PROGRAMA ESTADUAL DE HABITAÇÃO DO PARANÁ - PROGRAMA VIDA NOVA (BR-L1588)

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL – EIAS

RELATÓRIO FINAL

Paraná

Setembro de 2023

Este documento foi desenvolvido conforme Contrato de Consultoria firmado em março de 2020 entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Consultor Rogério Peter de Camargo, no âmbito do Programa Estadual de Habitação do Paraná – Projeto Vida Nova, em preparação para financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID

Permitida a reprodução total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte

CRÉDITOS

ELABORADO POR:

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

ELABORADO PARA:

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

Consultor

Rogério Peter de Camargo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO VIDA NOVA 17
2.1 CONTEXTO 20
2.1.1 O direito à moradia 20
2.1.2 A demanda habitacional no Paraná 21
2.1.3 A política habitacional do Paraná 23
2.2 Objetivos Ambientais e Sociais do Projeto Vida Nova 25
2.3 Abrangência do Projeto Vida Nova 26
2.4 Resultados Socioambientais Esperados 26
2.5 Orçamento do Projeto Vida Nova 27
2.6 Descrição dos Componentes do Projeto Vida Nova 27
2.7 Descrição das Intervenções Previstas – Tipologia das Obras 32
2.8 Cronograma de Implantação 36
2.9 Descrição e Caracterização da Amostra Representativa 38
2.10 Lições Aprendidas e Análise dos Passivos do Programa Família Paranaense 40
3 QUADRO REFERENCIAL 42
3.1 Marco legislativo nacional 42
3.1.1 Legislação Nacional 42
3.1.2 Legislação Estadual 59
3.2 Entidades responsáveis pelo marco legal para licenciamento das atividades 60
3.3 Acordos internacionais 62
3.4 Marco de Política Ambiental e Social do BID 78
4 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 90
5 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL 90
5.1 Caracterização Regional 91
5.1.1 Clima 91
5.1.2 Áreas Legalmente Protegidas 94
5.1.3 Vulnerabilidade Geoambiental 96
5.1.4 Sítios Arqueológicos 139
5.2 Caracterização e Análise das Áreas de Influência 141
5.2.1 Assaí 141
5.2.2 Boa Esperança do Iguaçu 157
5.2.3 Boa Ventura de São Roque 166
5.2.4 Califórnia 175
5.2.5 Campina da Lagoa 196
5.2.6 Cidade Gaúcha 205

5.2.7 Coronel Domingos Soares 220
5.2.8 Corumbataí do Sul 229
5.2.9 Cruz Machado 237
5.2.10 Cruzeiro do Iguaçu 259
5.2.11 Faxinal 269
5.2.12 Fernandes Pinheiro 285
5.2.13 General Carneiro 292
5.2.14 Guapirama 302
5.2.15 Inácio Martins 311
5.2.16 Iretama 320
5.2.17 Itaúna do Sul 334
5.2.18 Ivaí 343
5.2.19 Ivaiporã 350
5.2.20 Jaguapitã 364
5.2.21 Juranda 374
5.2.22 Mamborê 383
5.2.23 Marmeleiro 392
5.2.24 Mirador 415
5.2.25 Novo Itacolomi 424
5.2.26 Paulo Frontin 432
5.2.27 Renascença 442
5.2.28 Roncador 458
5.2.29 Santa Cruz de Monte Castelo 479
5.2.30 Santo Antônio do Caiuá 489
5.2.31 São Jorge d´Oeste 498
5.2.32 São José da Boa Vista 506
5.2.33 São Pedro do Paraná 514
5.2.34 Sertanópolis 533
5.2.35 Tamarana 547
5.2.36 Tapejara 560
5.2.37 Ubiratã 569
5.2.38 Umuarama 603
5.2.39 Verê 646
6 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS 661
6.1 Conceitos 662
6.2 Metodologia de Avaliação de Impactos 663
6.2.1 Avaliação da importância dos impactos 665
6.3 Identificação dos impactos 666

6.4 Avaliação de Impactos Cumulativos 744
6.4.1 Avaliação dos Impactos Cumulativos - AIC 744
7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 747
8 Anexos 749
8.1 Lista de projetos com afetação de vegetação ou indivíduos arbóreos 750
8.2 Lista de projetos com presença de atividades ou benfeitorias previstas de serem afetadas 752

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modalidades de atendimento – Casa Fácil – Paraná 24
Tabela 2 – Orçamento do Projeto Vida Nova 27
Tabela 3 – Quadro de tipologias de intervenção do Projeto Vida Nova 34
Tabela 4 – Cronograma de Implantação do Programa 37
Tabela 5 – Localidades e número de áreas com Projetos definidos na Amostra Representativa do Projeto Vida Nova 39
Tabela 6 – Análise da vulnerabilidade geoambiental, características, riscos e recomendações para os municípios da AII 99
Tabela 7 – Distância de Equipamentos Urbanos – Cruz Machado 255
Tabela 8 - Matriz de identificação das atividades, aspectos e impactos ambientais e sociais 667

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Necessidades Habitacionais (déficit), Zeis, Vazios urbanos e áreas disponíveis para habitação 22
Figura 2 - Esquema representativo: estruturação das intervenções 33
Figura 3 – Municípios que fazem parte da amostra representativa 38
Figura 4 – Localização dos municípios e áreas de intervenção da Amostra Representativa 91
Figura 5 – Áreas de Influência – Município de Assaí 142
Figura 6 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Assaí 145
Figura 7 – Corte Leste-Oeste – vertentes de maior declividade 147
Figura 8 – Uso no Entorno da Área de Origem - Assaí 149
Figura 9 – Simulação de Projeto na Área de Destino - Assaí 152
Figura 10 – Uso no Entorno da Área de Destino - Assaí 154
Figura 11 – Áreas de Influência – Município de Boa Esperança do Iguaçu 158
Figura 12 – Localização da Área de Destino – Município de Boa Esperança do Iguaçu 160
Figura 13 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Boa Esperança do Iguaçu . 161
Figura 14 – Uso no Entorno da Área de Destino – Boa Esperança do Iguaçu 163
Figura 15 – Áreas de Influência – Município de Boa Ventura de São Roque 167
Figura 16 – Localização da Área de Destino – Município de Boa Ventura de São Roque 169
Figura 17 – Uso no Entorno da Área de Destino – Boa Ventura de São Roque 172
Figura 18 – Áreas de Influência – Município de Califórnia 176
Figura 19 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Califórnia 179
Figura 20 – Croqui da Área de Origem Beira Rio – Califórnia 180
Figura 21 – Uso no Entorno da Área de Origem – Califórnia 182
Figura 22 – Projeção de Lotes na Área de Destino 1 – Califórnia 187
Figura 23 – Uso no Entorno da Área de Destino 1 – Califórnia 189

Figura 24 – Projeção de Lotes na Área de Destino 2 – Califórnia 192
Figura 25 – Uso no Entorno da Área de Destino 2 – Califórnia 194
Figura 26 – Áreas de Influência – Município de Campina da Lagoa..... 197
Figura 27 – Localização da Área de Destino – Município de Campina da Lagoa 200
Figura 28 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Campina da Lagoa 201
Figura 29 – Uso no Entorno da Área de Destino – Campina da Lagoa 203
Figura 30 – Áreas de Influência – Município de Cidade Gaúcha 206
Figura 31 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cidade Gaúcha 208
Figura 32 – Uso no Entorno da Área de Origem – Cidade Gaúcha..... 211
Figura 33 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Cidade Gaúcha 215
Figura 34 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cidade Gaúcha 217
Figura 35 – Áreas de Influência – Município de Coronel Domingos Soares 221
Figura 36 – Localização da Área de Destino – Município de Coronel Domingos Soares 223
Figura 37 – Simulação de Projeto na Área de Destino –..... 224
Figura 38 – Uso no Entorno da Área de Destino – Coronel Domingos Soares 226
Figura 39 – Áreas de Influência – Município de Corumbataí do Sul 230
Figura 40 – Localização da Área de Destino – Município de Corumbataí do Sul 232
Figura 41 – Simulação de Projeto na Área de Destino -..... 233
Figura 42 – Uso no Entorno da Área de Destino – Corumbataí do Sul 235
Figura 43 – Áreas de Influência – Município de Cruz Machado 238
Figura 44 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cruz Machado 241
Figura 45 – Croqui da Área de Origem São José I..... 242
Figura 46 – Corte Norte-Sul – vertentes de maior declividade 243
Figura 47 – Uso no Entorno da Área de Origem (São José I) – Cruz Machado 245
Figura 48 – Croqui da Área de Origem São José III..... 248
Figura 49 – Corte Leste-Oeste – vertentes de maior declividade..... 249
Figura 50 – Uso no Entorno da Área de Origem (São José III) – Cruz Machado 250
Figura 51 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cruz Machado..... 254
Figura 52 – Equipamentos e serviços 255
Figura 53 – Áreas de Influência – Município de Cruzeiro do Iguaçu..... 260
Figura 54 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cruzeiro do Iguaçu..... 263
Figura 55 – Projeção de Lotes na Área de Destino 1 – Cruzeiro do Iguaçu 264
Figura 56 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cruzeiro do Iguaçu 266
Figura 57 – Áreas de Influência – Município de Faxinal 270
Figura 58 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Faxinal 272
Figura 59 – Croqui do Jardim Pinguim..... 273
Figura 60 – Uso no Entorno da Área de Origem (Vila Pinguim) – Faxinal..... 276
Figura 61 – Simulação de Projeto na Área de Destino -..... 280
Figura 62 – Uso no Entorno da Área de Destino -..... 282
Figura 63 – Áreas de Influência – Município de Fernandes Pinheiro..... 286
Figura 64 – Localização da Área de Destino – Município de Fernandes Pinheiro 288
Figura 65 – Uso no Entorno da Área de Destino – Fernandes Pinheiro 290
Figura 66 – Áreas de Influência – General Carneiro 293
Figura 67 – Localização da Área de Destino – Município de General Carneiro..... 295
Figura 68 – Limites da Área de Destino – General Carneiro 297
Figura 69 – Uso no Entorno da Área de Destino – General Carneiro..... 299
Figura 70 – Áreas de Influência – Município de Guapirama 303
Figura 71 – Localização da Área de Destino – Município de Guapirama 305
Figura 72 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Guapirama 306
Figura 73 – Uso no Entorno da Área de Destino – Guapirama 308

Figura 74 – Áreas de Influência – Município de Inácio Martins 312
Figura 75 – Localização da Área de Destino – Município de Inácio Martins 315
Figura 76 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Inácio Martins 316
Figura 77 – Uso no Entorno da Área de Destino – Inácio Martins 318
Figura 78 – Áreas de Influência – Município de Iretama 321
Figura 79 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Iretama 324
Figura 80 – Croqui da área de origem Águas de Jurema 325
Figura 81 – Uso no Entorno da Área de Origem – Iretama (Distrito de Águas de Jurema) 327
Figura 82 – Uso no Entorno da Área de Destino - Iretama 332
Figura 83 – Áreas de Influência – Município de Itaúna do Sul 335
Figura 84 – Localização de Áreas de Origem e Destino – 337
Figura 85 – Área de Destino – Itaúna do Sul 338
Figura 86 – Uso no Entorno da Área de Destino – Itaúna do Sul 340
Figura 87 – Áreas de Influência – Município de Ivaí 344
Figura 88 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ívaí 346
Figura 89 – Uso no Entorno da Área de Destino – Ivaí 348
Figura 90 – Áreas de Influência – Município de Ivaiporã 351
Figura 91 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ivaiporã 354
Figura 92 – Croqui da Favela Cemitério, com destaque para a casas a serem removidas 355
Figura 93 – Uso no Entorno da Área de Origem – Ivaiporã 357
Figura 94 – Simulação de Projeto na Área de Destino – 360
Figura 95 – Uso no Entorno da Área de Destino – Ivaiporã 362
Figura 96 – Áreas de Influência – Município de Jaguapitã 365
Figura 97 – Localização da Área de Destino – Município de Jaguapitã 368
Figura 98 – Croqui da área de destino em Jaguapitã 369
Figura 99 – Uso no Entorno da Área de Destino – Jaguapitã 371
Figura 100 – Áreas de Influência – Município de Juranda 375
Figura 101 – Localização da Área de Destino – Município de Juranda (Distrito de Rio Verde) 377
Figura 102 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Juranda 378
Figura 103 – Uso no Entorno da Área de Destino – Juranda (Rio Verde) 380
Figura 104 – Áreas de Influência – Município de Mamborê 384
Figura 105 – Localização da Área de Destino – Município de Mambore (Distrito de Guarani) 386
Figura 106 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Mamborê 387
Figura 107 – Uso no Entorno da Área de Destino – Mambore 389
Figura 108 – Áreas de Influência – Município de Marmeleiro 393
Figura 109 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Marmeleiro 396
Figura 110 – Vista aérea do KM04 397
Figura 111 – Uso no Entorno da Área de Origem (KM04 – Vila Nova) Marmeleiro 399
Figura 112 – Comunidade Ipiranga 402
Figura 113 – Corte vertente de maior declividade 403
Figura 114 – Uso no Entorno da Área de Origem (Ipiranga) Marmeleiro 404
Figura 115 – Vila Roma – Casas afetadas 407
Figura 116 – Uso no Entorno da Área de Origem (Vila Roma) Marmeleiro 409
Figura 117 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Marmeleiro 411
Figura 118 – Uso no Entorno da Área de Destino – Marmeleiro 413
Figura 119 – Áreas de Influência – Município de Mirador 416
Figura 120 – Localização da Área de Destino – Município de Mirador 419
Figura 121 – Uso no Entorno da Área de Destino – Mirador 421
Figura 122 – Áreas de Influência – Município de Novo Itacolomi 425
Figura 123 – Localização da Área de Destino – Município de Novo Itacolomi 427

Figura 124 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Novo Itacolomi..... 428
Figura 125 – Uso no Entorno da Área de Destino – Novo Itacolomi..... 430
Figura 126 – Áreas de Influência – Município de Pulo Frontin 433
Figura 127 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Paulo Frontin 436
Figura 128 – Uso no Entorno da Área de Destino – Paulo Frontin 439
Figura 129 – Áreas de Influência – Município de Renascença..... 443
Figura 130 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Renascença 445
Figura 131 – Uso no Entorno da Área de Origem – Renascença..... 448
Figura 132 – Corte na área de Destino de Renascença..... 453
Figura 133 – Uso no Entorno da Área de Destino – Renascença 455
Figura 134 – Áreas de Influência – Município de Roncador 459
Figura 135 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Roncador . 462
Figura 136 – Croqui da Comunidade Viveiro 463
Figura 137 – Área de Movimento de Terra – Comunidade Viveiro 464
Figura 138 – Uso no Entorno da Área de Origem – Roncador..... 466
Figura 139 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Roncador..... 471
Figura 140 – Uso no Entorno da Área de Destino 1 – Roncador..... 473
Figura 141 – Uso no Entorno da Área de Destino 2 – Roncador..... 477
Figura 142 – Áreas de Influência – Município de Santa Cruz de Monte Castelo 480
Figura 143 – Localização da Área de Destino – Município de Santa Cruz de Monte Castelo 483
Figura 144 – Divisão de Lotes – Santa Cruz de Monte Castelo 484
Figura 145 – Uso no Entorno da Área de Destino – Santa Cruz de Monte Castelo... 486
Figura 146 – Áreas de Influência – Município de Santo Antônio do Caiuá 490
Figura 147 – Localização da Área de Destino – Município de Santo Antônio do Caiuá 492
Figura 148 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá... 493
Figura 149 – Uso no Entorno da Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá..... 495
Figura 150 – Áreas de Influência – Município de São Jorge d'Oeste 499
Figura 151 – Localização da Área de Destino – Município de São Jorge d´Oeste 501
Figura 152 – Croqui do projeto de implantação de habitações em São Jorge d'Oeste 502
Figura 153 – Uso no Entorno da Área de Destino – São Jorge d'Oeste..... 504
Figura 154 – Áreas de Influência – Município de São José da Boa Vista..... 507
Figura 155 – Localização da Área de Destino – Município de São José da Boa Vista 509
Figura 156 – Simulação de Projeto na Área de Destino – São José da Boa Vista 510
Figura 157 – Uso no Entorno da Área de Destino – São José da Boa Vista 512
Figura 158 – Áreas de Influência – Município de São Pedro do Paraná 515
Figura 159 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de São Pedro do Paraná..... 518
Figura 160 – Localização das Ilhas com moradores a serem atendidos no Programa 519
Figura 161 – Uso no Entorno da Área de Origem (Condomínio Floresta) – São Pedro do Paraná/Distrito Porto São José..... 521
Figura 162 – Uso no Entorno da Área de Destino – São Pedro do Paraná..... 530
Figura 163 – Áreas de Influência – Município de Sertanópolis..... 533
Figura 164 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Sertanópolis 536
Figura 165 – Uso no Entorno da Área de Origem – Sertanópolis..... 539
Figura 166 – Uso no Entorno da Área de Destino..... 544
Figura 167 – Áreas de Influência – Município de Tamarana 548

