei Municipal nº 18/2007 de 31/05/2007, que dispõe sobre os Perímetros das Zonas Urbanas do município de Boa Vista da Aparecida, Estado do Paraná, e da e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2019.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Lei municipal nº 451/2020, de 14 de dezembro de 2020. Dispõe sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico (1ª REVISÃO), e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, 2020a. Disponível em: < https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2020/46/451/lei-ordinaria-n-451-2020-lei-451-de-2020?q=saneamento+>. Acesso em: mai. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Unidade de Valorização de Recicláveis é entregue em Boa Vista da Aparecida. 2020b. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/meio-ambiente/unidade-de-valorizacao-de-reciclaveis-e-entregue-em-boa-vista-da-aparecida>. Acesso em abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DA APARECIDA. Resíduos Orgânicos - Boa Vista da Aparecida sai na frente. 2020c. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/meio-ambiente/residuos-organicos-boa-vista-da-aparecida-sai-na-frente>. Acesso em abril 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei municipal n°406 de 2020. Reestrutura a organização da Assistência Social e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR. 2020d. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/pr/b/boa-vista-da-aparecida/lei-ordinaria/2020/40/406/lei-ordinaria-n-406-2020-lei-406-de-20>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Plano Municipal de Saneamento Básico – 1ª Revisão. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida: Novembro de 2020d. 236p.

BOA VISTA DA APARECIDA. Lei Municipal n.º 454 de 07 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a alteração da localização de imóvel, passando este a ser localizado na zona de expansão urbana ao município, e da e dá outras providências. Boa Vista da Aparecida, PR, 2020f.

BOA VISTA DA APARECIDA. Município de Boa Vista da Aparecida recebe visita do Deputado estadual e assina um termo de adesão no valor de R$400.000,00 para pavimentação urbana. Disponível em: https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/administracao/municipio-de-boa-vista-da-aparecida-recebe-a-visita-do-deputado-estadual-paulo-litro. Acesso em: abr. 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Bairro Novo Horizonte recebe recapeamento asfáltico. Disponível em: https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/noticias/viacao-de-obras/bairro-novo-horizonte-recebe-recapeamento-asfaltico. Acesso em: abr. 2021

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida. Checklist da Revisão do Plano Diretor Municipal de Boa Vista da Aparecida (PR): Levantamento e envio de informações e dados de diferentes setores e aspectos do município e gestão. Prefeitura Municipal, Boa Vista da Aparecida, Dez. 2020. Retorno das

informações, 2021a

BOA VISTA DA APARECIDA. Estrutura Organizacional. 2021b. Disponível em: <http://portal.boavistadaaparecida.pr.gov.br:10080/portaltransparencia/organograma>. Acesso em maio 2021.

BOA VISTA DA APARECIDA. Prefeitura Municipal de Boa Vista da Aparecida. História do Município. Disponível em: <https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/municipio/historia>. Acesso em: abr. 2021c.

BOA VISTA DA APARECIDA. Plano de Contigência Municipal de Proteção e Defesa Civil de Boa Vista da Aparecida – PR. Março de 2021. 58p. Boa Vista da Aparecida, PR. 2021d

BORRINI-FEYERABEND, G. et al. Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. 2017. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas, No. 20, Gland, Suiça: UICN. xvi + 124pp

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em maio 2021.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Brasília, 8 de janeiro de 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: mar. 2021.

BRASIL. Lei Federal n° 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. Brasil, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: abr. 2021.

BRASIL. Decreto Federal nº 4340, de 18 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Data da publicação 23 de agosto de 2002. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/2002/D4340.htm>. Acesso em: abr. 2021.

BRASIL. Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília, 2006. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm>. Acesso em: maio 2021.

BRASIL. Lei nº. 11.445 de 5 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições ao setor turístico e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11771.htm. Acesso em: mar. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.381, de 2 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 11.771, de 17 de setembro de 2008, que dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico, e dá outras providências. Brasília, DF. 2010a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7381.htm. Acesso em: mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF. 2010b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: maio 2021.

BRASIL. Ministério do Turismo. Inventário da Oferta Turística. Brasília: Ministério do Turismo, 2011a. Disponível em: http://www.inventario.turismo.gov.br/invtur/downloads/formularios/inventariacao_da_oferta_turistica.pdf. Acesso em: fev. 2021.

BRASIL. Portaria nº 130, de 26 de julho de 2011. Institui o Cadastro dos Prestadores de Serviços Turísticos – Cadastur, o Comitê Consultivo do Cadastur – CCCad e dá outras providências. Brasília, 2011b. Disponível em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/copy_of_publicacoes/portarias-arquivos/portaria-2011/PORTARIA-N-130c-DE-26-DE-JULHO-DE-2011. Acesso em: mar. 2021.