Figura 168 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Tamarana 550
Figura 169 – Uso no Entorno da Área de Origem – Tamarana 553
Figura 170 – Uso no Entorno da Área de Destino - Tamarana..... 557
Figura 171 – Áreas de Influência – Município de Tapejara 561
Figura 172 – Localização da Área de Destino – Município de Tapejara..... 563
Figura 173 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Tapejara..... 564
Figura 174 – Uso no Entorno da Área de Destino – Tapejara..... 566
Figura 175 – Áreas de Influência – Município de Ubiratã 570
Figura 176 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ubiratã 572
Figura 177 – Área da Vila Recife 574
Figura 178 – Uso no Entorno da Área de Origem – Vila Recife 577
Figura 179 – Uso no Entorno da Área de Origem (Av. Raimundo Soares do Nascimento) – Ubiratã 581
Figura 180 – Divisão de Lotes na Área de Jardim Império – Ubiratã..... 584
Figura 181 – Uso no Entorno da Área de Destino Jardim Império – Ubiratã 586
Figura 182 – Divisão de Lotes na Área de Destino Parque da Gávea – Ubiratã 589
Figura 183 – Uso no Entorno da Área de Destino Parque da Gávea – Ubiratã..... 591
Figura 184 – Divisão de Lotes na Área de Destino Parque das Cerejeiras – Ubiratã 594
Figura 185 – Uso no Entorno da Área de Destino Parque das Cerejeiras – Ubiratã . 596
Figura 186 – Simulação de Projeto na Área de Destino Residencial Vitória – Ubiratã 599
Figura 187 – Uso no Entorno da Área de Destino – Residencial Vitória - Ubiratã 601
Figura 188 – Áreas de Influência – Município de Umuarama..... 604
Figura 189 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Umuarama606
Figura 190 – Uso no Entorno da Área de Origem (Parque São Gaetano) – Umuarama 608
Figura 191 – Uso no Entorno da Área de Origem (Parque Laranjeiras) – Umuarama 612
Figura 192 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Petrópolis) – Umuarama . 618
Figura 193 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Paraíso) – Umuarama..... 623
Figura 194 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Social) – Umuarama 628
Figura 195 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Aliança) – Umuarama 633
Figura 196 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Iguaçu, Tangará, Indaiá) – Umuarama..... 638
Figura 197 – Corte Norte Sul da área de Destino de Umuarama 642
Figura 198 – Uso no Entorno da Área de Destino - Umuarama 643
Figura 199 – Áreas de Influência – Município de Verê..... 647
Figura 200 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Verê 650
Figura 201 – Área de Origem do Bairro Alvorada 651
Figura 202 – Uso no Entorno da Área de Origem – Verê..... 653
Figura 203 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Verê 657
Figura 204 – Uso no Entorno da Área de Destino – Verê 659

LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Acúmulo de Recicláveis na rua – Vila do Grilo..... 150
Foto 2 – Acesso principal a Vila do Grilo, neste local passa grande volume de água nas chuvas 151
Foto 3 – Aspectos de Moradias na Vila do Grilo 151
Foto 4 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo 152
Foto 5 – Centro Estadual de Educação 156
Foto 6 – Escola Princesa Isabel, em frente a área de Destino em Assaí 156
Foto 7 – Implantação do Parque Mirai 157
Foto 8 – Vista Geral da Área de Destino..... 157
Foto 9 – Unidade Básica de Saúde entre 500m e 1.000m de distância da área 164

Foto 10 – Centro de Saúde no município 165
Foto 11 – Vista do arruamento e calçada em frente à área 165
Foto 12 – Plantação de mandioca em lote destinado ao projeto 166
Foto 13 – Paço Municipal no centro da cidade, distante da área do projeto 173
Foto 14 – Vista geral do terreno do projeto 174
Foto 15 – Vista do acesso à área do projeto 174
Foto 16 – Vista do pátio de máquinas da Prefeitura Municipal ao lado da área do projeto 175
Foto 17 – Padrão de casas em alvenaria e telhas de fibrocimento 184
Foto 18 – À esquerda, casas em alvenaria, algumas com melhor padrão de estrutura e acabamento, ao fundo mata presente na área de origem. 184
Foto 19 – Vista do parque municipal deteriorado e abandonado, com presença de lixo e sinais de vandalismo 185
Foto 20 – Pinguela (ponte) que interliga o parque com a área de origem e faz a transposição do rio 185
Foto 21 – Vista entre casas interditadas pelo alto risco de deslizamento. Ao fundo, a mata ciliar do rio. 186
Foto 22 – Vista da rua, calçada e residências existentes no entorno da área 190
Foto 23 – Plantação de milho a norte da área de implantação 191
Foto 24 – Vista geral do terreno do projeto e ao fundo a escola municipal lindeira à área do projeto 191
Foto 25 – Vista geral da área de implantação, observando a declividade média e ao fundo mata ciliar que estará ao lado do projeto 195
Foto 26 – Vista do viário e casas bem construídas no entorno do projeto 196
Foto 27 – Vista do acesso em frente à área prevista para implantação do projeto 204
Foto 28 – Vista geral do terreno do projeto 205
Foto 29 – Obras de construção da escola municipal 205
Foto 30 – vista da rua Piratinin já duplicada (seta azul) e parte da área de origem (seta vermelha) 209
Foto 31 – Área dos Sem-teto, com arruamento recentemente pavimentado 212
Foto 32 – Aspectos das moradias locais 213
Foto 33 – Área dos Sem-teto, com arruamento recentemente pavimentado 213
Foto 34 – Área dos Sem-teto, com arruamento sem pavimento 214
Foto 35 – Área de Destino – Cidade Gaúcha 218
Foto 36 – CMEI Pref. Lauro R. Miller, próxima a área de Destino 219
Foto 37 – Unidade de Atenção Primária a Saúde de Cidade Gaúcha 219
Foto 38 – Parque Bosque do Leão, próximo da área de Destino e origem. 220
Foto 39 – Vista do acesso não pavimentado e de área com reflorestamento ao lado da área de projeto 227
Foto 40 – Ônibus escolar executando a rota diária na região do projeto 228
Foto 41 – Vista do terreno do projeto, ao fundo observa-se instalações da CODEPA e ao lado (à direita) a rodovia 228
Foto 42 – Vista da comunidade próxima ao projeto 229
Foto 43 – Vista parcial do terreno em parte plana 236
Foto 44 – Detalhe de parte do terreno que será inviabilizado no projeto, com destaque para o afloramento rochoso 237
Foto 45 – Arruamento em frente à área do projeto, com destaque para o conjunto habitacional ao lado e a infraestrutura de drenagem (boca de lobo/galerias) 237
Foto 46 – Vista geral da comunidade com a presença de indivíduos arbóreos isolados e vista de construções em madeira com telhado de fibrocimento. 246
Foto 47 – Vista de uma das ruas de acesso à comunidade (em leito natural) e padrão de casas e contenções em madeira 247
Foto 48 – Vista de bar na área de origem com detalhe sobre as condições do sistema viário local 247

Foto 49 – Detalhe da comunidade evidenciando contraste na tipologia de edificações, à esquerda uma residência grande, em alvenaria, esquadrias e com acabamento, e à direita casas de madeira em estrutura bastante precária 251
Foto 50 – Casa no final do platô da área, próxima à área de alta declividade e alto risco de deslizamento. 252
Foto 51 – Condições precárias com disposição de lixo junto a galinheiro de moradia no local 252
Foto 52 – Araucária na área de destino 257
Foto 53 – Vista geral de parte do terreno evidenciando sua topografia, ao redor indivíduos arbóreos incluindo araucárias 258
Foto 54 – CMEI Profa. Maria Gaioski, ao lado da área do projeto 258
Foto 55 – Pequeno galinheiro e depósito de materiais instalado na área de destino 259
Foto 56 – Vista do acesso à área de destino, pavimentado com pedras poliédricas . 268
Foto 57 – Vista geral do terreno e ao fundo telhados das estruturas de jazigos padrões da região. 268
Foto 58 – UBS nas proximidades da área de destino 269
Foto 59 – Vista da área interna do Jardim Pinguim, com destaque para residência em madeira e com telhas de fibrocimento 278
Foto 60 – Pinguela, travessia sobre o rio na Comunidade Pinguim 279
Foto 61 – Vista geral da comunidade a partir do nível da rua 279
Foto 62 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo 280
Foto 63 – UBS próxima à área do projeto 283
Foto 64 – Vista geral do terreno 284
Foto 65 – Lixos deixados na área do projeto 284
Foto 66 – Vista das casas e da rua de acesso ao empreendimento, ao fundo nota-se o ônibus escolar atendendo o transporte de estudantes da região. 285
Foto 67 – Vista do acesso principal ao lado (esquerda) de um dos terrenos para implantação de casas do projeto 291
Foto 68 – Vista de terreno onde será implantado casas do projeto 292
Foto 69 – Vista do viário que dá acesso ao terreno do projeto (à direita) 292
Foto 70 – Vista da área do terreno do projeto com destaque para traves de futebol utilizada por jovens do bairro 300
Foto 71 – Vista da área do projeto com destaque para eucaliptos com sistema radicular mal estruturado no solo (à direita). 301
Foto 72 – Posto de Saúde São João, próximo ao projeto 301
Foto 73 – PV da Sanepar, o bairro contempla rede de esgotamento sanitário 302
Foto 74 – Vista da rua e tipo de pavimento na área do empreendimento 309
Foto 75 – Vista da área do projeto com parte dela apresentando plantação de mandioca 310
Foto 76 – PV de esgoto da Sanepar próximo ao projeto 310
Foto 77 – Área central do município, cortada pela rodovia, onde se encontram os diversos equipamentos sociais. 311
Foto 78 – Vista da área do projeto e caminhão da Prefeitura Municipal no local. Ao fundo observa-se a estrutura de concreto abandonada da instalação interrompida de UTE 319
Foto 79 – Vista da rua em frente à área do projeto, observa-se o arruamento não asfaltado ao longo de 100m. 320
Foto 80 – Fábrica de jeans que emprega muitas mulheres ao lado da área do projeto 320
Foto 81 – Detalhe de fragmentos de rocha aflorando no terreno 329
Foto 82 – Vista do acesso a partir da área de origem, nota-se a diferença de cota da rua para o terreno ocupado. 329
Foto 83 – Área de preservação permanente próxima ao rio, na área de origem ocupada 330

Foto 84 – Vista da área de implantação do projeto, em direção ao bairro 333
Foto 85 – Vista da área de implantação do projeto 334
Foto 86 – Vista da paisagem nos arredores da área do projeto, com destaque para plantação de soja 334
Foto 87 – Área de destino em Itaúna do Sul, observar brita provisoriamente no local, por conta dos trabalhos de pavimentação do arruamento local 342
Foto 88 – Viário em pavimentação – Área de destino de Itaúna do Sul 342
Foto 89 – Escola Estadual Machado de Assis 343
Foto 90 – Núcleo Integrado de Saúde de Itaúna do Sul, próximo a Área de Destino 343
Foto 91 – Vista da área do projeto com casas ao fundo, na área de expansão do município 349
Foto 92 – Vista do arruamento sem pavimentação junto ao projeto, do lado esquerdo loteamento em implantação, do lado direito culturas de ciclo curto 350
Foto 93 – Vista da rua que dá acesso à área do projeto a partir da rua asfaltada mais próxima 350
Foto 94 – Vista a partir da entrada do cemitério, lindeiro à área de origem 358
Foto 95 – Vista da rua de acesso à área de origem, com destaque a casa de madeira com telha de fibrocimento. 359
Foto 96 – Detalhe dos fundos de uma das casas junto ao muro do cemitério 359
Foto 97 – UBS ao lado da área de destino 363
Foto 98 – Vista da rua de acesso ao local do projeto, evidenciando o tipo de pavimento, calçadas e infraestrutura de energia 364
Foto 99 – Vista da área de implantação do projeto 364
Foto 100 – Vista de Arruamento defronte a área de destino 373
Foto 101 – Vista da área, ao fundo parte da área urbana de Jaguapitã 373
Foto 102 – Unidade de Saúde Dr. Carlos do Nascimento 374
Foto 103 – CMEI Professora Souza Rolim 374
Foto 104 – Vista de uma das pistas da avenida principal que dá acesso à área do projeto, evidenciando a boa estrutura viária. Ao fundo observa-se o Posto de Saúde 381
Foto 105 – Vista do terreno do projeto 382
Foto 106 – Vista do cultivo de soja a leste da área do projeto 382
Foto 107 – Vista da creche a 150m do projeto 383
Foto 108 – Vista do acesso não pavimentado na área do projeto (à direita). Nota-se ao lado a plantação de soja, apesar da predominância urbana na região (à esquerda). 390
Foto 109 – Vista do acesso em direção à área central do bairro onde as ruas encontram-se asfaltadas 391
Foto 110 – Vista da área de implantação do projeto 391
Foto 111 – Centro de Educação Infantil do bairro 392
Foto 112 – Vista de casas típicas na área, fabricadas em madeira 400
Foto 113 – Vista da entrada da vila e ao lado (esquerdo) a rodovia BR-280 401
Foto 114 – Vista do bar presente na Vila 401
Foto 115 – Vista da área de intervenção 405
Foto 116 – Vista da rodovia e acesso à área de intervenção 406
Foto 117 – Materiais de obra e reciclagem em uma das residências da área de intervenção 406
Foto 118 – Trecho de alto declive com instalações de casas em madeira 410
Foto 119 – Vista de residências no local de remoção com depósito de materiais para reciclagem 411
Foto 120 – Vista da área do projeto e ao fundo conjunto habitacional já construído . 414
Foto 121 – Vista do acesso à área sem pavimentação 415
Foto 122 – Vista de Área disponível a Cohapar (área leste) – Mirador 422
Foto 123 – Vista de Área disponível a Cohapar (área Oeste) – Mirador 423
Foto 124 – Pavimentação do arruamento local, área oeste 423
Foto 125 – Escola Municipal Carlos Chagas (em reforma) 424

Foto 126 – Unidade de Saúde de Mirador 424
Foto 127 – Vista do terreno da área de destino com extensa plantação de soja ao lado 431
Foto 128 – Araucária com estado fitossanitário comprometido presente na área de destino 432
Foto 129 – Vista da área de destino e residências da área urbana vizinhas 432
Foto 130 – Vista geral da área de implantação do projeto 440
Foto 131 – Madeireira próxima ao local de implantação do projeto, sem sistemas infraestruturais de isolamento e controle de poluentes. 441
Foto 132 – Vista de acesso ao lado do empreendimento, com boa largura de eixo para circulação, porém, sem pavimentação e sem sistemas de acessibilidade e passeios. 441
Foto 133 – Vista da rodovia Transbrasiliana no trevo para Paulo Frontin, onde a população precisa transpor a rodovia para acessar a área central de serviços do município. 442
Foto 134 – Vista do acesso à comunidade, um dos únicos trechos com presença de asfalto 449
Foto 135 – Vista de outro trecho da área de remoção evidenciando padrão diversificado de edificações em alvenaria e madeira, além do acesso estreito e não pavimentado. 450
Foto 136 – Mercearia na área de remoção da ocupação 450
Foto 137 – Pinguela utilizada para transpor área de charco 451
Foto 138 – Telhas depositadas, risco de presença de asbesto em materiais manejados na área e nas construções a serem removidas 452
Foto 139 – Curso d'água e vegetação ciliar onde a comunidade ocupa as margens, percebe-se o aspecto característico de presença de esgoto lançado in natura no córrego 452
Foto 140 – Vista do viário e infraestrutura de serviços públicos no bairro de inserção do projeto 456
Foto 141 – Equipamentos de lazer recém construídos próximo a área de destino 457
Foto 142 – Vista da área do projeto, evidenciando a vegetação rasteira, capoeira e o trecho de declive em parte do terreno. 457
Foto 143 – Padrão de residências e infraestrutura do entorno da área de implantação do projeto em bairro bem consolidado. 458
Foto 144 – Vista de um dos acessos da área próximo ao Parque Ecológico, sem pavimento 467
Foto 145 – Plantação de soja ao lado da área do empreendimento e do Parque Ecológico 468
Foto 146 – Residência em alvenaria da área de desapropriação, ao lado plantação de milho do morador e em frente à casa observa-se a estrutura de fossa séptica instalada no piso 468
Foto 147 – Um dos locais onde se prática atividade de reciclagem de materiais 469
Foto 148 – Vista da via principal de acesso à área 469
Foto 149 – Outra instalação de reciclagem de materiais 470
Foto 150 – Escola municipal próxima á área do projeto 474
Foto 151 – Vista geral da área do projeto 475
Foto 152 – Vista de habitações construídas ao lado da área de implantação do projeto e viário não pavimentado. 475
Foto 153 – Vista geral da área do projeto e sistema viário 478
Foto 154 – Vista da área de implantação do projeto evidenciado ao lado o cemitério aproximadamente a 4m abaixo do nível da área de implantação 479
Foto 155 – Área de Destino – Distrito de Esmeralda 487
Foto 156 – Arruamento em frente a Área de Destino, ao fundo, prédio da UBS de Santa Esmeralda 488

Foto 157 – Escola Estadual de Ensino Fundamental de Santa Esmeralda 488
Foto 158 – Creche Santa Esmeralda 489
Foto 159 – Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá 496
Foto 160 – Área de Destino, próximo a casas em urbano consolidado – Santo Antônio do Caiuá 497
Foto 161 – Unidade Básica de Saúde de Santo Antônio do Caiuá..... 497
Foto 162 – CMEI Pingo de Gente 498
Foto 163 – Vista da área de implantação do projeto 505
Foto 164 – Vista da rua de acesso à área do projeto 506
Foto 165 – UBS Bairro da Lapa a 800m da área de implantação do projeto 506
Foto 166 – Vista da via de acesso ao local do projeto e padrão construtivo do entorno 513
Foto 167 – Vista da área de implantação do projeto 514
Foto 168 – Vista da Creche Santa Terezinha, próxima ao local do projeto 514
Foto 169 – Acúmulo de Recicláveis na rua – Vila do Grilo 522
Foto 170 – Acesso principal a Vila do Grilo, neste local passa grande volume de água nas chuvas 523
Foto 171 – Aspectos de Moradias na Vila do Grilo 523
Foto 172 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo 524
Foto 173 – Padrão de Construção, em madeira..... 526
Foto 174 – Criação de Animais..... 527
Foto 175 – Ocupa nas Ilhas, ver detalhe de Bomba de Água a Diesel..... 527
Foto 176 – Barco Escolar que atende as ilhas 528
Foto 177 – Área de Destino 531
Foto 178 – Vista Geral da Área de Destino..... 532
Foto 179 – Unidade de Saúde - NIS 1 532
Foto 180 – Centro Municipal de Educação Infantil Pequeno Polegar..... 532
Foto 181 – Conjunto Esperança, foto da rua Espírito Santo..... 540
Foto 182 – Muro do cemitério municipal, junto a comunidade..... 541
Foto 183 – Atividades de coleta para reciclagem..... 541
Foto 184 – Aspecto de casas - “fundos” da comunidade 542
Foto 185 – Vista da área de destino em Sertanópolis 545
Foto 186 – Vista da área de destino em Sertanópolis 546
Foto 187 – Unidade de Saúde 546
Foto 188 – Área de Lazer próximo a área de destino..... 547
Foto 189 – Vista da área do projeto de remoção, observando-se a declividade e o aspecto geral das construções, além do acesso principal não pavimentado..... 554
Foto 190 – Vista de casa esparsa na área de remoção, em meio às nascentes e app 555
Foto 191 – Detalhe das casas e quintais utilizados para cultivo ou criação de animais 555
Foto 192 – Vista do viário em frente a área do projeto..... 558
Foto 193 – Vista geral da parte da área de implantação e ao fundo, à esquerda, áreas alagadas e nascentes, e à frente culturas de soja 559
Foto 194 – Vista geral da face leste da área de implantação do projeto, ao lado de áreas de loteamento e ao fundo extensas áreas de plantação de soja 559
Foto 195 – Vista dos fundos do Centro Municipal de Educação Infantil Adílson Siqueira dos Santos, bem em frente ao local de implantação do projeto 560
Foto 196 – Vista geral da área de Destino, com vegetação baixa e árvores Isoladas567
Foto 197 – Rua Bologna, pavimentada, casas em frente da área de Destino 568
Foto 198 – Unidade Básica de Saúde Nei Caldeira 568
Foto 199 – Equipamento de Lazer próximo a área de destino 569
Foto 200 – Placa de divulgação dos investimentos municipais de canalização do córrego Central..... 578

Foto 201 – Vista da ponte e arruamento sobre o córrego Central, na Vila Recife 579
Foto 202 – Vista da área com processo de canalização e casas próximas ao córrego com destaque para tubulações de lançamento de esgoto in natura 579
Foto 203 – Rua estreita que dá acesso às moradias 582
Foto 204 – Padrão das casas em madeira no local de remoção 583
Foto 205 – Algumas edificações apresentam padrão construtivo misto (madeira e alvenaria) 583
Foto 206 – Vista geral da área do projeto 587
Foto 207 – Vista do sistema viário com acesso direto ao projeto e lotes já ocupados com casas em construção 588
Foto 208 – Vista da área do projeto e extensa plantação de soja ao fundo evidenciando a mata ciliar do córrego São Vicente 588
Foto 209 – Vista de parte dos lotes em área de maior declive 592
Foto 210 – Vista da área de implantação evidenciando a infraestrutura local e ao lado a ocupação residencial consolidada 593
Foto 211 – Arruamento limite da área do projeto ao lado da área de preservação permanente do córrego São Vicente 593
Foto 212 – Vista Geral da Área de Destino 593
Foto 213 – Vista do viário e parte da área de implantação, ao fundo a app do córrego Santa Cecília 597
Foto 214 – Vista da área de implantação e ocupações do entorno 598
Foto 215 – Vista da área de implantação do projeto e a cooperativa ao fundo 602
Foto 216 – Vista do viário de acesso ao projeto 603
Foto 217 – Vista dos fundos da associação da cooperativa vizinha à área de implantação do projeto 603
Foto 218 – Casas no Parque São Gaetano 609
Foto 219 – Casa de Madeira, abaixo do nível da rua 610
Foto 220 – Aspectos de Moradias – São Gaetano 610
Foto 221 – Vista Geral da rua das Azaleias, as casas a direita da foto serão afetadas 613
Foto 222 – Aspecto de construção precária no Parque das Laranjeiras 614
Foto 223 – Comércio Existente – Parque das Laranjeiras 614
Foto 224 – Comércio Existente – Parque das Laranjeiras 615
Foto 225 – Aspectos de Moradias com Acabamento – Parque das Laranjeiras 615
Foto 226 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo (seta Azul indica o córrego da Prata e seta vermelha indica limite da área construída) 616
Foto 227 – Córrego Pinhalzinho 619
Foto 228 – Casa na Área de Origem (Jardim Petrópolis), o Córrego Pinhalzinho passa atrás desta residência 620
Foto 229 – Lateral de Residência na Área de Origem (Jardim Petrópolis), ao fundo a vegetação do córrego Pinhalzinho 620
Foto 230 – Comércio na Área de Origem (Jardim Petrópolis) 621
Foto 231 – Jardim Paraíso, final da rua Cananéia 624
Foto 232 – Aspectos das moradias do Jardim Paraíso, com casas inacabadas 625
Foto 233 – Aspectos das moradias do Jardim Paraíso – utilização improvisada de material 625
Foto 234 – Córrego Pinhalzinho, no fundo da comunidade Jardim Paraíso 626
Foto 235 – Imóvel na área de Origem (parte mais ao norte) 629
Foto 236 – Vegetação ciliar do córrego Mimosa 630
Foto 237 – Pequeno Comércio Local na área de Origem (Jardim Social) 630
Foto 238 – Casa na porção sul da área de Origem, com alguns carros parados próximos. 631
Foto 239 – Aspecto da rua junto a Área de Origem do Jardim Aliança (casas a esquerda da foto) 634

Foto 240 – Aspecto de residência junto ao sistema viário..... 635
Foto 241 – Aspecto de casas do fundo, próximo ao córrego Pinhalzinho 635
Foto 242 – Vista de vegetação junto ao córrego Pinhalzinho, a partir de lotes do Jardim Aliança..... 636
Foto 243 – Rua Campo Grande, a área de origem está a direita da foto 639
Foto 244 – Casa abaixo do nível da rua, ao fundo a vegetação ciliar do córrego Mimosa 640
Foto 245 – Atividades de catadores de material reciclado na comunidade 640
Foto 246 – Casas próximas ao córrego Mimosa, estas moradias não tem acesso direto ao sistema viário..... 641
Foto 247 – Vista da Área de Destino, sentido sul, com energia elétrica e vias já pavimentadas 644
Foto 248 – Caminhão de coleta de resíduos na Área de Destino de Umuarama 645
Foto 249 – Unidade Básica de Saúde Sonho Meu..... 645
Foto 250 – Creche Municipal e, ao fundo, colégio Cândido Portinari 646
Foto 251 – residência típica em madeira na área de remoção de famílias..... 654
Foto 252 – Vista de residências, sendo uma delas conjugada com um bar, próximas do arruamento que dá acesso a área 655
Foto 253 – Residências na área de projeto, notando-se a cota mais baixa que o greide da rua e as diversas conexões com a rede elétrica 655
Foto 254 – Área próxima ao rio Tigre, utilizada pela comunidade para lazer e descanso, foi notada a presença esgoto in natura no rio 656
Foto 255 – Vista do bairro com destaque para a placa divulgando a pavimentação das vias no bairro 660
Foto 256 – Vista geral do bairro e ao fundo plantações de ciclo curto 661
Foto 257 – Vista da área do projeto..... 661

1 INTRODUÇÃO

A Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR) iniciou uma operação de crédito junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), destinada a apoiar o desenvolvimento do "Programa Estadual de Habitação do Paraná – Projeto Vida Nova" (PROGRAMA).

O Programa de Investimentos pretendido com o BID foi estruturado em três componentes: (i) Atendimento habitacional a famílias em situação de vulnerabilidade social; (ii) Fortalecimento técnico e institucional; (iii) Administração do Programa.

Trata-se de um programa de obras múltiplas, sendo elaborados documentos socioambientais, de acordo com o novo Marco de Política Ambiental e Social do Banco e norteados no Sistema de Gestão Ambiental e Social – SGAS do Programa, composto de sete pilares principais, incluindo os documentos ambientais e sociais:

- Avaliação Ambiental e Social Estratégica – AASE: envolve a avaliação de diferentes alternativas estratégicas na tomada de decisão, de modo que a alternativa selecionada seja coerente e harmoniosa, por um lado, com os aspectos sociais, econômicos e ambientais relevantes para a região do estado do Paraná e o setor onde os projetos serão implementados, e por outro, como quadro institucional vigente e boas práticas internacionais.
- Estudo de Impacto Ambiental e Social – EIAS: analisa uma amostra dos projetos propostos para o financiamento, bem como a estrutura institucional e legislação aplicável, estabelecendo impactos e riscos que devem ser mitigados;
- Planos de Gestão Ambiental e Social – PGAS: determina os programas necessários para a hierarquia de mitigação dos impactos previstos no EIAS;
- Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS – que determina, a partir dos resultados obtidos com os estudos para a amostra (EIAS e PGAS) os níveis de estudo necessários e programas sociais e ambientais para mitigar impactos para o restante do PROGRAMA;

Nesse contexto, este EIAS tem o objetivo principal de apresentar um diagnóstico e os riscos ambientais e sociais, estando estruturado de modo a atender as demandas ambientais e sociais identificadas durante a consultoria, possibilitando a identificação das medidas de controle, prevenção e correção, e monitoramento socioambiental relativo à mitigação e/ou compensação dos impactos ambientais adversos ou negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelo projeto) diagnosticados sobre as intervenções projetadas para o PROGRAMA e que serão devidamente tratadas no PGAS.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO VIDA NOVA

O **Projeto Vida Nova (BR-L1588)** é uma operação de múltiplas obras para apoiar o setor de habitação do Estado do Paraná. Os resultados serão alcançados a partir de uma metodologia baseada em três grandes ações:

1. Produção de empreendimentos habitacionais

- Viabilização de terrenos junto aos municípios com demanda identificada;
- Levantamentos técnicos preliminares para atestar a viabilidade técnica de implantação das moradias;

- Desenvolvimento de elementos técnicos (anteprojetos/projetos) para a contratação dos serviços de edificação;
- Contratação/Seleção da empresa executora;
- Execução das obras;
- Entrega das Moradias.

2. Recuperação de áreas ocupadas

- Desocupação da área ocupada e remoção das famílias para o novo empreendimento;
- Recuperação ambiental de áreas quando for o caso, promovendo ações de proteção e preservação do bioma existente;
- Edificação de equipamentos públicos e/ou comunitários[1];
- Monitoramento para prevenção de novas ocupações irregulares.

3. Trabalho Socioambiental

- Seleção e Hierarquização dos beneficiários quando não se tratar de demanda pré caracterizada;
- Acompanhamento Socioambiental das famílias atendidas;
- Acompanhamento do processo de transição da moradia precária para a nova unidade habitacional;
- Atividades multissetoriais com inserção das famílias atendidas nas políticas públicas existentes.

No caso de famílias em situação de vulnerabilidade social, que residam em áreas de atenção, seja de forma pulverizada (demanda aberta) ou coletiva (demanda fechada advinda de assentamentos precários), é imperiosa a produção de empreendimentos em novas áreas, onde as famílias beneficiadas possam ser realocadas e usufruir de moradias dotadas de infraestrutura urbana, ou seja, com abastecimento de água e energia elétrica, soluções de esgotamento sanitário, escoamento de águas pluviais, pavimentação, calçada, meio fio, iluminação pública, dentre outros itens necessários a segurança, bem estar e salubridade das mesmas.

Consideram-se áreas de risco aquelas que demandam atenção e que apresentam risco ao meio ambiente, geológico ou de insalubridade, tais como: erosão, solapamento, queda e rolamento de blocos de rocha, eventos de inundação, taludes, barrancos, áreas declivosas, encostas sujeitas a desmoronamento, sob redes elétricas de alta tensão, áreas de segurança de portos, aeroportos, rodovias, ferrovias e lixões, áreas contaminadas por substâncias tóxicas, como produtos químicos industriais, metais pesados e/ou pesticidas, bem como outras assim definidas pela Defesa Civil, como também áreas de Proteção Ambiental, que são áreas regulamentadas por leis específicas, destinadas a conservação ambiental.

Buscando obter celeridade e eficiência nas ações propostas, especificamente nos casos de atendimentos a assentamentos precários, serão priorizadas intervenções localizadas em áreas públicas, que não demandam os custos e trâmites burocráticos inerentes ao processo de desapropriação de área privada. Hoje no Paraná, segundo dados do

[1] Quando possível, considerando que passará por análise de viabilidade técnica

SISPEHIS, 67.000 domicílios integram assentamentos precários do tipo favela localizados em áreas públicas.

Seguindo esta linha, foram selecionados aproximadamente 130 municípios e 135 favelas/intervenções para a construção de 5.600 unidades habitacionais no Estado do Paraná. A seleção da meta inicial do Projeto Vida Nova levou em consideração, além da propriedade ser pública, o fato de serem executadas em áreas definidas como de atenção, e que caracterizam assentamentos como sendo precários e que demandam reassentamento total, ou seja, as famílias não possuem condição de permanecer no local. Também foi levado em consideração a contrapartida por parte do Município, quanto a indicação e comprometimento quanto a doação de área para a realização do empreendimento habitacional destinado a abrigar as famílias a serem realocadas. Além disso, foi levado em conta a dimensão das favelas de intervenção nos Municípios, sendo priorizados os casos de menor volume com o objetivo de maximizar a capilaridade do recurso investido e extinguir a existência de favelas e/ou domicílios precários em um número maior de municípios.

Quanto às famílias atendidas, quando se tratar de casos pulverizados (demanda aberta) selecionados através do cadastro de pretendentes da Cohapar, serão utilizados os seguintes critérios de priorização:

- Famílias residentes em áreas de risco ou insalubres ou que tenham sido desabrigadas, comprovado por declaração do ente público;
- Famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar, comprovado por autodeclaração;
- Famílias das quais façam parte pessoa(s) com deficiência, comprovado com a apresentação de atestado médico;
- Famílias beneficiárias do Bolsa Família (PBF) ou Benefício de Prestação Continuada (BPC) no âmbito da Política de Assistência Social, comprovadas por declaração do ente público;
- Famílias com dependentes menores de 18 anos de idade, comprovado por documento de filiação;
- Famílias com ônus excessivo de aluguel, comprovado por recibo ou contrato de aluguel e declaração de renda.

Serão ainda observadas as cotas de atendimento às famílias com idosos na condição de titularidade, famílias com mulheres chefes de famílias, famílias com deficiências entre seus membros, e famílias com mulheres protegidas pela Lei Maria da Penha, nas quantidades definidas pela legislação vigente.

O Projeto Vida Nova não irá prever contrapartida financeira por parte das famílias, pois a nova moradia não terá um caráter de aquisição, mas sim um caráter indenizatório originado pela retirada das mesmas de um local que, embora irregular e as vezes insalubre, se constituiu em um lar por vários anos, com a criação de raízes e vínculos sociais que serão afetados pela mudança compulsória. O trabalho social, a ser desenvolvido junto às famílias beneficiadas, será centralizado neste processo de transição buscando facilitar a adaptação física e emocional ao novo local.

Quando a iminência da entrega das unidades habitacionais, as famílias deverão assinar um Termo definitivo de recebimento da unidade, documento que irá servir como condição para emissão da matrícula de Registro de Imóveis, a qual terá o beneficiário como legítimo proprietário da unidade habitacional, e conterá cláusula de inalienabilidade por 18 meses. A seguir, são apresentadas informações que descrevem

de forma geral o Projeto Vida Nova, seus componentes e projetos da Amostra Representativa.

2.1 CONTEXTO

O período de 2008 a 2014 ficou marcado no Brasil por um grande aquecimento do setor imobiliário, época que também ocorreram volumosos investimentos do Governo Federal na área de habitação, gerando uma produção em larga escala de empreendimentos habitacionais voltados a população de menor renda, com várias linhas de financiamento subsidiadas. Neste período, Estados e Municípios atuaram num papel de Ente Apoiador, em um modelo de gestão centralizado no então Ministério das Cidades e na Caixa Econômica Federal.