BRASIL. Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: abr. 2021.

BRASIL. Portaria nº 105, de 16 de maio de 2013. Institui o Programa de Regionalização do Turismo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 20 maio 2013. Seção 1, p.85.

BRASIL. Portaria nº 105, de 20 de junho de 2018. Disciplina o Cadastro dos Prestadores de Serviços Turísticos - Cadastur instituído pela Portaria MTur nº 130, de 26 de julho de 2011, e dá outras providências. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/27129513/do1-2018-06-25-portaria-n-105-de-20-de-junho-de-2018-27129469. Acesso em: mar. 2021.

Brasil. LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm>. Acesso em: maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Consulta Matrícula. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/consulta-matricula>. Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Brasil Alfabetizado. 2021b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-brasil-alfabetizado>. Acesso em: mai. 2021

CAMPINAS. Lei Complementar n.º 15, de 27 de dezembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Campinas. Disponível em: <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/90891>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CASTANHO, Rogerio Fabri. Flor da Serra. Boa Vista da Aparecida, PR. 24 de Outubro 2020. Facebook: rogeriofabricastanho. Disponível em: <https://bit.ly/2QF2cl3>. Acesso em: 13 Abr 2021.

CEDEC. Coordenadoria Estadual da Defesa Civil. SISDC -Sistema Informatizado de Defesa Civil. Disponível em: <http://www.sisdc.pr.gov.br/sdc/publico/relatorios/ocorrencias_geral.jsp>. Acesso em: abr. 2021.

CERH/PR. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução No 49 CERH/PR, de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a instituição de Regiões Hidrográficas, Bacias Hidrográficas e Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná. Paraná, 2006. Disponível em: < http://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/r492006.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

CICHOSKI, G. P. PRAIA ZUCCO (Aguas de Veneza). Fevereiro de 2018.

CIFLORESTAS. Centro de Inteligência em Florestas. Cartilha do Código Florestal. Disponível em: <http://www.ciflorestas.com.br/cartilha/index.html>. Acesso em: abr. 2021.

COHAB. COMPANHIA de Habitação do Paraná. SISPEHIS – PR. Sistema de Informações Sobre Necessidades Habitacionais do Paraná. Disponível em: <https://www.sistemas.cohapar.pr.gov.br/PEHISPUBLICO/formPrincipal.php?idFormPrincipal=LweTeJe=7LL7R9eZJeTMIDMONLnK6wYt9xnB3t0>.
Acesso em: 28 abr. 2021.

CONAMA. Resolução Nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. 17/03/2005 – Publicação DOU no 053, de 18/03/2005. Págs. 58-63. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459. Acesso em: mar. 2021.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução do CONAMA n°369, de 28 de Março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>. Acesso em: abr. 2021.

CONSAMU. Consórcio de Saúde dos Municípios do Oeste/PR. Quem Somos. Disponível em: <https://www.consamu.com.br/conteudo/1/quemsomos>. Acesso em: abr. 2021.

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL. Boletim de acompanhamento de obras. Boa Vista da Aparecida, 2019.

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL. Documentações e indicação de técnico para fins de revisão do plano diretor do município. Cascavel, 2021a.

COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL. Mapa de Iluminação Pública. 2021b. Disponível em: <https://www.copel.com/portaldis/apps/webappviewer/index.html?id=b8bbae81c0954d35b5954699384d5855>.
Acesso em 22 mar. 2021.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações: 1:25.000: nota técnica explicativa. Livro Eletrônico. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; Brasília, DF: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2014. Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/16588/NT-Carta_Suscetibilidade.pdf?sequence=1>. Acesso em: abr. 2021.

CRAS. CRAS em Boa Vista da Aparecida – PR: Centro De Referência Da Assistência Social. 2019. Disponível em: < https://cras.site/cras-em-boa-vista-da-aparecida-pr-centro-de-referencia-de-assistencia-social-de-boa-vista-da-aparecida/ >. Acesso em 03 maio 2020.

DAROS, Camilla. Privatização do turismo e lazer em Boa Vista da Aparecida. 2018. Disponível em: <https://medium.com/ag%C3%AAncia-comunit%C3%A1ria-de-not%C3%ADcias/privatiza%C3%A7%C3%A3o-do-turismo-e-lazer-em-boa-vista-da-aparecida-f34881e755f6>. Acesso em: mai. 2021.

DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). Consulta online. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Acesso em: maio 2021.

DATASUS. Portal da Saúde – HIPERDIA – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060304>. Acesso em: maio 2021.

DUCHESNE, L. Proyeciones de poblacion por sexo y edad para areas intermedias y menores. Santiago:

Centro Latinoamericano de Demografia. Santiago, Chile, 1987.

EMBRAPA. Acervo da Embrapa Solos: Disponível em: < http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/>; Acesso em: 20 de mar. 2021.

ESTADÃO. Procissão da 6ª Festa dos Navegantes - Boa vista da Aparecida (PR). 2010. Disponível em: <https://fotos.estadao.com.br/fotos/voce,procissao-da-6-festa-dos-navegantesboa-vista-da-aparecida-pr14022010,271114>. Acesso maio 2021.

FIOCRUZ. Saúde da Pessoa Idosa – Projeto Atitude. 2013. Disponível em: <https://saudedapessoaidosa.fiocruz.br/projeto-atitude>. Acesso em: maio 2021.

FRAGA, C. G. Introdução ao zoneamento do Sistema Aquífero Serra Geral no Estado do Paraná. Dissertação de mestrado: Geologia Geral e de Aplicação. Universidade de São Paulo – Instituto de Geociências. São Paulo, 1986. Disponível em: < https://teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44133/tde-14092015-162156/publico/Fraga_Mestrado.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

GOVERNO FEDERAL. Porgrama de Investimento em Logística (PIL2012) – Aeroportos. Junho de 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/apresentacoes/planejamento/apresentacoes-2015/aeroportos-2012.pdf/view>. Acesso em: abr. 2021.

GUBERT FILHO, F. A. O desflorestamento do Paraná em um século. In: SONDA, C.; TRAUCZYNSKI, S. C. (Org.). Reforma agrária e meio ambiente - teoria e prática o Estado do Paraná Curitiba: ITCG, 2010, p. 15-25.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP. Portaria IAP n°125 de 07 de agosto de 2009. Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras para o Estado do Paraná, estabelece normas de controle e dá outras providências. Disponível em: <http://www.institutohorus.org.br/download/marcos_legais/Portaria_IAP_125_2009_Lista_Oficial.pdf>. Acesso em: maio 2021.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP. Lista de Espécies Exóticas Invasoras do Paraná. 2015. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/PEEI_PR/Folder_Web_geral.pdf.>. Acesso em: maio 2021.

IAP. INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Portaria IAP Nº 202 de 26 de outubro de 2016. Estabelece os critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=3505>. Acesso em maio 2021.

IAP. Instituto Ambiental do Paraná. Portaria nº 71/2018. Revisa o Zoneamento Ambiental e institui normas e critérios de licenciamento para o uso e ocupação do solo da área de entorno do Reservatório artificial (PACUERA) da Usina Governador José Richa (UHE Salto Caxias). Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=358763>. Acesso em: mai. 2021.

IAT. Instituto Água e Terra. Relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Estado do Paraná. Curitiba, 2020. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/relatorio_conjuntura_recursoshidricos_2020.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

IAT. Instituto Água e Terra. Monitoramento da Qualidade das Águas. 2021a. Disponível em:<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Sistema-de-Informacoes-Hidrologicas>. Acesso em: abr. 2021.

IAT. Instituto Água e Terra. Monitoramento de Qualidade da Água. 2021b. Disponível em: <https://geo.iat.pr.gov.br/portal/apps/opsdashboard/index.html#/3543e8d8d6284e8fb1d62abdfb0f1895>. Acesso em: abr. 2021.

IAT. Instituto Água e Terra. ICMS Ecológico por Biodiversidade. 2021c. Disponível em:

<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico-por-Biodiversidade>. Acesso em: maio 2021.

IAT - INSTITUTO ÁGUAS E TERRAS – Folha de Guaraniaçu. Curitiba, 2005. Disponível em:<http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Mapeamento-Geologico >; Acesso em: 15 de abr. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica.Disponivel em:https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ivaipora/pesquisa/24/76693?ano=2006. Acesso em março 2021

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Rio de Janeiro, 2010a. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/boa-vista-da-aparecida/panorama>. Acesso em: 26 mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa da Área de Aplicação da Lei Nº 11.428 de 2006. Mapa digital. Disponível em: <https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/estudos_ambientais/biomas/mapas/lei11428_mata_atlantica.pdf >. Acesso em: maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017. IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>. Acesso em abr. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica.BGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponivel em:https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/boavistadaaparecida/pesquisa/24/76693?ano=2017. Acesso em março 2021