Contudo, a partir de 2015, em consequência da crise macroeconômica que passou a assolar o país, as linhas de financiamento voltadas a habitação de interesse social sofreram sucessivos contingenciamentos de recursos, resultando em um baixo volume de operações destinadas ao atendimento da população com renda mensal de até 3 (três) salários-mínimos, denominadas Faixa 1 e Faixa 1,5.

De 2018 a 2020, embora os instrumentos regulatórios das modalidades não tenham sido revogados, na prática foram liberados recursos apenas para as obras já andamento, não ocorrendo novas contratações. Atualmente, com a remodelação das políticas habitacionais no âmbito federal, processo que ainda se encontra em andamento, surgiu a necessidade de Estados e Municípios buscarem soluções próprias, seguindo uma tendência de descentralização da política habitacional.

No Paraná, a partir de 2019, foi desenvolvida e implantada uma nova política habitacional com foco no atendimento ao público mais carente, estabelecendo 3 (três) diretrizes principais: o combate ao déficit habitacional, o atendimento ao idoso, e o atendimento a família em condição de vulnerabilidade social, com foco em assentamentos precários do tipo favela, com recursos do orçamento geral da união, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e estaduais, onde destaca-se recursos do Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP).

O Estado do Paraná está situado a norte da região Sul e possui população estimada de 11.597.484 habitantes (IBGE[2], 2021). Com área de 199.298 km^2, o Estado ocupa a 15ª posição em extensão territorial dentre os estados brasileiros e desfruta de sólidos indicadores socioeconômicos. O Estado possui o 5º maior Produto Interno Bruto – PIB e o 6º maior PIB per capita do país, com expectativa de vida de 76,8 anos em 2015 e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 0,792 (PNUD[3], 2017), colocando-o, respectivamente, na 7ª e na 5ª posição dentre os estados brasileiros.

2.1.1 O direito à moradia

Historicamente, o ato de morar faz parte do desenvolvimento da vida humana, o que significa dizer que não se pode viver sem ocupar um lugar no espaço. Contudo, esse ato assume características de acordo com cada contexto sociopolítico e econômico, ou seja, o ato de morar apresenta um conteúdo político, social, econômico e principalmente espacial.

No contexto desta espacialidade, observam-se características diversas da habitação e, por conseguinte, formas espaciais diferentes, concretizando-se uma produção diferenciada da cidade e sua urbanização. A essa espacialidade se encontra a questão dos assentamentos habitacionais irregulares, tais como: favelas, mocambos, cortiços e

[2] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
[3] Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

palafitas. Tais assentamentos caracterizam-se por serem moradias precárias, construídas em terreno de propriedade alheia, pública ou particular, com ocupação desordenada e densa.

A carência de serviços públicos essenciais associa-se à existência de áreas de risco ou legalmente protegidas, como: terrenos alagadiços ou sujeito a inundações; aterros com material nocivo à saúde pública; áreas de declive acentuado; áreas de servidão de linhas de alta tensão, rodovias, ferrovias, dutos, mananciais e nascentes.

A moradia é um direito social previsto na Constituição Federal Brasileira de 1988 em seu artigo 6º como um direito fundamental, inerente e indispensável ao ser humano. O artigo 5º também versa sobre esta demanda dizendo que: *"XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvada os casos previstos nesta Constituição"*[4].

Ademais a Lei Federal nº 10.257/2001[5] (Estatuto da Cidade) estabelece diretrizes gerais da política urbana positivando normas de ordem pública e interesse social que regulam a propriedade urbana com vistas à garantia do direito coletivo e preservação ambiental.

As diretrizes do direito à moradia são elencadas na Lei nº 11.124/2005[6], regulamentada pelo Decreto 5.796/2006[7] que dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SNHIS, sobre a criação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social - FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Dentre os diversos objetivos do SNHIS, estão a viabilização do acesso à terra urbanizada e à habitação digna para a população de menor renda, por meio da implementação de políticas e programas que viabilizem a garantia do direito à moradia.

2.1.2 A demanda habitacional no Paraná

De acordo com dados da Fundação João Pinheiro (2019) o déficit habitacional brasileiro estimado para o ano de 2019 era da ordem de 5,9 milhões de domicílios[8]. No período de 2016 a 2019, o estudo aponta para o aumento do déficit absoluto, mas com comportamentos distintos de seus subcomponentes. O estudo destaca o papel do ônus excessivo com aluguel, entendido como a "destinação de mais de 30% da renda domiciliar de até três salários mínimos com despesa de aluguel. Ao todo, 2,814 milhões de domicílios utilizaram mais de 30% de sua renda (observando o limite acima definido) com aluguel. Dessa forma, o ônus excessivo representou, em 2016, 49,7% do total do déficit habitacional do país". (FJP, 2021, p. 19). Outro destaque relevante do estudo refere-se ao crescimento da representação feminina nos domicílios caracterizados como déficit e, principalmente, naqueles com ônus excessivo de aluguel.

Ao considerar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), observamos que 33% da população paranaense vive em municípios com IDH-M inferior à média do Brasil, enquanto nos demais estados da região sul, municípios nessa condição abrigam menos que 10% da sua respectiva população. Apenas 36% da população paranaense vive em municípios com altos índices de desenvolvimento.

---

[4] BRASÍLIA. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasil, 1988.

[5] BRASÍLIA. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasil, 2001.

[6] BRASÍLIA. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasil, 2005.

[7] BRASÍLIA. Decreto nº 5.796, de 6 de junho de 2006. Brasil, 2006.

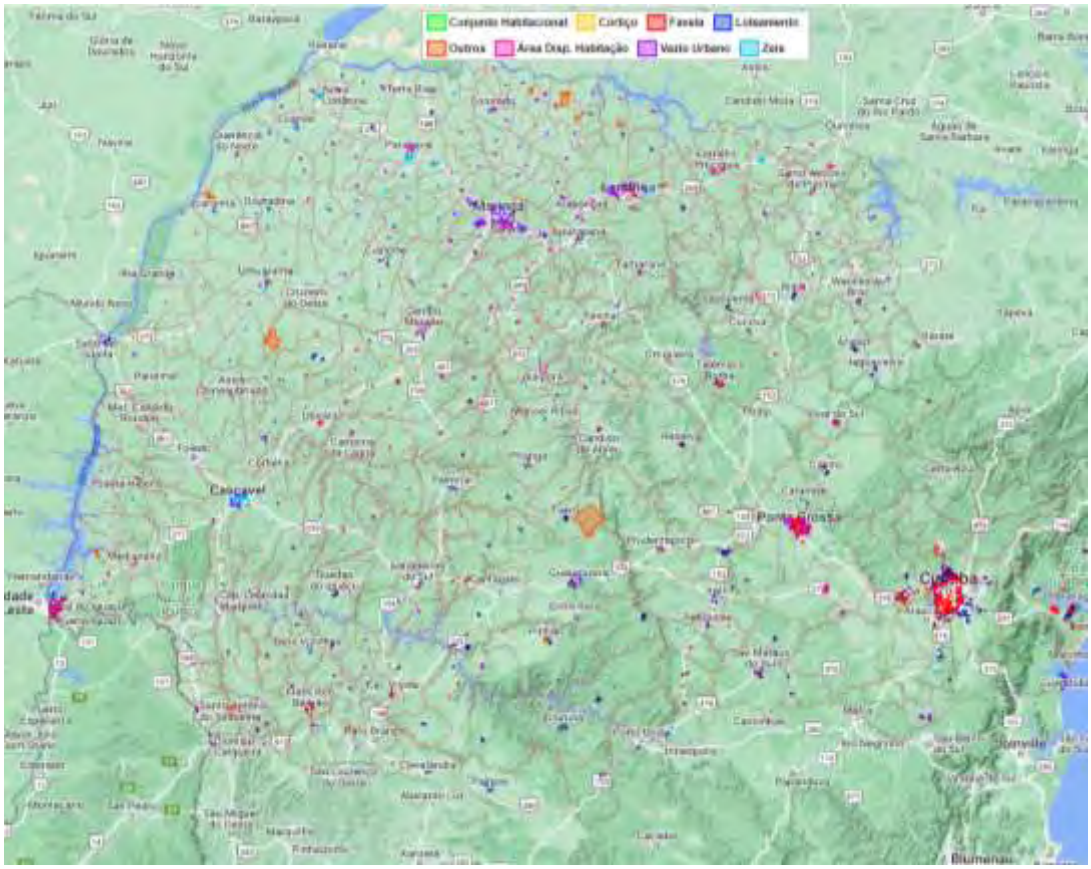
[8] FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Déficit Habitacional no Brasil 2016-2019. Fundação João Pinheiro: Belo Horizonte: FJP, 2021. Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/. Acesso em: jan/23.

Um importante mecanismo para identificação da população e das áreas de extrema pobreza nos municípios no Paraná é o Sistema de Informações sobre Necessidades Habitacionais no Paraná - SISPEHIS, cuja alimentação dos dados se dá por meio da Companhia de Habitação do Paraná - COHAPAR, em parceria com as prefeituras municipais. O SISPEHIS se constitui em um banco de informações norteador do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social - PEHIS, instrumento referencial para estudo e planejamento das ações do Estado na área de Habitação de Interesse Social.

O diagnóstico mapeia as áreas a serem consideradas na implementação de políticas e programas que promovam o acesso à moradia digna e qualidade de vida para a população identificada em situação de vulnerabilidade. A pesquisa de campo coordenada pela COHAPAR considerou assentamentos precários as favelas, cortiços, loteamentos irregulares/clandestinos e conjuntos habitacionais degradados existentes nos municípios.

Tendo por base os dados coletados em 2019, o SISPEHIS aponta para um déficit total de 423.991 moradias no Estado, dentre as quais, 383.687 na zona urbana e 40.304 na área rural. O levantamento ainda aponta para a existência de 194.175 domicílios localizados em assentamentos precários. Além destas situações, a figura a seguir, integrante do Sistema, apresenta a localização dos conjuntos habitacionais, cortiços, loteamentos, vazios urbanos, ZEIS e áreas disponíveis para habitação.

Figura 1 - Mapa de Necessidades Habitacionais (déficit), Zeis, Vazios urbanos e áreas disponíveis para habitação



Fonte: https://www.sistemas.cohapar.pr.gov.br/PEHISPUBLICO/mapaParana2019.php

Entre os assentamentos precários que constam no levantamento, 113.675 domicílios estão localizados em favelas, 4.809 em conjuntos habitacionais degradados, 220 em cortiços, e 75.471 em loteamentos irregulares e/ou clandestinos.

Quando confrontamos tais dados com a estratificação por renda daqueles paranaenses que se inscreveram no cadastro online, mantido pela COHAPAR, como interessados no acesso a moradia própria, verifica-se que:

- 74.329 (32,4%) possuem renda de até 1(um) salário mínimo;
- 124.751 (54,3 %) possuem renda de 1(um) a (três) salários mínimos;
- 28.279 (12,3%) possuem renda de 3 (três) a 6 (seis) salários mínimos, e;
- 2.294 (1,0 %) tem rendimentos superiores a 6(seis) salários mínimos.

Ou seja, quase 87% das famílias cadastradas possuem renda de até 03 (três) salários mínimos, recorte que compreende famílias com poucas condições de adquirir imóvel ou assumir financiamento no sistema bancário, dependendo diretamente de ações do poder público para alcançar o direito constitucional à moradia. Como destacado no Plano Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS) (COHAPAR, 2021)[9], esse dado vai de encontro com a situação nacional destacada pela Fundação João Pinheiro que apontou o aumento do déficit entre 2016 e 2019 nos domicílios com responsáveis mulheres e com renda domiciliar até um salário mínimo. O PEHIS ainda destaca que quase metade das famílias cadastradas no SISPEHIS residem de aluguel (47,5%), seguidas daquelas em moradias cedidas (22,5%). As que residem em moradias próprias com ou sem titularidade somam 13,5%. Como o PEHIS reforça, essa situação corrobora com a relevância de aplicação do critério de ônus excessivo do aluguel para hierarquização das famílias para acesso a programas habitacionais, "já que famílias que recebem até 3 SM e ainda pagam aluguel tendem a enfrentar situações de grande vulnerabilidade. Se considerarmos que mais da metade são mulheres chefes de família, isto tende a impactar ainda mais na situação financeira visto que mulheres ganham apenas 79,5% do salário dos homens, o que ainda pode ser menor, dependendo da cor e grau de instrução." (COHAPAR, 2021, p.48).

2.1.3 A política habitacional do Paraná

A partir de 2019, o Estado do Paraná desenvolveu e passou a implementar uma nova política habitacional com foco, entre outros, no atendimento a famílias em condição de vulnerabilidade social, em assentamentos precários do tipo favela, com recursos do Orçamento Geral da União, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e estaduais, onde destaca-se recursos do Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP).

Atualmente, a política de habitação do Estado é regida pela Lei nº 20.394/2020[10] e regulamentada pelo Decreto nº 7.666 de 2021[11] que institui e elenca diretrizes para o desenvolvimento do Programa Estadual de Habitação: o "Casa Fácil Paraná". O programa é executado pela COHAPAR (Companhia de Habitação do Paraná) - uma empresa de economia mista, fundada em 1965 que atua na coordenação e execução dos programas habitacionais do Governo do Estado Paraná.

De acordo com o art. 2º da Lei 20.394/2020 o Casa Fácil tem *"o objetivo de fomentar a produção e a aquisição de novas unidades habitacionais, requalificação, ampliação ou*

[9] COHAPAR. Plano Estadual de Habitação de Interesse Social do Paraná - PEHIS-PR - Revisão 2020. Curitiba: 2021.

[10] PARANÁ. Lei nº 20.394 de 04 de dezembro de 2020. Paraná, 2020: Institui o Programa Estadual de Habitação - CASA FÁCIL PR, no âmbito do Estado do Paraná.

[11] PARANÁ. Decreto nº 7.666 de 13 de maio de 2021. Paraná, 2021: Regulamenta a Lei nº 20.394, de 04 de dezembro de 2020, que institui o Programa Estadual de Habitação - CASA FÁCIL PR, no âmbito do Estado do Paraná.

reformas de imóveis urbanos e rurais, regularização fundiária e urbanização para famílias com renda mensal de até dez salários mínimos nacionais, com priorização ao público com renda mensal de até três salários mínimos nacionais".

As ações do Casa Fácil são destinadas aos 399 municípios do Estado, desenvolvidas em parceria com o Governo Federal, municípios e iniciativa privada, e implementadas a partir das seguintes modalidades de atendimento:

Tabela 1 – Modalidades de atendimento – Casa Fácil – Paraná

Modalidades	Descrição
Financiamento habitacional direto com a COHAPAR	Imóveis financiados diretamente pela COHAPAR, sem cobrança de valor de entrada e com condições facilitadas de pagamento. A execução das obras é realizada em áreas doadas pelos municípios ou de propriedade da COHAPAR, por construtoras selecionadas via procedimento licitatório promovido. O valor de compra das unidades habitacionais varia de acordo com as características e os custos de produção de cada empreendimento.
Valor de Entrada	A COHAPAR oferece subsídios de R$15 mil para o custeio do valor de entrada da casa própria a famílias com renda de até três salários mínimos. Para receber o benefício, os interessados devem se inscrever no Cadastro de Pretendentes da companhia e manifestar interesse em um dos empreendimentos habilitados no programa Casa Fácil Paraná.
Viver Mais	Construção de condomínios residenciais fechados, onde os beneficiários podem desfrutar de um local adequado às suas necessidades e anseios. O objetivo é proporcionar aos moradores mais qualidade de vida, por meio do atendimento periódico nas áreas de saúde e assistência social, além do estímulo à prática coletiva de atividades físicas, culturais e de lazer. A execução das obras dos empreendimentos é realizada por construtoras contratadas pela COHAPAR via procedimento licitatório, com recursos do tesouro estadual, em áreas doadas pelos municípios ou adquiridas pela companhia. Os beneficiários pagam um aluguel inicialmente equivalente a 15% de um salário mínimo ao mês, com a opção de residirem no local pelo tempo que desejaram. Os valores arrecadados são reinvestidos na política habitacional do Estado, inclusive com a construção de novos empreendimentos desta modalidade.
Morar Legal	Visa ampliar a efetividade da Regularização Fundiária no Estado. Por meio deste programa os municípios interessados indicam áreas que pretendem regularizar. Após esta etapa, a Companhia realiza uma licitação para contratação de empresas especializadas para realizarem os serviços, sendo que os recursos para pagamento das empresas são oriundos do Fundo Estadual de Combate à Pobreza.
Escrituração Direta	Programa para a emissão de Contratos de Compra e Venda com força de Escritura Pública, com baixo custo das casas financiadas pela COHAPAR. Para garantir a segurança jurídica dos envolvidos, a companhia substitui os Contratos Particulares de Promessa e/ou Compra e Venda por Contratos de Compra e Venda com força de Escritura Pública, conforme estabelecido pela Lei Federal 4.380, de 21 de agosto de 1964[12].

[12] Lei 4.380 de 21 de agosto de 1964: Institui a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, o sistema financeiro para aquisição da casa própria, cria o Banco Nacional da Habitação (BNH), e Sociedades de Crédito Imobiliário, as Letras Imobiliárias, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo e dá outras providências.

Modalidades	Descrição
Vida Nova	Visa promover qualidade de vida aos cidadãos paranaenses em situação de vulnerabilidade social através do acesso à moradia digna por meio da produção de unidades habitacionais 100% subsidiadas, do desenvolvimento e implantação de projetos de requalificação e infraestrutura urbana e de regularização fundiária. Está estruturado a partir de duas categorias de atendimento: ***(i) demanda fechada:*** Relocação de famílias residentes em áreas de ocupações irregulares, insalubres, suscetíveis a alagamentos, inundações e/ou riscos ao meio ambiente, promovendo o reassentamento das mesmas em empreendimentos habitacionais dotados de infraestrutura adequada; Implementação de projetos de requalificação e/ou infraestrutura urbana e em áreas de intervenção passíveis de permanência/remanejamento; ***(ii) vulnerabilidade social- demanda aberta:*** promoção do acesso à moradia digna para famílias em situação de vulnerabilidade social que possuam renda bruta familiar não superior a três salários-mínimos, através da construção de unidades habitacionais 100% subsidiadas.

Fonte: COHAPAR, 2023

Assim, no âmbito do Programa Estadual de Habitação do Paraná (o Casa Fácil Paraná), a modalidade Vida Nova configura-se como um dos principais componentes especialmente pela produção de novas moradias destinadas ao atendimento de forma individual (casos pulverizados, ou seja, demanda aberta) ou coletiva (assentamentos precários, neste caso compreendidos como demanda fechada) de famílias que se encontrem em situação ou área de risco e/ou vulnerabilidade social. O processo de relocação das famílias para as novas moradias compreende ações intersetoriais que disponibilizam os mais diversos serviços públicos às famílias beneficiadas, objetivando suprir suas necessidades primárias, melhorar o convívio familiar e comunitário e mitigar o risco de evasão e de retorno à situação de insalubridade/precariedade.

As iniciativas dentro do Programa Estadual de Habitação implementadas durante o quadriênio 2019-2022 resultaram no atendimento de 63.933 famílias, somando um investimento de R$ 807 Milhões por parte do Governo do Estado, do total de 9,1 Bilhões investidos. Em que se pese todas as ações tenham sido voltadas ao público de baixa renda, o modelo de financiamento habitacional que exige condições de crédito das famílias obteve maior destaque dentre os atendimento realizados, com apenas 8% do total de famílias se encaixando no perfil de vulnerabilidade social. Buscando ampliar e intensificar sua capacidade de atendimento às famílias em condição de vulnerabilidade social, a COHAPAR está buscando junto ao BID um empréstimo financeiro para disponibilizar moradias dotadas de padrões mínimos de habitabilidade e segurança.

2.2 Objetivos Ambientais e Sociais do Projeto Vida Nova

O objetivo geral do Projeto Vida Nova é **melhorar a qualidade de vida da população socialmente vulnerável do Estado do Paraná, promovendo o acesso a uma habitação qualificada**.

Os objetivos específicos são:

- ampliar o acesso à soluções de moradia e habitat equitativas e sustentáveis para a população vulnerável; e

  melhorar a atenção da COHAPAR por meio da uma gestão pública inovadora e inteligente.

Desta forma, sintetizam-se como os principais resultados esperados:

(i) aumento do número de famílias vulneráveis assistidas com soluções habitacionais qualificadas;

(ii) aumento percentual no número de famílias com membros PcD beneficiadas com moradias adaptadas;

(iii) aumento percentual de famílias com membros com deficiência física beneficiadas com moradias adaptadas;

(iv) redução das emissões de gases de efeito estufa;

(v) áreas recuperadas com soluções resilientes e baseadas na natureza; e

(vi) redução do tempo para a elaboração de projetos básicos na COHAPAR.

2.3 Abrangência do Projeto Vida Nova

O Projeto Vida Nova abrange o Estado do Paraná, prevendo 135 projetos em favelas e/ou áreas de risco em 130 municípios do Estado, totalizando a construção de **5.600 unidades habitacionais**.

2.4 Resultados Socioambientais Esperados

A realização das ações previstas na proposta deverá resultar na redução significativa do número de famílias que aguardam por moradia, bem como do número de assentamentos precários existentes no Estado do Paraná, culminando em melhoria dos índices de qualidade de vida da população nos municípios atendidos.

A produção das novas unidades habitacionais permitirá atender a uma camada importante da demanda existente, a qual compreende hoje a grande maioria do déficit habitacional do Estado, e cujo recorte inclui as famílias mais vulneráveis.

Ainda, o conjunto das ações a serem desenvolvidas servirá de grande instrumento no enfrentamento do problema do déficit habitacional, atuando diretamente no epicentro do problema, que são as famílias de menor renda, as quais sem auxílio e incentivos do poder público, dificilmente conseguem obter o acesso à moradia. O grau em que o déficit habitacional será reduzido poderá ser medido, desde que seja utilizado como referencial um dado estático, tendo em vista que o índice tem interferência de fatores externos tais como crescimento demográfico, industrial, fenômenos migratórios, entre outros.

Como resultados indiretos, a iniciativa pretende promover o desenvolvimento econômico e social dos municípios e do Estado, através dos investimentos que movimentarão a indústria e comércio local, gerando cerca de 18.500 empregos, melhorando também as condições de infraestrutura e saneamento do entorno dos locais de intervenção. Esta estimativa foi realizada com base na proporcionalidade de 2,56 empregos por moradia produzida, utilizada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) no anexo I da IN 44/2019 de 26/12/2019, para produção de 7.200 unidades.

O trabalho social será fundamental para diagnosticar em cada família atendida, deficiências, fragilidades e necessidades que podem ser supridas ou mitigadas através de ações complementares do poder público que proporcionem melhorias visando o fortalecimento do convívio social e comunitário das famílias.

O projeto Vida Nova busca a real transformação da vida das famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade social, ou que residem em áreas de atenção, tendo como vetor a habitação, propiciando, além de condições dignas de moradia e saneamento, ações complementares do poder público relacionadas a educação, saúde, alimentação,

bem estar social, capacitação profissional e segurança pública, entre outras, através da implantação de empreendimentos habitacionais em diversos municípios paranaenses.

Apesar dos benefícios esperados pela implantação do Projeto Vida Nova, as atividades relacionadas à construção de empreendimentos habitacionais geram impactos sociais que deverão ser mitigados. As ações necessárias para as mitigações envolverão temas e etapas desde a fase pré-obra até a sua finalização, incluindo a viabilização de terrenos junto aos municípios com demanda identificada; os levantamentos técnicos preliminares para atestar a viabilidade técnica de implantação das moradias; o desenvolvimento de elementos técnicos (anteprojetos/projetos) para a contratação dos serviços de edificação; a contratação/Seleção da empresa executora; a execução das obras propriamente ditas; por fim, a entrega das moradias e a sua utilização final.

2.5 Orçamento do Projeto Vida Nova

O Projeto Vida Nova está orçado em **187,5 milhões de dólares americanos**, conforme a tabela a seguir.

Tabela 2 – Orçamento do Projeto Vida Nova

CATEGORIA DE INVESTIMENTO		TOTAL US$	BID	LOCAL
1.	**COMPONENTE 1 - Atendimento Habitacional a Famílias em Situação de Vulnerabilidade Social**	**170.500.000**	**134.000.000**	**36.500.000**
1.1	Ações previas a programa	4.250.000	2.200.000	2.050.000
1.2	Obras	158.250.000	123.800.000	34.450.000
1.3	Supervisão de Obras	8.000.000	8.000.000	-
2.	**COMPONENTE 2 - Fortalecimento Institucional**	**3.000.000**	**2.500.000**	**500.000**
3.	**COMPONENTE 3 - Administração e gestão**	**14.000.000**	**13.500.000**	**500.000**
3.1	Implementação do sistema de apoio técnico e ambiental	4.400.000	3.900.000	500.000
3.2	Relatórios de Avaliação	400.000	400.000	-
3.4	Atendimento Socioambiental	9.200.000	9.200.000	-
TOTAL DO PROGRAMA		**187.500.000**	**150.000.000**	**37.500.000**

Fonte: COHAPAR, 2023

2.6 Descrição dos Componentes do Projeto Vida Nova

O Projeto Vida Nova está estruturado nos seguintes componentes:

Componente 1: Atendimento habitacional a famílias em situação de vulnerabilidade social

Este componente contempla ações que visam propiciar moradia, bem-estar e qualidade de vida para famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade social residentes em ocupações irregulares, assentamentos precários ou habitações insalubres, promovendo dignidade, cidadania, e a proteção ao meio ambiente, priorizando aquelas que vivem em áreas de risco ou atenção.

Este componente financiará:

- Produção de projetos habitacionais e provisão de infraestrutura urbana e social de baixo carbono que seja resiliente à mudança climática e com foco em gênero e populações diversas: urbanização de terras, construção de habitação, construção de equipamentos sociais e de lazer e execução de serviços de infraestrutura e aquisição de terrenos, se necessário;
- Recuperação de áreas de risco ocupadas ou atenção: isolamento temporário de áreas, desenvolvimento de planos, execução de restauração e proteção ambiental, e construção de equipamentos de utilidade pública; e
- Fiscalização técnica e socioambiental das obras: ensaios técnicos e laboratoriais, acompanhamento e fiscalização de obras, monitoramento socioambiental e atividades multissetoriais.

Linha de Ação 1.1 : Produção de empreendimentos habitacionais:

Prevê a execução de empreendimentos que possam receber famílias em condição de vulnerabilidade social, propiciando qualidade de vida, habitabilidade, segurança, e que permitam o desenvolvimento da comunidade e o sentimento de pertencimento ao local.

Atividade 1 - Viabilização de Terrenos:

Viabilização de terrenos, por meio de aquisição ou doação pelo poder público, que possuam condições técnicas para a produção de empreendimentos habitacionais, que sejam integrados à malha urbana, e que disponham de acesso a equipamentos públicos e comerciais.

Atividade 2 - Construção de Unidades Habitacionais:

Execução de moradias com, no mínimo: sala, cozinha, banheiro, dois dormitórios e área de serviço externa; que possuam condições de conforto térmico, acústico e lumínico; e podendo dispor de soluções ambientalmente sustentáveis, como sistemas de reaproveitamento de água das chuvas e aproveitamento de energia solar.

Atividade 3 - Construção de Equipamentos Comunitários:

Execução de edificações destinadas a atividades coletivas que contribuam para o fortalecimento comunitário e o convívio social entre as famílias atendidas.

Atividade 4 - Execução de Serviços de Infraestrutura:

Execução de serviços de infraestrutura no empreendimento (e em seus arredores) que propiciem acessibilidade e qualidade de vida as famílias atendidas, tais como: soluções de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais, rede de energia elétrica, iluminação pública, pavimentação, passeios e paisagismo.

Linha de Ação 1.2 - Recuperação de áreas ocupadas:

Objetiva a recuperação de áreas previamente ocupadas irregularmente, possibilitando nova destinação que atenda o interesse público e/ou a preservação ambiental do local, com vistas a evitar a reincidência de novas ocupações irregulares, especialmente quando se tratar dos locais que demandam atenção devido a riscos geológicos ou de insalubridade, tais como, erosão, solapamento, queda e rolamento de blocos de rocha, eventos de inundação, taludes, barrancos, áreas declivosas, encostas sujeitas a desmoronamento, sob redes elétricas de alta tensão, áreas de segurança de portos, aeroportos, rodovias, ferrovias e lixões, áreas contaminadas ou poluídas, bem como, outras assim definidas pela Defesa Civil, como também áreas de Proteção Ambiental, que são áreas regulamentadas por leis específicas, destinadas a conservação ambiental.

Atividade 5 - Restauração e Proteção Ambiental de Áreas:

Demolição de construções existentes e limpeza da área imediatamente após o reassentamento das famílias para as novas moradias e, nos casos de risco ambiental, cercamento da área e implantação do projeto de preservação e recuperação ambiental da flora, da fauna e de mananciais existentes.

Atividade 6 - Construção de Equipamentos de Utilidade Pública:

Construção de praças, parques, academias ao ar livre, ou outros equipamentos que permitam a utilização pública do local, e evitem novas ocupações.

Linha de Ação 1.3 - Trabalho Socioambiental:

Elaboração e execução do projeto socioambiental em consonância com as características de cada comunidade e, focando em suprir necessidades de primeira ordem e problemas que possam comprometer a permanência de cada família no novo local. Além disso, está prevista a realização de oficinas sobre uso racional de recursos naturais, destinação e reciclagem do lixo, higiene e saneamento, jardinagem e plantio de hortas, compreendendo o período desde a seleção da família até o pós ocupação das unidades habitacionais. Buscando facilitar a adaptação e a criação de vínculos familiares e comunitários no novo empreendimento habitacional, minimizando os impactos do processo de transição nos casos de reassentamento, e agregando cultura, conhecimento e práticas saudáveis à rotina da família e ao ambiente em que ela vive.

Atividade 7 - Acompanhamento Socioambiental:

Execução das etapas previstas no projeto de trabalho socioambiental nos períodos pré, durante e pós-obras, buscando minimizar os impactos da transição da moradia atual para o novo empreendimento, estimulando vínculos que promovam o sentimento de pertencimento à nova moradia.

Atividade 8 - Atividades multissetoriais:

Promoção de atividades voltadas ao acesso de políticas públicas multisetoriais e complementares ao Trabalho Socioambiental que contribuam para o fortalecimento comunitário e a melhora da condição de vida das famílias atendidas, incluindo ações no âmbito da saúde, educação, cultura, meio ambiente, esporte, capacitação profissional, regularização cadastral, trabalhando em conjunto com o poder público local, ONG´s, entidades locais, e demais organizações comunitárias, se utilizando de estruturas e políticas públicas pré existentes.

Linha de Ação 1.4 - Supervisão técnica das obras:

Contratação de profissionais técnicos voltados a supervisão e acompanhamento de execução de empreendimentos habitacionais, bem como a realização de atividades complementares voltadas a conformidade técnica dos projetos e das obras a serem executadas, mitigando riscos e colaborando para a excelência e a qualidade da moradia a ser entregue.

Atividade 9 - Ensaios técnicos e laboratoriais:

Realização/contratação de serviços geotécnicos, levantamentos topográficos e planialtimétricos, testes de sondagem e percolação para elaboração de projetos, bem como ensaios de resistência e desempenho de edificações nas obras executadas.

Atividade 10 - Monitoramento e Fiscalização das Obras:

Realização de trabalhos de acompanhamento e fiscalização da execução das obras a serem executadas visando aferir o cumprimento dos cronogramas pré-estabelecidos e a conformidade de execução dos serviços em relação aos projetos básicos/executivos.

Componente 2: Fortalecimento técnico e institucional

Este componente visa o aprimoramento da capacidade técnica e operacional da COHAPAR, buscando inovação, agilidade e maior conformidade nos processos de produção habitacional, que resultem na melhora da imagem da Companhia perante os Municípios e o público em geral.

Este componente financiará para a COHAPAR:

- 1. Aquisição de equipamentos de informática e melhorias em sua infraestrutura;
- 2. Estudos para implantação de infraestrutura verde (resiliência urbana), eficiência energética, resiliência e construções bioclimáticas para empreendimentos habitacionais de interesse social;
- 3. Implantação da tecnologia BIM;
- 4. Atualização e modernização dos sistemas de cadastro habitacional;
- 5. Treinamento de pessoal em: (a) atualização de sistemas; (b) certificações ambientais; e (c) inclusão de gênero e diversidade, e;
- 6. Plano de comunicações.

Linha de Ação 2.1 - Fortalecimento técnico e institucional da COHAPAR:

Utilização de novas ferramentas, ou aprimoramento daquelas pré existentes, com o objetivo de modernizar e facilitar os processos de trabalho, agregando conhecimento técnico e capacitação aos colaboradores da Companhia, que resultarão num grande legado após a execução do contrato.

Atividade 11 - Aquisição de equipamentos e melhoria da estrutura:

Aquisição de Hardwares e Softwares voltados ao aprimoramento dos processos em geral, em especial na elaboração de projetos e na gestão de obras, objetivando desenvolver, avaliar e executar projetos e obras através da metodologia BIM, contribuindo para maior conformidade técnica dos projetos e obras.

Atividade 12 - Oferta de treinamentos e capacitação para empregados:

Contratação de cursos e treinamentos voltados ao aprimoramento do corpo técnico da Companhia com o objetivo de especializar colaboradores nas suas respectivas áreas, para que possam exercer novas atividades e/ou desempenhar suas funções com maior excelência.

Dentre as ações previstas, destaca-se a capacitação para desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia em ambiente BIM, metodologia que permite a construção virtual da edificação/empreendimento com as suas características e detalhes, proporcionando a compatibilização das diversas disciplinas, resultando na assertividade da técnica projetual e orçamentária.

Outra atividade da Cohapar que demandará capacitações técnicas é o Sistema de Necessidades Habitacionais do Estado do Paraná - SISPEHIS, componente do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social – PEHIS. Estão previstas durante a execução do Programa uma série de seminários visando qualificar empregados da Cohapar e técnicos municipais, para que estes possam realizar levantamentos de campo de forma mais precisa, qualificando o resultado final das pesquisas realizadas e internalizadas no Sistema. Ao qualificar a informação da necessidade habitacional, naturalmente o planejamento das ações do Programa Vida Nova, assim como outros Programas executado pela Companhia, se dará de uma forma mais aperfeiçoada e eficiente.