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017. IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017c. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html. Acesso em: março, 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3097/tcmb_2018.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Extração Vegetal e Silvicultura. IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2019b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/boa-vista-da-aparecida/pesquisa/16/12705?indicador=47330>. Acesso em: 15 abr. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Bioma e sistema costeiro-marinho do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2019c. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101676.pdf>. Acesso em: maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Área da unidade territorial: Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 01 de julho de 2020. Rio de Janeiro, 2020b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/boa-vista-da-aparecida/panorama>. Acesso em: 26 mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios. 2020c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-

municipios.html?=&t=downloads&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=pib>. Acesso em 15 abr. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Boa Vista da Aparecida. Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/boa-vista-da-aparecida/historico>. Acesso em: abr. 2021.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Aumotática - Sidra. 2021. Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: mai. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2021. Rio de Janeiro, 2021c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

ICICT. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Glossário Saneamento e Meio Ambiente. 2010. Disponível em: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane. Acesso em: mar. 2021.

IDR-PR. Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR-EMATER. Apresentação. Disponível em: < http://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Apresentacao>. Acesso em: abr. 2021.

INDE. Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. O Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais – SIG Brasil: Estabelecido em 25 de fevereiro de 2015 o término do período de transição para o SIRGAS2000. Disponível em: <https://www.inde.gov.br/Noticias/Detalhe/22>. Acesso em: 13 abr. 2021.

INFOSANBAS. Boa Vista da Aparecida, PR. Disponível em: <https://infosanbas.org.br/municipio/boa-vista-da-aparecida-pr/>. Acesso em: abr. 2021.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES, BRDE, 2003. 143p.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Perfil avançado do município de Boa Vista da Aparecida. Disponível em: < http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=161&btOk=ok >. Acesso em: 26 mar 2021.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Base de Dados do Estado (BDEweb). Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/imp/imp.php?page=consulta&action=ano_save>. Acesso em: fev. 2021

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Índice Ipardes de Desempenho Municipal. 2020. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Indice-Ipardes-de-Desempenho-Municipal-0#>. Acesso em: 16 mar. 2021.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social. Caderno Estatístico – Município de Boa Vista da Aparecida. Abril, 2021. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85780&btOk=ok>. Acesso em: abr. 2021.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Base de Dados do Estado. Consulta online. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/imp/imp.php>. Acesso em: maio 2021.

ISA. Instituto Socioambiental. Unidades de Conservação no Brasil. 2021. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/mapa>. Acesso em: maio 2021.

MINEROPAR. Minerais do Paraná SA. Geologia de Planejamento – Caracterização do Meio Físico da Área Urbana de Nova Prata do Iguaçu. Curitiba, 1995.

MINEROPAR. Minerais do Paraná SA. Mapa Geológico - Projeto Sudoeste do Paraná. Geologia e Recursos Minerais do Sudoeste do Estado do Paraná Mapa Geológico. Curitiba, 2006. Disponível em:

<http://www.mineropar.pr.gov.br>; Acesso em: 01 de abr. 2021.

MINEROPAR. Mapa de Recursos e Potencialidades Minerais, 2006. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Mapeamento-Geologico> Acesso em: 18 de abr. 2021.

MINEROPAR. Serviços Geológicos do Paraná. Caracterização do Meio Físico para Fins de Planejamento Urbano com a Indicação de Áreas de Riscos Geológicos – Boa Vista da Aparecida - PR. Curitiba, 2016.

MINEROPAR. Serviço Geológico do Paraná. Mapa de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa (Escorregamentos) – Anexo 6. Caracterização do meio físico para fins de planejamento urbano com a indicação de áreas de riscos geológicos. Boa Vista da Aparecida, abr. 2016.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA - MINFRA. Mapas e Bases dos Modos de Transportes 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bitmodosmapas#mapaero>. Acesso em: abr. 2021.

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Centro de Referência de Assistência Social - CRAS. 2015a. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/unidades-de-atendimento/cras>. Acesso em maio 2021.

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS. 2015b. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/unidades-de-atendimento/creas>. Acesso em maio 2021.

MTUR. Ministério do Turismo. Mapa do Turismo Brasileiro – Perguntas e Respostas - 2019. Disponível em: <http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Perguntas%20e%20respostas%20%202019%20-%20APROVADO.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

MPPR. Ministério Publico do Paraná. Informações Municipais para Planejamento Institucional: Boa Vista da Aparecida. 2017. Disponível em: <http://www2.mppr.mp.br/cid/boavistaap.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

MTE. Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. Perfil do Município. Disponível em <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php>. Acesso em:16 abr. 2021.

OKA-FIORI, A.; SANTOS, L. J. C. Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná, 2006. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br>; Acesso em: 15 de fev. 2020.

Oliveira-Galvão, A.L.C; Saito, C.H. Mapeamento sobre desertificação no Brasil: uma análise comparativa. Revista Brasil Floresta, v. 23, n. 77, 2003.

Paraná Turismo. Regiões Turísticas do Paraná. Disponível em: <http://www.turismo.pr.gov.br/Turista/Pagina/Regioes-Turisticas-do-Parana>. Acesso em: mai. 2021.

PARANÁ. Decreto nº 3.926, de 17 de Outubro de 1988. Aprova e regulamenta os serviços prestados pela companhia de saneamento do Paraná - SANEPAR. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=20982>. Acesso em: mai. 2020.

PARANÁ, Governo do Estado do. Resumo Executivo da Avaliação Ecológica Rápida do Corredor Iguaçu-Paraná. Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.redeprofauna.pr.gov.br/arquivos/File/biblioteca/livreto-iguacu.pdf>. Acesso em: maio 2021.

PARANÁ. Secretaria da Segurança Pública. Nota técnica nº 001/08 - Estatística criminal da segurança pública do Estado do Paraná. Disponível em: <http://www.seguranca.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-10/nota_tecnica_001_08.pdf> Acesso em: abr. 2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Portal Consulta Escolas. 2009. Disponível em: <http://www.consultaescolas.pr.gov.br/>. Acesso em: mai. 2021.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. Processo nº 752/2009. Paraná. 2009. Disponível em: <http://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos_restritos/files/migrados/File/pdf/Pareceres2009/CEB/pa_ceb_436_09.pdf> Acesso em: mai. 2021.

PARANÁ. Resolução SEMA nº 2 de 23/04/2009. Dispõe sobre a isenção dos custos de licenciamento ambiental para a atividade de remessa de resíduos de agrotóxicos para fora do Estado realizada pelo INPEV – Instituto Nacional de Embalagens Vazias – Ad referendum. Paraná, 2009c. Disponível em: http://ww1.sema.rs.gov.br/upload/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20002-2009%20-%20Isen%C3%A7%C3%A3o%20custos%20INPEV%20-%20DOE%2014.04.2009%20-%20Ad%20referendum-Proc.%204597-0567-09.0.pdf. Acesso em: abril 2021.

Paraná. Secretaria de Estado do Esporte e Turismo. Orientação para Gestão Municipal do Turismo: Guia Prático para Dirigentes Públicos Municipais de Turismo. Paraná, 2017a. Disponível em: <http://regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Apostila_Gestao_Municipal.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

PARANÁ. Decreto nº. 8425 de 07 de Dezembro de 2017. Paraná, 2017c. Dispõe sobre o Regulamento da Secretaria de Estado da Educação - SEED. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=186990&codItemAto=1168291#1168291> Acesso em: abr. 2021.

PARANÁ. Plano Estadual de Assistência Social do Estado do Paraná : 2016-2019 / Conselho Estadual de Assistência Social – CEAS. - Curitiba, PR : Secretaria da Família e Desenvolvimento Social. 2017c. Disponível em: <http://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/divulgacao/PlanoEstadual2017.pdf>. Acesso em: maio 2021

Paraná. Lei 19.039, de 12 de Junho de 2017. Insere no Calendário Oficial de Eventos Turísticos do Paraná a Caminhada Peregrina Caminho Terra do Sol, entre os Municípios de Cascavel e Boa Vista da Aparecida. Disponível em: <http://portal.alep.pr.gov.br/modules/mod_legislativo_arquivo/mod_legislativo_arquivo.php?leiCod=50901&tipo=L&tplei=0>. Acesso em: mai. 2021.

PARANÁ. Governo do Paraná. CUNICO, C; PRIM, D (Org.). Zoneamento Ecológico-econômico do Estado do Paraná. Curitiba: ITCG, 2018a. 192p. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/zeepr03_2018.pdf>. Acesso em: maio 2021.

PARANÁ. Portaria IAP n.º 71, de 04 de abril de 2018. Revisa o Zoneamento Ambiental e institui normas e critérios de licenciamento para o Uso e Ocupação do Solo da Área de Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da Usina Governador José Richa (UHE Salto Caxias). Paraná, 2018b.Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=358763>. Acesso em: 30 abr. 2021.

PARANÁ. Lei Estadual Nº 19.848, de 03 de maio de 2019. Dispõe sobre a organização básica administrativa do Poder Executivo Estadual e dá outras providências. Paraná, 2019. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=379578#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20b%C3%A1sica,Estadual%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.&text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e%20sobre,Paran%C3%A1%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias>. Acesso em: abr. 2021.