Com relação à Gestão Ambiental e Social, serão propostas as capacitações sobre as políticas internacionais de meio ambiente e sociais a funcionários da Cohapar envolvidos no Projeto Vida Nova, essencialmente à equipe ambiental e social da sede da COHAPAR e das suas respectivas Regionais. Esta demanda será implantada com o apoio de especialistas nos temas. Também serão realizados treinamentos específicos com as equipes de fiscalização das Regionais para a correta realização das ações de supervisão e controle das aplicações das medidas previstas no PGAS.

Atividade 13 - Atualização e aperfeiçoamento do SISPEHIS e do Sistema de Cadastro Online:

Aprimoramento do processo de coleta de informações habitacionais junto aos Municípios, por meio da realização regional e periódica de workshops, seminários, capacitações, dentre outras ações, objetivando retratar da forma mais fiel possível a demanda e as necessidades habitacionais existentes, permitindo ao Estado planejar com mais precisão suas ações na área da Habitação.

Administração do Programa

Suporte técnico e administrativo às ações propostas, que permitam o pleno desenvolvimento das atividades e dos prazos previstos, resultando no atingimento dos objetivos e na entrega dos produtos almejados.

Esta rubrica financiará ações de apoio administrativo à implementação do Projeto Vida Nova:

- 1. Consultoria financeira e auditoria contábil;
- 2. Consultorias técnicas e socioambientais, que serão organizadas por meio da implantação de um sistema de gestão técnica e socioambiental do Projeto Vida Nova na sede da COHAPAR e suas unidades descentralizadas em toda a EP, e;
- 3. Ações de monitoramento e avaliação.

Linha de Ação 3.1 - Apoio administrativo à execução do Programa:

Estabelecer atividades complementares de coordenação técnica e socioambiental, que sirvam de suporte à execução do Projeto Vida Nova, bem como a necessária assessoria financeira e auditoria contábil.

Atividade 14 - Assessoria Financeira e Auditoria Contábil:

Auxílio no controle e gestão dos recursos aplicados no Projeto Vida Nova, servindo de suporte para acompanhar e certificar a correta provisão e destinação dos mesmos, o recolhimento de tributos aplicáveis, e o atendimento aos requisitos legais, bem como promover a contabilidade e a auditagem das despesas realizadas, promovendo apontamentos e recomendações caso seja necessário, garantindo a fiscalização contábil das operações.

Atividade 15 - Consultoria Técnica:

Suporte para o planejamento e acompanhamento dos projetos e das obras necessárias à produção dos empreendimentos habitacionais se utilizando da rede composta pelos 12 escritórios regionais da COHAPAR, dando o suporte necessário aos colaboradores técnicos envolvidos no processo, contemplando, se necessário, a contratação de consultorias e profissionais específicos que agreguem valor ao processo, e auxiliem os atores na execução de suas atribuições.

Atividade 16 - Consultoria Socioambiental:

Planejamento e execução do Plano de Gestão Socioambiental, incluindo os projetos e obras de recuperação ambiental e o trabalho socioambiental, inclusive àqueles referentes aos processos pré e pós reassentamento tanto físicos quanto econômicos, abarcando mediante necessidade, a contratação de profissionais especializados que a COHAPAR não disponha em seu quadro de empregados, para a integral execução das atividades previstas.

2.7 Descrição das Intervenções Previstas – Tipologia das Obras

As intervenções do Projeto Vida Nova serão estruturadas a partir das características da "demanda": aberta ou fechada.

As **demandas fechadas** são referentes às situações de ocupações irregulares em áreas de riscos ou de proteção ambiental, em que há necessidade de reassentamento da população ali residente. Esta área atualmente ocupada é identificada como **área de origem**, e poderá receber obras diversas, como por exemplo:

- **Implantação de área destinada a preservação ambiental:** será realizada recuperação ambiental da área, mediante plantio de vegetação de espécies nativas, limpeza de leitos, cercamento do terreno, dentre outras ações que visem recuperar a área e evitar novas ocupações;
- **Implantação de área habilitada para uso comum:** será definido mediante consulta pública a ser realizada entre população, poder público, instituições e demais interessados, o destino público da área, que poderá perpassar a implantação de academia ao ar livre, de praças, equipamentos públicos, dentre outros espaços que visem o uso coletivo da população. Caso a área de origem possua apenas uma porção que demande preservação ambiental, poderá ser admitida a solução mista segmentando a mesma para receber ambas as soluções.

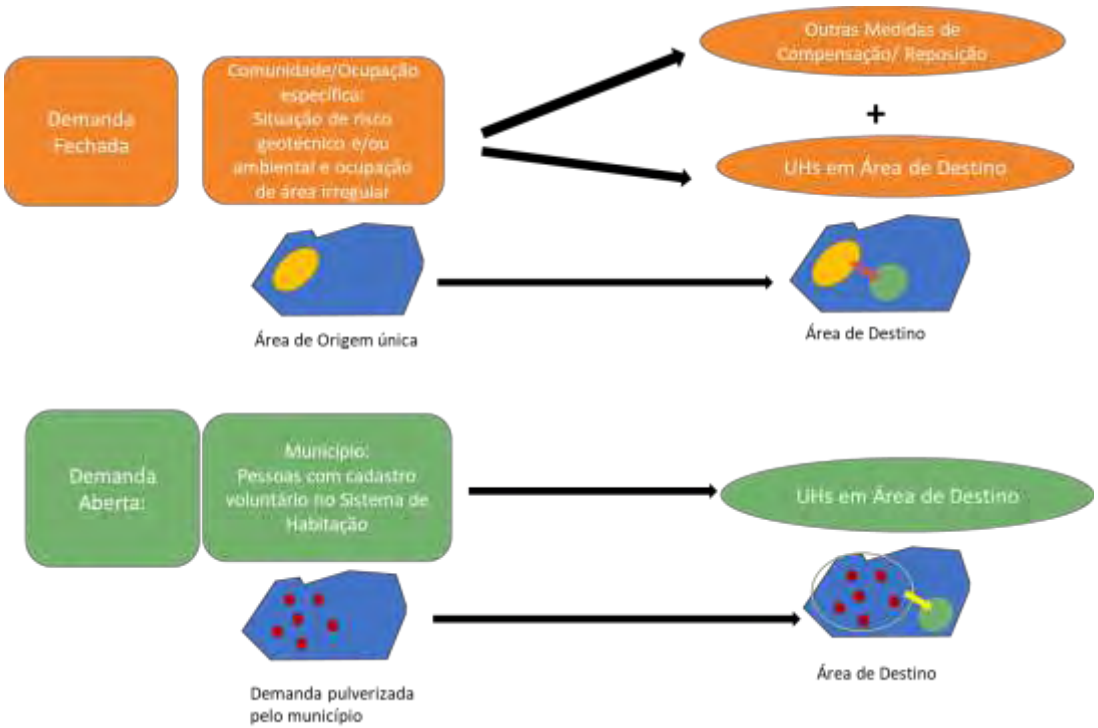
Para o reassentamento desta população é necessária uma correspondente **área de destino**, na qual serão construídas unidades habitacionais padrão – que configuram a principal medida de reposição de moradia do Projeto Vida Nova. Nas áreas de destino da demanda fechada haverá diferenciação das unidades habitacionais para pessoas com deficiência, para famílias numerosas[13], e assim como para aqueles que realizam atividades econômicas junto às moradias. Também serão construídos equipamentos públicos, de acordo com a demanda apresentada pela população e necessidades do entorno em projetos com mais de 30 habitações.

No caso das situações de **demanda aberta**, tem-se os casos de deslocamentos voluntários. Ou seja, as pessoas interessadas e cadastradas no Cadastro Único de Pretendentes do Paraná, precisam ser reassentadas em função de risco, por exemplo. Para estas situações, tem-se apenas a(s) área(s) de destino. Nestas serão construídas unidades habitacionais padrão, com diferenciação apenas das unidades para pessoas com deficiência, uso misto e famílias numerosas. Da mesma forma que para a área de destino da demanda fechada, também serão construídos equipamentos públicos, de acordo com a demanda apresentada pela população e necessidades do entorno[14].

A figura a seguir busca ilustrar a estruturação dessas categorias do Projeto Vida Nova.

[13] Definido como família numerosa, a família com mais de 6 membros
[14] Em empreendimentos com mais de 30 unidades habitacionais

Figura 2 - Esquema representativo: estruturação das intervenções



Fonte: Elaboração Consultoria, 2023

Tabela 3 – Quadro de tipologias de intervenção do Projeto Vida Nova

Demanda	Tipo de Área	Descrição	Tipologias de Intervenções
Fechada	**<u>Área de Origem</u>** Reassentamento Involuntário	**Área objeto de reassentamento involuntário:** onde as famílias serão retiradas de áreas de risco, ocupação irregular realizadas em áreas públicas, e por conta de riscos geológicos / ambientais ou por serem áreas de proteção[15]. As áreas de origem são classificadas como "Demanda Fechada", na qual há um cadastro definido e uma perspectiva da localização de "origem-destino" das famílias beneficiadas pelo Projeto Vida Nova. As áreas de origem serão objeto de retirada das famílias e edificações, resultando na produção de resíduos e na recuperação ambiental ou urbanização dessas áreas;	A partir de análise técnica ambiental e social serão definidas as ações a serem executadas no local, a saber: ***Área destinada a preservação ambiental:*** será realizada recuperação ambiental da área, mediante plantio de vegetação, de espécies nativas, limpeza de leitos, cercamento do terreno, dentre outras ações que visem recuperar a área e evitar novas ocupações; ***Área habilitada para uso comum:*** será definido mediante consulta pública a ser realizada entre população, poder público, instituições e demais interessados, o destino público da área, que poderá perpassar a implantação de academia ao ar livre, de praças, equipamentos públicos, dentre outros espaços que visem o uso coletivo da população. Caso a área de origem possua apenas uma porção que demande preservação ambiental, poderá ser admitida a solução mista segmentando a mesma para receber ambas as soluções.

[15] As menções feitas neste documento à respeito das áreas de origem podem estar referenciadas simplesmente como área de risco, porém, englobando todas as situações descritas neste quadro.

Demanda	Tipo de Área	Descrição	Tipologias de Intervenções
Aberta e Fechada	**<u>Áreas de Destino</u>**	**As áreas de destino** são os terrenos definidos para receberem os projetos de habitação, local onde as famílias serão reassentadas. Estas áreas de destino poderão receber famílias da Demanda Fechada ou da Demanda Aberta, esta última sendo uma demanda pulverizada e que envolve o cadastro de famílias que se candidatam a receber o benefício da moradia (após aprovação de seus critérios de elegibilidade).	Para cada área a serem realocadas as famílias, será realizada análise técnica social e ambiental, para verificar as condições sócio territoriais e adaptá-las ao local de destino, que terá as ações diferenciadas quanto à demanda fechada e aberta: ***Demanda fechada:*** serão construídas unidades habitacionais em caráter padrão às famílias, sendo diferenciadas as residências que também serão utilizadas para fins comerciais (dependendo do tipo de comércio os terrenos ou as casas serão maiores), para pessoas com deficiência (serão adaptadas), como também para famílias numerosas. Em empreendimentos com 30 ou mais unidades habitacionais, serão construídos equipamentos de uso público de acordo com a demanda trazida pela população, mediante consulta pública. ***Demanda aberta:*** serão construídas unidades habitacionais em caráter padrão, havendo diferenciação apenas para unidades destinadas às pessoas com deficiência, famílias numerosas e usos comerciais. Em empreendimentos com 30 ou mais unidades habitacionais serão construídos equipamento de uso público de acordo com a demanda trazida pela população, mediante consulta pública.

Fonte: COHAPAR, 2023

2.8 Cronograma de Implantação

O Projeto Vida Nova será implantado em 5 anos.

A seguir, é apresentado um detalhamento do cronograma distribuído neste período.

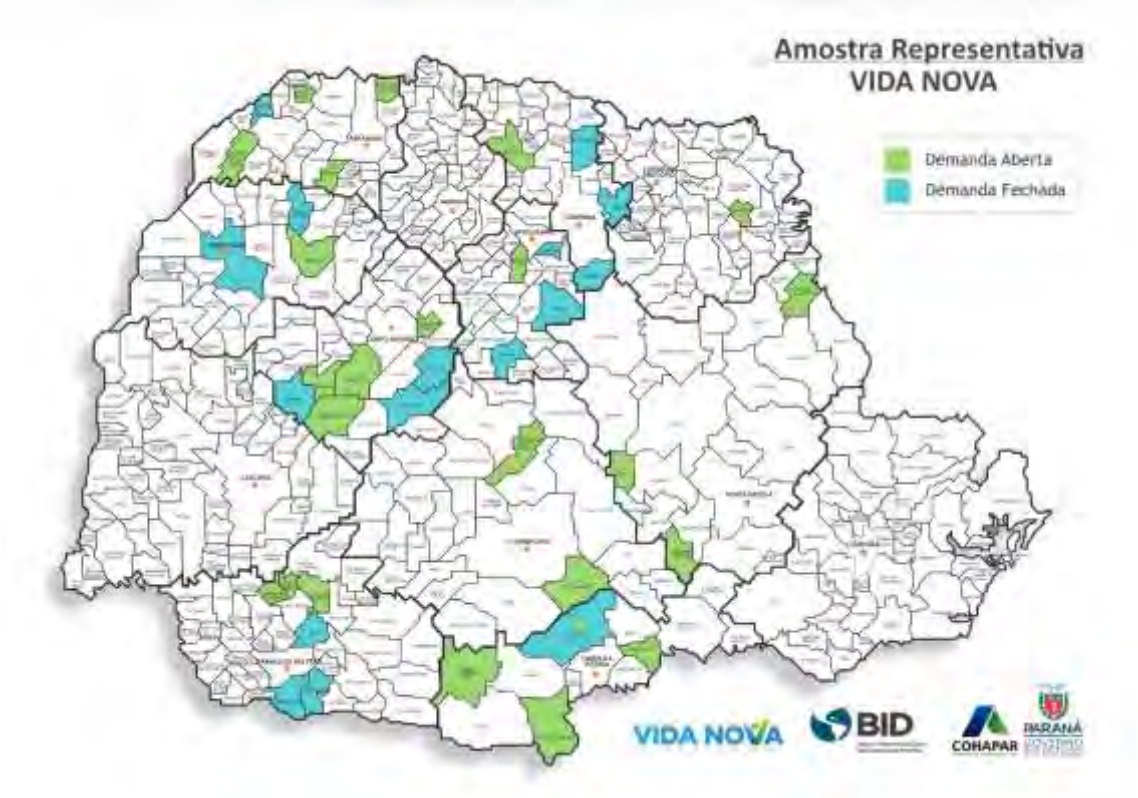
Tabela 4 – Cronograma de Implantação do Programa

	ANO 2022		ANO 2023		ANO 2024		ANO 2025		ANO 2026		ANO 2027		ANO 2028	
	1 sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem
Recepção das propostas														
Reuniões de Planejamento														
Elaboração dos documentos socioambientais														
Vistoria técnica/social (cadastro das famílias)														
Triagem documental														
Análise de viabilidade técnica														
Elaboração de projetos														
Contratação do ente executor														
Trabalho socioambiental														
Construção dos planos de reassentamento dos municípios														
Consulta pública (congelamento)														
Execução das obras														
Reassentamento														

2.9 Descrição e Caracterização da Amostra Representativa

O Projeto Vida Nova está estruturado na modalidade de Obras Múltiplas, sendo composto por uma amostra representativa de obras (incluindo os aspectos ambientais e sociais). O Projeto Vida Nova prevê 135 intervenções em favelas e/ou áreas de risco em 130 municípios do Estado, totalizando a construção de **5.600 unidades habitacionais**. Destes, foram selecionados **40 projetos distribuídos em 39 municípios para compor a etapa amostral do Projeto Vida Nova** (23 demanda aberta, 15 demanda fechada e 1 com demanda aberta e fechada), **os quais totalizam 1.652 unidades habitacionais a serem construídas** para atender aos dois tipos de "demanda" do Projeto (aberta ou fechada, como explicado anteriormente). Tais municípios foram selecionados ou por estarem em fase avançada no desenvolvimento de estudos e ações do Projeto Vida Nova ou por serem remanescentes do Programa Nossa Gente Paraná - Família Paranaense[16]. Abaixo o mapa elucida os municípios da amostra:

Figura 3 – Municípios que fazem parte da amostra representativa



Fonte: COHAPAR, 2023

16 O Programa Nossa Gente Paraná é uma ação do Governo do Estado que visa a superação da pobreza e o acompanhamento intersetorial das famílias em situação de vulnerabilidade social. Na área da habitação possui as seguintes atribuições: (i) Construção de unidades habitacionais pelo projeto de Redução do Déficit Habitacional; (ii) Construção e melhoria de unidades habitacionais e melhoria de bairros pelo projeto de Requalificação Urbana; (iii) Distribuição de kits de caixas d'água e recurso para instalação, por meio do projeto Caixa d'Água Boa; (iv) Financiamento de melhorias no saneamento básico, por meio do projeto Renda Agricultor Familiar; (v) Apoio à articulação para acesso à água, esgoto e luz.

A tabela a seguir lista de forma resumida as áreas e localidades com origem e destino objetos de projetos do Projeto Vida Nova, especificamente para a Amostra Representativa.