PARANÁ. Governo do Estado. Secretaria da Saúde. 10ª Regional de Saúde- Cascavel. Disponível em: < https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/10a-Regional-de-Saude-Cascavel>. Acesso em: abr. 2021.

PARANACIDADE. Portal Paranainterativo. Disponível em: <https://paranainterativo.pr.gov.br/>. Acesso em: abril

2021.

PITTS, Adrian. Planning and design strategies for sustainability and profit. Oxford, UK: Architectural Press, 2014.

PMPR. Polícia Militar do Paraná. Histórico. 2021. Disponível em: <http://www.pmpr.pr.gov.br/BPAmb/Pagina/Historico>. Acesso em: mai. 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. O que é o IDH. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH.> Acesso em: mar. 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Panorama ODS: Boa Vista da Aparecida em Números. Disponível em: <https://oestepr2030.org.br/wp-content/uploads/2019/04/Boa-Vista-da-Aparecida-web.pdf> Acesso em: abr. 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e FJP. Fundação João Pinheiro. Atlas Brasil. 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil>. Acesso em: mar. 2021.

PONTE, K. Reflexões sobre o Programa Vila Rural a partir de algumas idéias propostas por Ignácio Rangel. In: Revista do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina – vol. 11 – n. 2 jul/dez. 2002. p. 208-218.

PORTAL SANEAMENTO BÁSICO. Prefeituras do Paraná se unem para destinar 115mi/t de lixo. Portal Saneamento Básico. Julho de 2019. Disponível em: < https://saneamentobasico.com.br/prefeituras-parana-destinar-lixo/>. Acesso em: abr. 2021.

PORTO DO RIO IGUAÇU. Informações. 2021. Disponível em: <https://www.portodorioiguacu.com.br/>. Acesso em: abr. 2021.

PORTOS DO PARANÁ. Portos de Paranaguá e Antonina. Disponível em: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br/FAQ/Portos-de-Paranagua-e-Antonina>. Acesso em: abr. 2021.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina. Planta, v. 656, 2001.

Programa Cidades Sustentáveis. Boa Vista da Aparecida. 2019. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/idsc-br/rvl-cidades/boa-vista-da-aparecida-PR.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

RETUR. Rede de Turismo Regional. Instância de Governança Regional Corredores das Águas. Disponível em: <https://retur.com.br/instancia-de-governanca-regional/>. Acesso em: mai. 2021.

SANEPAR. Companhia de Saneamento do Paraná. Sanepar Implanta cinco gerencias regionais. Disponível em: <http://site.sanepar.com.br/noticias/sanepar-implanta-cinco-gerencias-regionais>. Acesso em: abr. 2021.

SANEPAR. Boa Vista da Aparecida vai receber R$ 1,5 milhão para saneamento. Disponível em: <http://site.sanepar.com.br/noticias/boa-vista-da-aparecida-vai-receber-r15-milhao-para-saneamento>. Acesso em: abr. 2021

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; ARAUJO FILHO, J. C. de; OLIVEIRA, J. B. de; CUNHA, T. J. F. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - EMBRAPA, 2018.

SEAB. Secretaria de Agricultura e do Abastecimento. DERAL. Departamento de Economia Rural. Governo do Estado do Paraná. Sericultura no Estado do Paraná. Safra 2017/2018 – Relatório TakII. Novembro, 2018. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/sericicultura_2019_v1.pdf. Aceso em: abr. 2021.

SEAB. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. IDR-PARANÁ. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/Pagina/IDR-Parana>. Acesso em: abr. 2021.

SEED. Secretaria de Estado da Educação. Núcleos Regionais de Educação do Paraná - Institucional. Disponível em: <https://www.nre.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=69>. Acesso em: abr. 2021.

SEJUF-PR. Secretaria da Justiça, Família e Trabalho. Escritórios Regionais. Disponível em: <http://www.justica.pr.gov.br/Pagina/Escritorios-Regionais>. Acesso em: abr. 2021.

SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Bacias Hidrográficas do Paraná – Série Histórica. 2ª Edição. Curitiba: 2013. Disponível em: <https://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/meio_ambiente/material-didatico/Revista_Bacias_Hidrograficas_2015.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Conhecendo o Bioma Mata Atlântica no Paraná. Revista Atlântica. Novembro, 2018. V. 1, Ed 01. 20p.

SEPL - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral; SEDS - Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social; COHAPAR - Companhia de Habitação do Paraná. Programa Integrado de Inclusão Social e Requalificação Urbana Família Paranaense. Versão Revisada. Paraná: Julho, 2015. Disponível em: <http://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/familia_paranaense/materias/raa_vol2.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

SEPL - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral; SEDS - Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social; COHAPAR - Companhia de Habitação do Paraná. Programa Integrado de Inclusão Social e Requalificação Urbana Família Paranaense. Versão Revisada. Paraná: Julho, 2015. Disponível em: <http://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/migrados/File/familia_paranaense/materias/raa_vol2.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

SESP-PR. Secretria da Segurança Pública do Paraná. Estatísticas. 2021. Disponível em: <http://www.seguranca.pr.gov.br/CAPE/Estatisticas/>. Acesso em: mai. 2021.

SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Aumotática. 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: mar. 2021.

SIGMINE. Agência Nacional de Mineração. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/assuntos/ao-minerador/sigmine>; Acesso em: 21 de mar. 2021.

SIGRISCO. SigRisco Paraná. Mapa Online. Disponível em: https://www.viconsaga.com.br/home. Acesso em: mar. 2021.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2019. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/Diagnostico_RS2019.pdf>. Acesso em abril 2021.

SSP-PR. Secretaria da Segurança Pública. Mapa AISPs. Disponível em: <http://www.seguranca.pr.gov.br/mapa-aisps>. Acesso em: abr. 2021.

PARANÁ. Portaria SUREHMA Nº 020/92, de 12 de maio de 1992. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/enquadramento_b_iguacu_0.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

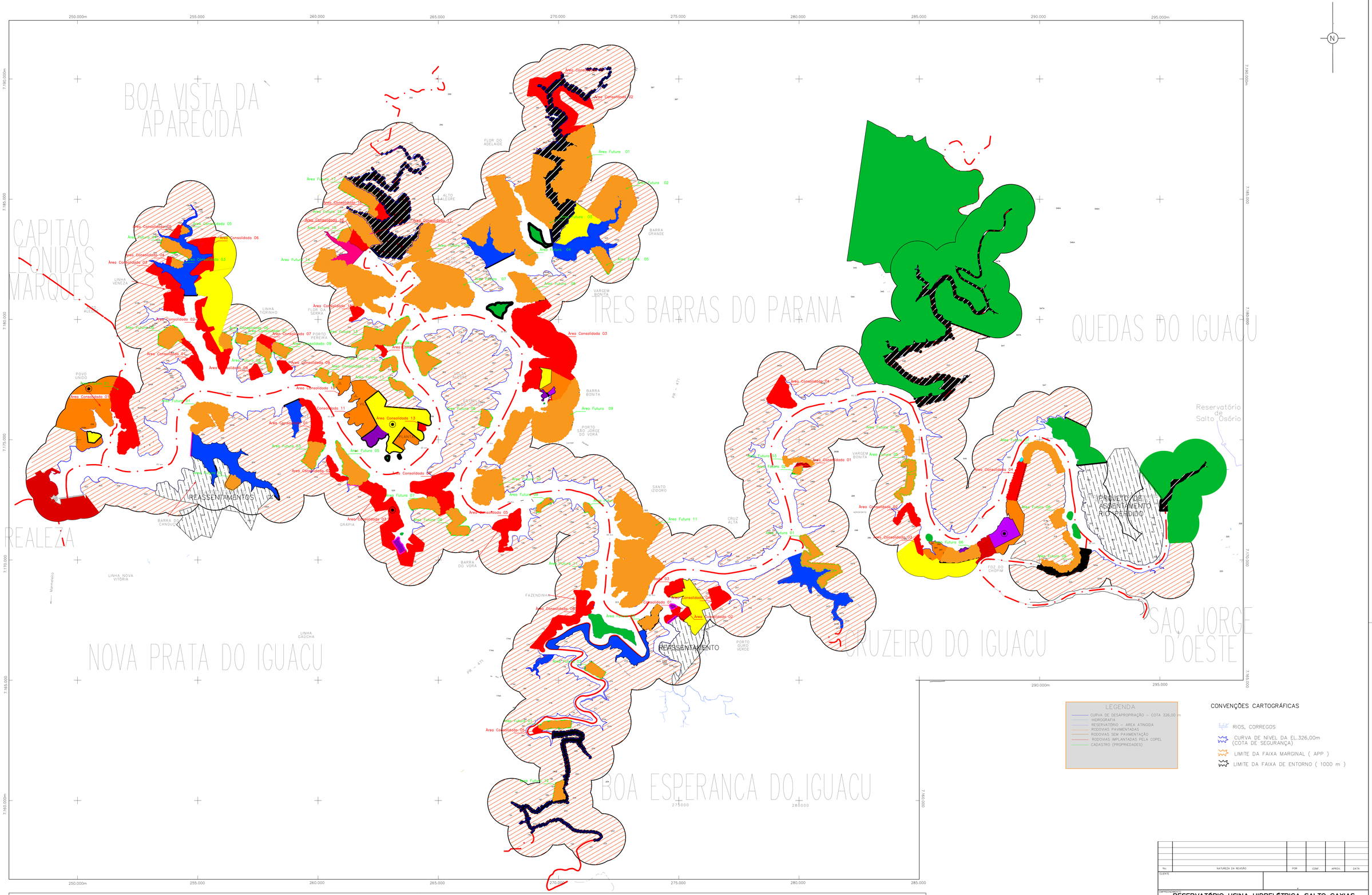
THE CITIES. Cidade de Boa Vista da Aparecida. Disponível em: <https://www.thecities.com.br/artigo/Brasil/Paran%C3%A1/Boa-Vista-da-Aparecida/404/>. Acesso em maio 2021