Tabela 5 – Localidades e número de áreas com Projetos definidos na Amostra Representativa do Projeto Vida Nova

Demanda	Regional	Município	Quantidade de áreas de origem (desfavelamento)	Quantidade de áreas de destino (Conjuntos Habitacionais	UHs previstas nas áreas de destino
Fechada	ERLD	Assaí	1	1	32
Aberta	ERFB	Boa Esperança do Iguaçu	0	1	10
Aberta	ERGP	Boa Ventura de São Roque	0	1	32
Fechada	ERAP	Califórnia	1	2	33
Aberta	ERCM	Campina da Lagoa	0	1	20
Fechada	ERUM	Cidade Gaúcha	1	1	28
Aberta	ERUV	Coronel Domingos Soares	0	1	40
Aberta	ERCM	Corumbataí do Sul	0	1	15
Fechada	ERUV	Cruz Machado	2	1	84
Aberta	ERUV	Cruz Machado	0	1	50
Aberta	ERFB	Cruzeiro do Iguaçu	0	1	30
Fechada	ERAP	Faxinal	1	1	30
Aberta	ERPG	Fernandes Pinheiro	0	1	30
Aberta	ERUV	General Carneiro	0	1	32
Aberta	ERCP	Guapirama	0	1	16
Aberta	ERGP	Inácio Martins	0	1	29
Fechada	ERCM	Iretama	1	1	20
Aberta	ERPV	Itaúna do Sul	0	1	36
Aberta	ERPG	Ivaí	0	1	37
Fechada	ERAP	Ivaiporã	1	1	14
Aberta	ERLD	Jaguapitã	0	1	31
Aberta	ERCM	Juranda	0	1	29
Aberta	ERCM	Mamborê	0	1	52
Fechada	ERFB	Marmeleiro	3	1	60
Aberta	ERPV	Mirador	0	1	18
Aberta	ERAP	Novo Itacolomi	0	1	36
Aberta	ERUV	Paulo Frontin	0	1	26
Fechada	ERFB	Renascença	1	1	60
Fechada	ERCM	Roncador	1	2	40
Aberta	ERPV	Santa Cruz de Monte Castelo	0	1	30
Aberta	ERPV	Santo Antônio do Caiuá	0	1	26
Aberta	ERFB	São Jorge do Oeste	0	1	84

Demanda	Regional	Município	Quantidade de áreas de origem (desfavelamento)	Quantidade de áreas de destino (Conjuntos Habitacionais	UHs previstas nas áreas de destino
Aberta	ERPG	São José da Boa Vista	0	1	51
Fechada	ERPV	São Pedro do Paraná	6	1	39
Fechada	ERLD	Sertanópolis	1	1	30
Fechada	ERLD	Tamarana	1	1	26
Aberta	ERUM	Tapejara	0	1	24
Fechada	ERCM	Ubiratã	1	4	160
Fechada	ERUM	Umuarama	7	1	200
Fechada	ERFB	Verê	1	1	12
TOTAL(*)		**39**	**30**	**45**	**1.652**

(*) O número total de áreas de origem (30) e áreas de destino (45) da tabela contabilizam 75 subprojetos que formam os 40 projetos dos 39 municípios da Amostra Representativa

2.10 Lições Aprendidas e Análise dos Passivos do Programa Família Paranaense

O objetivo geral do Programa Família Paranaense consiste em concatenar ações de diversas políticas públicas e os respectivos órgãos executores estaduais e municipais para promover melhor atendimento às famílias mais vulneráveis do Estado do Paraná, visando aumento da qualidade de vida a partir da autonomia e do acesso aos direitos e serviços públicos. O Programa está estruturado em algumas componentes principais como (I) Promoção da autonomia das famílias em situação de vulnerabilidade; (II) Melhoramento Integrado de Bairros; e (III) Fortalecimento Institucional. Especificamente sobre a Componente II, deve-se mencionar ainda duas Linhas de Ação relevantes: Linha de Ação II.1 de Melhoramento de Bairros e Linha de Ação II.2. de Infraestrutura de CRAS e CREAS. As famílias vulneráveis aderentes ao programa serão atendidas com ações de urbanização (melhoria de bairros, construção e reconstrução de unidades habitacionais e infraestrutura), relocação e/ou regularização fundiária (titulação), conforme a necessidade específica de cada município, além da implantação ou reforma de equipamentos socioassistenciais, como CRAS e CREAS (Centro de Referência de Assistência Social e Centro de Referência Especializado em Assistência Social, respectivamente).

Este Programa é de execução da Secretaria da Justiça e Cidadania do Governo do Estado do Paraná, porém, tem coparticipação da COHAPAR nos temas relacionados a construção de moradias e implantação de infraestrutura. E seu cronograma foi aditivado para atendimento de pendências ambientais ou sociais. Isto foi necessário por terem sido identificados riscos de passivos sociais e ambientais ao Programa, sendo estes:

- Incipiente gestão e monitoramento dos requisitos ambientais e de segurança comunitária em frentes e canteiros de obras;
- Necessidade de implementação de medidas corretivas aos processos de erosões de solo que requerem soluções construtivas para a conclusão de obras de unidades habitacionais, decorrentes de falhas de projetos executivos quando da contratação das obras;

A COHAPAR, na qualidade de executora de parte do Componente II – Melhoria Integrada de Bairros - do Programa Família Paranaense/Nossa Gente Paraná, está promovendo a execução das obras, por ela licitadas, relativas à infraestrutura e habitação da primeira fase - Requalificação Urbana, segunda fase - Redução do Déficit Habitacional – Chamada Pública SEDS 01/2017 e terceira fase - Redução do Déficit

Habitacional– Chamada Publica SEDS 05/2017, as quais somam 1452 casas e infraestrutura urbana em 38 Municípios do Estado do Paraná.

Já foram finalizadas todas as obras da 2ª segunda fase, compreendendo 545 casas e a respectiva infraestrutura em 20 Municípios e obras e da 3ª terceira fase que somam 372 casas e infraestrutura em 13 Municípios. Restam pendentes de finalização as obras de Pavimentação e drenagem dos Municípios de Santa Cruz de Monte Castelo e Querência do Norte, cujas 71 casas foram entregues em agosto de 2023.

Com relação à primeira fase - Requalificação Urbana de Bairros - encontram-se concluídas as obras da Nova Vila Facão, no Município de Rebouças, da Nova Vila Chimin no Município de Cantagalo e da Nova Vila Santana no Município de Prudentópolis, que beneficiaram 261 famílias com unidades habitacionais e infraestrutura.

Nas obras de Requalificação Urbana em andamento nos Municípios de Imbituva e Wenceslau Braz ocorreram entregas parciais das unidades habitacionais finalizadas de forma a atender parte das famílias que saíram das suas casas quando as obras foram iniciadas em 2019 e se encontravam em casas alugadas com recursos do Programa, aluguel social.

Foram entregues no Município de Wenceslau Brás 88 unidades habitacionais, sendo 61 casas novas e 27 melhorias. Falta concluir as obras de 05 casas novas, implantadas fora da poligonal original, cujo início das obras se deu em 31 de março de 2023.

Em Imbituva foram entregues às famílias 97 unidades habitacionais, das quais 75 casas novas executadas na Vila Zezo e 22 melhorias das casas existentes, restando pendentes de entrega as 80 casas implantadas no Jardim Água Verde, cujas obras iniciaram em 30 de março de 2023.

Assim, das obras de 1452 unidades Habitacionais e infraestrutura contratadas, estão concluídas, ao todo, 1363 casas, 94% do total, e encontra-se em obras 85 unidades habitacionais e infraestruturas distribuídas em dois Municípios, Imbituva e Wenceslau Braz. Cabe informar que em Wenceslau Braz 4 famílias não aderiram ao Programa não havendo, dessa forma, intervenção nas suas casas.

Atualmente a gestão das frentes e canteiros de obras está sendo devidamente aplicada quanto ao armazenamento de materiais no canteiro de obras e quanto à sinalização e cercamento nas frentes de obras em Imbituva e Wenceslau Braz. Essas áreas são contíguas à áreas residenciais não atendidas pelo Programa, o que facilita o acesso da população.

A qualidade das obras apresentou melhorias na implementação. Com relação à drenagem e tratamento dos terrenos e de áreas com cobertura vegetal onde não foi possível a implantação de unidades habitacionais e que apresentavam processos erosivos significativos, estão sendo providenciadas pela COHAPAR junto a Construtora e aos Municípios a implantação de medidas de estabilização, como drenagem, contenção e recuperação da cobertura vegetal. A não implantação dessas medidas aponta risco alto para estabilidade e segurança dessas áreas.

Estes aspectos exigem que o Executor implemente um Plano de Ação para a conclusão a contento das obras e das etapas do reassentamento. As medidas chave recomendadas para atendimento aos passivos envolvem:

- Enviar ao BID Plano de intervenção para conclusão de reassentamentos pendentes no Município de Imbituva e atualização do respectivo Plano de Ação Social para apoio às ações de comunicação, engajamento e mudança das famílias; (REALIZADO EM 2023)

- Implementar melhorias na aplicação na gestão de resíduos nas frentes de obras para evitar acidentes com trabalhadores e transeuntes, no cercamento e monitoramento das áreas de obras, especialmente naquelas em que as unidades habitacionais estiverem em fase de finalização das obras; (REALIZADO EM 2023)
- As ações de comunicação com as famílias deverão ser significativas e conferir oportunidade de participação às famílias; devendo apresentar de forma clara os critérios de elegibilidade que orientarão a indicação das famílias para as opções de áreas que estão sendo analisadas; deverá, também, ser mantido o canal de comunicação com essas famílias, bem como o monitoramento do canal de queixas e reclamações, para identificação das demandas e apresentação de solução em tempo hábil; (EM EXECUÇÃO)
- Esses critérios precisam ser apresentados e compactuados junto às famílias e que para tanto, deverá ser desenvolvido planejamento e delimitadas estratégias de comunicação, visitação, que garantam a efetiva participação das pessoas, oportunizando espaços para esclarecimento de dúvidas, considerando as medidas preventivas ao Covid-19. As atividades de comunicação junto às famílias deverão ter apoio das equipes técnicas da COHAPAR e SEJUF, para que se possa contextualizar, devidamente, os riscos geológicos envolvidos nas áreas originais, os critérios de escolha dos novos terrenos, as justificativas de mudança e demais temas que explicam a necessidade de realocação para as novas áreas. (EM EXECUÇÃO)

3 QUADRO REFERENCIAL

A seguir, são apresentadas as normativas e diplomas legais incidentes na atuação da COHAPAR e relacionados às tipologias de obra e investimentos previstos no Programa, incluindo as normas e regulamentos federais e estaduais que incidem sobre as ações previstas. Apresenta, também, os acordos e convenções internacionais ambientais e sociais aplicáveis aos projetos/obras. A avaliação do marco legal perpassa pelo sistema de licenciamento ambiental, permissão de uso e propriedade da terra e dos recursos naturais, direitos, saúde e segurança do trabalhador, patrimônio cultural, paisagem, proteção e segurança social, entre outros.

Para elucidar a atuação das entidades responsáveis pelas principais normativas, foi elaborada uma descrição de tais instituições, considerando o seu envolvimento com os projetos do Programa.

Na sequência dos subitens, é apresentado o Marco de Política Ambiental e Social do BID, destacando os Padrões de Desempenho Ambiental e Social – PDAS acionados para os projetos da amostra.

3.1 Marco legislativo nacional

A seguir é apresentada a legislação nacional que pode incidir sobre os projetos do Programa.

3.1.1 Legislação Nacional

Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, inovou ao tratar das questões do meio ambiente dedicando ao tema o Capítulo VI – Do Meio Ambiente (Título VIII - da Ordem Social), que no Art. 225 determina: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Meio Ambiente

- Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação constituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Determina que esta política: tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.
- Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985 (alterada pelas Leis no 8.078, de 11/09/1990 e no 8.884, de 11/06/1994, no 9.494, de 10/09/1997 e no 10.257, de 10/07/2001 e pela Medida Provisória 2.180-35, de 27/08/2001), que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
- Lei Federal no 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, que dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.
- Lei Federal no 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.
- Lei Federal no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (alterada pela Lei no 9.985, de 18/07/2000 e pela MP 2.163-41, de 23/08/2001), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais).
- Decreto Federal no 2.519, de 16 de março de 1998, que promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.
- Lei Federal no 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- Decreto Federal no 3.179, de 21 de setembro de 1999, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (infração administrativa ambiental).
- Decreto Federal no 4.339, de 22 de agosto de 2002, que institui princípios e diretrizes para a implantação da Política Nacional da Biodiversidade.
- Lei Federal no 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA.
- Decreto Federal no 855, de 30 de janeiro de 2004, que altera os Decretos no 5.741 e 5.742, datados de 19 de dezembro de 2002, que regulamentam, respectivamente, o Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais e o Cadastro Técnico de Atividades de Defesa Ambiental.
- Decreto Federal no 5.877, de 17 de agosto de 2006, que dá nova redação ao art. 4º do Decreto no 3.524, de 26 de junho de 2000, que regulamenta a Lei no 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente.
- Instrução Normativa IBAMA no 154, de 1 de março de 2007, que institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) e dispõe sobre licenças, coleta e captura de espécies da fauna e flora e acesso ao patrimônio genético.
- Lei Federal no 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes.

- Decreto Federal no 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
- Lei Complementar no 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Cobertura Vegetal

- Lei Federal no 7.754, de 14 de abril de 1989, que estabelece medidas para a proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências.
- Portaria IBAMA no 37-N, de 03 de abril de 1992, que dispõe sobre a lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção.
- Instrução Normativa no 06, de 23 de setembro de 2008, que traz a lista de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal Brasileiro), e suas alterações previstas na Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981, no 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e no 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e no 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. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Estabelece no seu artigo 8° que a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.

Segundo o Art. 4º do Código Florestal Brasileiro, que define as áreas previstas de preservação permanente, em seu inciso III, são consideradas APP 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.

Fauna

- Lei Federal no 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis no 7.584/87, no 7.653/88, no 97.633/89 e no 9.111/95), que instituiu o Código de Proteção à Fauna.
- Portaria IBAMA no 1.522, de 19 de dezembro de 1989, que dispõe sobre a lista oficial de espécies de fauna brasileira ameaçada de extinção.
- Instrução Normativa MMA no 03, de 27 de maio de 2003, com a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção.
- Instrução Normativa IBAMA no 146, de 10 de janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei Federal n° 6938/81 e pelas Resoluções CONAMA no 001/86 e no 237/97.

Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas

- Decreto Federal no 84.017, de 21 de setembro de 1979, que aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.
- Lei no 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e de Áreas de Proteção Ambiental.
- Decreto Federal no 89.336, de 31 de janeiro de 1984, que dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico.
- Decreto Federal no 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei no 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA no 13, de 06 de dezembro de 1990, que estabelece normas quanto ao entorno das Unidades de Conservação visando à proteção dos ecossistemas existentes.
- Decreto Federal no 1.298, de 27 de outubro de 1994, que aprova o Regulamento das Florestas Nacionais.
- Decreto Federal no 1.922, de 05 de junho de 1996, que dispõe sobre o reconhecimento de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).
- Decreto Federal no 2.119, de 13 de janeiro de 1997, que dispõe sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil e sobre a sua Comissão de Coordenação.
- Lei Federal no 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, modificada pela Lei no 11.132/2005.
- Resolução CONAMA no 302, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
- Resolução CONAMA no 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Decreto Federal no 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei 9.985/00 que dispõe sobre o Sistema de Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.
- Decreto Federal no 5.092, de 21 de maio de 2004, que define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente.
- Lei Federal no 11.132, de 04 de julho de 2005, que acrescenta artigo à Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
- Lei Federal no 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771,

de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973.

- Resolução CONAMA no 369, de 28 de março de 2006, que 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).
- Decreto no 5.746, de 05 de abril de 2006, que regulamenta o art. 21 da Lei no 9.985/00 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Este artigo trata da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN.
- Resolução CONAMA no 371, de 05 de abril de 2006, que estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e dá outras providências.
- Decreto Federal no 5.758, de 13 de abril de 2006, que institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias.
- Portaria no 09, de 23 de janeiro de 2007, que no seu artigo 1o estabelece que ficam reconhecidas como áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira as áreas referenciadas no seu § 2º denominadas Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade, para efeito da formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à: I - conservação in situ da biodiversidade; II - utilização sustentável de componentes da biodiversidade; III - repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado; IV - pesquisa e inventários sobre a biodiversidade; V - recuperação de áreas degradadas e de espécies sobre exploradas ou ameaçadas de extinção; e VI - valorização econômica da biodiversidade.
- Resolução CONAMA no 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.

Recursos Hídricos

- Decreto Federal no 24.643, de 10 de julho de 1934, que estabelece o Código de Águas.
- Lei Federal no 7.990, de 28 de dezembro de 1989, que instituiu, para os Estados, Distrito Federal e Municípios compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continentais, mar territorial ou zona econômica exclusiva.
- Lei Federal no 8.001, de 13 de março de 1990, que define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei no 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
- Lei Federal no 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal e altera o artigo 1o da Lei n° 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989. São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Art.