TOLEDO. Prefeitura do Município de Toledo-PR. Governo do Estado garante os investimentos para Consórcio Intermunicipal de Resíduos. Julho de 2019. Disponível em: <https://www.toledo.pr.gov.br/noticia/governo-do-estado-garante-os-investimentos-para-consorcio-intermunicipal-de-residuos>. Acesso em: abr. 2021.

TRIBUNASC. Distinção. Boa Vista da Aparecida: trabalho aliado ao lazer. Notícia publicada em maio de 2020. Disponível em: <http://www.tribunasc.com/distinc.ao/2020/05/13/boa-vista-da-aparecida-trabalho-aliado-ao-lazer/>. Acesso em: mai. 2021.

ANEXOS

Anexo 1: Mapa Geral do Reservatório, com a proposta de novas áreas de expansão do entorno do Reservatório da UHE de Salto Caxias – PACUERA, 2018



LEGENDA

- CURVA DE DESAPROPRIAÇÃO – COTA 326,00 m
- HIDROGRAFIA
- RESERVATÓRIO – AREA ATINGIDA
- RODOVIAS PAVIMENTADAS
- RODOVIAS SEM PAVIMENTAÇÃO
- RODOVIAS IMPLANTADAS PELA COPEL
- CADASTRO (PROPRIEDADES)

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIOS, CORREGOS
- CURVA DE NÍVEL DA EL.326,00m (COTA DE SEGURANÇA)
- LIMITE DA FAIXA MARGINAL (APP)
- LIMITE DA FAIXA DE ENTORNO (1000 m)

- COMUNIDADES
- ÁREAS CONSOLIDADAS PARA EXPANSÃO URBANA
- ÁREAS FUTURAS PARA EXPANSÃO URBANA
- ZONA DE TURISMO E LAZER – ZTUR
- ZONA DE SEGURANÇA – ZSEG
- ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – ZAMB
- ZONA DE PISCICULTURA – ZPIS
- ZONA DE USO URBANO – ZURB
- ZONA DE USO MÚLTIPLUS – ZMUL
- EXCLUSÃO ÁREA DE PSICULTURA – ZPIS
- ZONA DE EXPANSÃO URBANO – ZEXP
- ZONA DE ATIVIDADE AGRO–SILVO–PASTORIL – ZURB
- REASSENTAMENTOS
- LIMITE DA FAIXA DE ENTORNO (1000 m)
- LIMITE DOS MUNICÍPIOS
- CURVA DE NÍVEL DA EL.326,00m (COTA DE SEGURANÇA)

No.	NATUREZA DA REVISÃO	POR	CONF.	APROV.	DATA

CLIENTE:

EMPREENDIMENTO:
RESERVATÓRIO USINA HIDRELÉTRICA SALTO CAXIAS

PROPOSTA DE NOVAS ÁREAS DE EXPANSÃO ENTORNO DO RESERVATÓRIO

MAPA GERAL DO RESERVATÓRIO

ELABORAÇÃO:
D' CARLOS PROJETOS TÉCNICOS E ASSESSORIA LTDA
CNPJ: 11.376.846/0001-47
RESP. TÉCNICO: Ivan Carlos Bertoldo – Engenheiro Ambiental – CREA 122814/D – PR
Nº CLIENTE
PROCAXIAS
CNPJ: 10.984.874/0001-84

VERIF.
APROV.
DATA: MARÇO/2018
ESCALA: 1:50.000
FOLHA: 1 / 1
DATUM: SIRGAS 2000
REVISÃO: 0

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA COPEL – NÃO PODE SER TRANSFERIDO OU USADO PARA OUTROS FINS SEM AUTORIZAÇÃO ESCRITA