2º): I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

- Resolução CNRH no 05, de 10 de abril de 2000, que estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, de forma a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme estabelecido pela Lei no 9.433/1997.
- Instrução Normativa MMA no 4, de 21 de junho de 2000, que aprova os procedimentos administrativos para a emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, em corpos d'água de domínio da União, conforme o disposto nos Anexos desta Instrução Normativa.
- Lei Federal no 9.984, de 17 de julho de 2000 (alterada pela Medida Provisória 2.216-37, de 31 de agosto de 2001), que dispõe sobre a Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e pela coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Resolução CONAMA no 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em Águas Brasileiras.
- Decreto Federal no 3.692, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece a estrutura regimental da Agência Nacional das Águas – ANA.
- Resolução CNRH no 15, de 11 de janeiro de 2001, que estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas.
- Resolução CNRH no 16, de 08 de maio de 2001, que dispõe acerca da outorga de recursos hídricos.
- Decreto Federal no 4.613, de 11 de março de 2003, que regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
- Resolução CNRH no 32, de 15 de outubro de 2003, que institui a Divisão Hidrográfica Nacional em Regiões Hidrográficas com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano de Recursos Hídricos.
- Decreto Federal no 4.895, de 25 de novembro de 2003, que dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura.
- Decreto Federal no 5.069, de 05 de maio de 2004, que dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca (CONAP).
- Lei Federal no 10.881, de 09 de junho de 2004, que dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatórias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União.
- Resolução ANA no 707, de 21 de dezembro de 2004, que dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa a serem observados no exame de pedidos de outorga.

- Resolução CONAMA no 357, de 17 de março de 2005, que define a classificação dos corpos de água e suas diretrizes ambientais, bem como as definições das condições e padrões de descarga de efluentes.
- Resolução CNRH no 48, de 21 de março de 2005, que estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.
- Resolução CNRH no 58, de 30 de janeiro de 2006, que aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).
- Resolução CNRH no 65, de 07 de dezembro de 2006, que estabelece diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os procedimentos de licenciamento ambiental.
- Resolução ANA no 308, de 06 de agosto de 2007, que dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da cobrança pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União.
- Lei Federal no 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.
- Resolução CNRH no 129, de 29 de junho de 2011, que estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes.
- Resolução CNRH nº 145, de 12 de dezembro de 2012, que estabelece diretrizes para elaboração dos Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas.

Emissão de Ruídos

- Resolução CONAMA no 01, de 08 de março de 1990, que dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes. A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais comerciais ou recreativas obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela norma NBR 10.151/2000.
- Norma Brasileira ABNT NBR 10151/2000, que trata da avaliação de ruídos em áreas habitadas visando o conforto da comunidade. Estabelece as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, independentemente da existência de reclamações. Aponta métodos para a medição de ruído, a aplicação de correções nos níveis medidos se o ruído apresentar características especiais e uma comparação dos níveis corrigidos com um critério que leva em conta vários fatores.

Qualidade do Ar

- Resolução CONAMA no 05, de 15 de junho de 1989, que dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR.
- Resolução CONAMA no 03, de 28 de junho de 1990, que estabelece os padrões de qualidade do ar e define o objetivo a ser atingido mediante a estratégia de controle fixada pelos padrões de emissão que deverão orientar a elaboração de Planos Regionais de Controle de Poluição do Ar. Define padrões de qualidade do ar como sendo as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral e estabelece que (i) Padrões Primários de Qualidade do Ar - são as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população. Segundo (ii) Padrões

Secundários de Qualidade do Ar - são as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna, à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

- Resolução CONAMA no 382, de 26 de dezembro de 2006, que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

Saneamento Básico

- Lei Federal no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n° 6.766, de 19 de dezembro de 1979, n° 8.036, de 11 de maio de 1990, n° 8.666, de 21 de junho de 1993, n° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n° 6.528, de 11 de maio de 1978.

Resíduos Sólidos

- Resolução CONAMA no 1A, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece normas ao transporte de produtos perigosos que circulem próximos a áreas densamente povoadas, de proteção de mananciais e do ambiente natural.
- Lei Federal no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.
- Decreto Federal no 98.816, de 11 de janeiro de 1990, que regulamentou a Lei nº 7.802/1989.
- Resolução CONAMA no 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais. Define as responsabilidades do poder público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra, ao mesmo tempo em que cria condições legais para aplicação da Lei Federal no 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), no que diz respeito aos resíduos da construção civil.
- Norma Brasileira ABNT NBR 10004/2004, que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.
- Resolução CONAMA no 362, de 23 de junho de 2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010, que define a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Classifica os Resíduos Sólidos:
    - I - Quanto à origem: a) resíduos domiciliares; b) resíduos de limpeza urbana; c) resíduos sólidos urbanos; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico; f) resíduos industriais; g) resíduos de serviços de saúde; h) resíduos da construção civil; i) resíduos agrossilvopastoris; j) resíduos de serviços de transportes; k) resíduos de mineração;

- II - Quanto à periculosidade: a) resíduos perigosos; b) resíduos não perigosos.

- Decreto Federal no 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei no 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.
- Resolução CONAMA no 454, de 01 de novembro de 2012: estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas

- Decreto Federal no 303, de 28 de fevereiro de 1967, que cria o Conselho Nacional de Controle de Poluição Ambiental.
- Decreto Federal no 1.413, de 14 de agosto de 1975, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades.
- Resolução CONAMA no 396, de 03 de abril de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.
- Resolução CONAMA no 420, de 29 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Com vista à prevenção e controle da qualidade do solo, os empreendimentos que desenvolvem atividades com potencial de contaminação dos solos e águas subterrâneas deverão, a critério do órgão ambiental competente: I - implantar programa de monitoramento de qualidade do solo e das águas subterrâneas na área do empreendimento e, quando necessário, na sua área de influência direta e nas águas superficiais; e II - apresentar relatório técnico conclusivo sobre a qualidade do solo e das águas subterrâneas, a cada solicitação de renovação de licença e previamente ao encerramento das atividades.

Qualidade da Água

- Decreto Federal no 79.367, de 09 de março de 1977, que dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água.
- Lei Federal no 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.
- Resolução CONAMA no 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em águas brasileiras.
- Decreto Federal no 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle, e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.
- Decreto Federal no 4.871, de 06 de novembro de 2003, que dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional.
- Resolução CONAMA no 357, de 17 de março de 2005, que 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.

- Resolução CONAMA no 397, de 3 de abril de 2008, que altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5o, ambos do art.34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA nº 357, de 2005, que 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.
- Resolução CONAMA no 430, de 13 de maio de 2011, que complementa e altera a Resolução nº 357/2005. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- Portaria MS no 2.914 de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- Resolução CONAMA no 454, de 01 de novembro de 2012: estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

Patrimônio Histórico e Cultural

- Lei Federal no 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos de qualquer natureza existente no território nacional e todos os elementos que neles se encontram de acordo com o que estabelece o artigo 175 da Constituição Federal.
- Portaria IPHAN no 07, de 1 de dezembro de 1988, que regulamenta os pedidos de permissão e autorização e a comunicação prévia quando do desenvolvimento de pesquisas de campo e escavações arqueológicas no País a fim de que se resguardem os objetos de valor científico e cultural presentes nos locais dessas pesquisas, conforme previsto na Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Relaciona as informações que deverão acompanhar os pedidos de permissão e autorização, assim como a comunicação prévia, a serem encaminhadas ao Secretário do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN apresenta, também, a relação de informações que deverão acompanhar os relatórios a serem encaminhados ao IPHAN.
- Decreto Federal no 3.551, de 04 de agosto de 2000, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial.
- Portaria IPHAN no 230, de 17 de dezembro de 2002, que compatibiliza os estudos preventivos de arqueologia com as fases de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, bem como define os procedimentos a serem adotadas em cada uma das fases do licenciamento ambiental. Na fase de obtenção de Licença Prévia (EIA/RIMA): Levantamento exaustivo de dados secundários arqueológicos e levantamento arqueológico de campo. A avaliação dos impactos será realizada com base no diagnóstico elaborado, na análise das cartas ambientais temáticas (geologia, geomorfologia, hidrografia, declividade e vegetação) e nas particularidades técnicas da obra. Os programas de Prospecção e de Resgate serão elaborados a partir do diagnóstico e avaliação dos impactos. Na fase de obtenção da Licença de Instalação (LI): Programa de Prospecção: prospecções intensivas nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico, da área de influência direta do empreendimento e nos locais que sofrerão impactos indiretos potencialmente lesivos ao patrimônio arqueológico. Na fase de obtenção da Licença de Operação (LO): Execução do Programa de Resgate Arqueológico proposto no EIA e detalhado no Programa de Prospecção (LI). Deverá ser preparado um relatório detalhando as

atividades desenvolvidas no campo e no laboratório, assim como, os resultados obtidos dos esforços despendidos em termos de produção de conhecimento sobre arqueologia da área de estudo, de maneira que a perda física de sítios arqueológicos possa ser efetivamente compensada pela incorporação dos conhecimentos produzidos à Memória Nacional.

- Portaria IPHAN no 28, de 31 de janeiro de 2003, que dispõe que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos de qualquer tamanho ou dimensão dentro do território nacional deverão doravante na solicitação da renovação da licença ambiental de operação prever a execução de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção.

Segurança e Medicina do Trabalho

- Lei no 6.514, de 21 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências
- Portaria MTB no 3.214, 08 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.
- Lei Federal no 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Desapropriação de Imóveis

- Decreto Federal no 3.365, de 21 de junho de 1941, que trata da desapropriação de imóveis para fins de interesse público e é conhecida como Lei Geral da Desapropriação de Imóveis.
- Lei Federal no 4.132, de 10 de setembro de 1962, que define os casos de desapropriação de imóveis por interesse social.
- Lei Federal no 4.504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra.
- Decreto-Lei no 1.075, de 22 de janeiro 1970, que regula a imissão provisória na posse em imóveis residenciais urbanos habitados por seus proprietários ou por compromissários compradores que possuam seus títulos registrados no Registro de imóveis.

Licenciamento Ambiental

- Resolução CONAMA no 01, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA no 06, de 16 de setembro de 1987, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica.
- Resolução CONAMA no 09, de 09 de dezembro de 1987, que dispõe sobre a realização de Audiência Pública.
- Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental estabelecido pela Resolução CONAMA nº 001/86, além de exigir a apresentação de Certidões Municipais de Uso e Ocupação do Solo e exames

e manifestações técnicas por parte das Prefeituras dos municípios afetados pelo empreendimento.

Novo Código Florestal Brasileiro

Vale destacar a Lei n° 12.651 de maio de 2012, referente ao novo Código Florestal, que 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.

O novo Código Florestal foi aprovado no dia 25 de maio de 2012 e trouxe mudanças em relação ao código de 1965 em pontos importantes como as Áreas de Preservação Permanente (APP) e de reserva legal.

Política Nacional dos Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos; às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Essa lei instituiu a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo.

Também definiu metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e instituiu instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que empreendedores particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Política Nacional dos Resíduos Sólidos coloca o Brasil em patamar de igualdade com os principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva.

Saúde e Segurança do Trabalhador

A seguir são apresentados os diplomas legais e normas técnicas consideradas mais relevantes no âmbito do Programa, no que tange à Saúde e Segurança do Trabalho.

- Decreto-Lei 5452 de 01 de maio de 1943, Capítulo V do Título II das Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.
- Decreto 62.130 de 29/07/2017 – Cria, no âmbito da Administração direta, indireta e fundacional, equipes de trabalho denominadas "Brigada contra o Aedes aegypti" cuja função é a criação de brigadas específicas para combater o mosquito e reduzir a incidência de arboviroses.
- Portaria 3.523 de 28/08/1998 de Ministério da Saúde: Aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizado.

- Lei 6514 de 22 de dezembro de 1977 – que altera o Capítulo V do Título II da CLT, relativo a Segurança e Medicina do Trabalho.
- Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 – Aprova as NRs – Normas Regulamentadoras do Capítulo V, do Título II, da CLT.

NR 01 – Disposições Gerais: tem como objetivo informar sobre a abrangência das NRs, bem como as obrigações do empregador e do empregado no que diz respeito ao documento legal.

NR 04 – Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho: tem como objetivo informar o dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento,

NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI: tem como objetivo informar a definição, a obrigatoriedade do uso e as especificações de uso dos EPIs

NR 07 – Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional: tem como objetivo estabelecer diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde de seus empregados em relação aos riscos ocupacionais, conforme avaliação de riscos do Programa de Gerenciamento de Risco - PGR da organização.

NR 09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos: estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, previsto na NR-1, e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção para os riscos ocupacionais.

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade: tem como objetivo estabelecer os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos: tem como objetivo definir referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas.

NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão E Tubulação: Estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas tubulações de interligação nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando à segurança e à saúde dos trabalhadores

NR 15 – Atividades e Operações Insalubres: tem como objetivo informar as atividades que são consideradas insalubres pelo MTE, em função de exposição acima dos Limites de Tolerância legais ou por meio de avaliação qualitativa de exposição dom trabalhador.

NR 16 – Atividades e Operações Perigosas: tem como objetivo informar as atividades e operações consideradas periculosas por exposição a explosivos, inflamáveis, energia elétrica, radiação ionizante e por exposição a violência física.

NR 17 – Ergonomia: tem como objetivo estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: tem como objetivo estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

NR 19 – Explosivos: As atividades de fabricação, utilização, importação, exportação, tráfego e comércio de explosivos devem obedecer ao disposto na legislação específica, em especial ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R-105) do Exército Brasileiro, aprovado pelo Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.

NR 20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis: Estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis

NR 21 – Trabalho a Céu Aberto: Estabelece normatização para trabalhos em locais abertos, tornando obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries. Também exige medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes. Por fim, determina que aos trabalhadores que residirem no local do trabalho, deverão ser oferecidos alojamentos que apresentem adequadas condições sanitárias

NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho: Estabelece parâmetros para (i) Instalações sanitárias, (ii) Vestiários, (iii) Refeitórios, (iv) Cozinhas, (v) Alojamento e (vi) Condições de higiene e conforto por ocasião das refeições.

NR 26 – Sinalização de Segurança: Estabelece parâmetros para sinalização de segurança em locais de trabalho/obra para advertência aos trabalhadores locais sobre riscos e produtos perigosos.

NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados: Estabelece os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados e o reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente nestes espaços.

NR 35 – Trabalho em Altura: Considera trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. O acesso por cordas é regulamentado no Anexo 1 e para situações de trabalho em planos inclinados, a aplicação deste anexo deve ser estabelecida por Análise de Risco.

A respeito da legislação relacionada à saúde e segurança do trabalhador, o Ministério do Trabalho e Previdência é o órgão responsável pelos direitos e proteção à saúde e segurança do trabalhador no Brasil. Documentos como o PCMSO, o PPRA, ou a constituição da CIPA, vinculados a segurança e saúde do trabalhador, conforme

preconiza as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério, devem ser elaborados e reportados ao sistema eSocial do Governo Federal.

O eSocial é um sistema informatizado da Administração Pública e todas as informações nele contidas estão protegidas por sigilo. O acesso não autorizado, a disponibilização voluntária ou acidental da senha de acesso ou de informações e a quebra do sigilo constituem infrações ou ilícitos que sujeitam o usuário a responsabilidade administrativa, penal e civil. As empresas empregadoras devem acessar o eSocial por meio do login do sistema Gov.br (sistema unificado do Governo Federal), sendo necessário o cadastro prévio e atribuição do respectivo selo de confiabilidade no Portal Gov.br, exigido um Certificado Digital oficial para seu acesso.

A Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) é um documento obrigatório para trabalhadores no Brasil. A CTPS é um dos únicos documentos a reproduzir, esclarecer e comprovar dados sobre a vida funcional do trabalhador e deve ser utilizada pelo empregador para fazer os devidos registros funcionais que estarão vinculados aos registros dos sistemas do Ministério do Trabalho e Previdência.

A emissão de carteiras de trabalho no Brasil é feita pelo Ministério do Trabalho e Previdência, sendo que apenas maiores de 14 anos podem tirar a Carteira de Trabalho.

O Decreto-Lei Federal 5.452, de 1º de maio de 1943 aprova a consolidação das leis do Trabalho. As Normas Regulamentadoras (NR), que são disposições complementares ao Capítulo V (Sobre Segurança e Medicina ocupacional) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), alteradas pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, devem ser levadas em conta. Consistem em obrigações, direitos e deveres que empregadores e trabalhadores devem cumprir para garantir um trabalho seguro e saudável, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

As diferentes Normas Regulamentares foram elaboradas para proporcionar segurança aos trabalhadores, sendo que os artigos 8º e 11º (entre outros pontos específicos da norma) indicam a exigência de cumprimento dos direitos fundamentais dos trabalhadores.

Sobre a proteção do trabalho da mulher, mencionada no Capítulo III, destaca-se: Crianças e migrantes estão detalhados nos parágrafos 12 e 23 em termos de direitos, porém, o entendimento deste parágrafo traz medidas especiais, portanto, situações anômalas que requerem atenção por parte do tomador.

O Capítulo IV – Sobre a Proteção do Trabalho Infantil estabelece normas de trabalho para menores de 14 a 18 anos. Proíbe trabalhos exploratórios, degradantes ou ofensivos e trabalhos perigosos.

O Título II – Normas Gerais de Proteção do Trabalho – inclui em sua totalidade os direitos relacionados às condições de trabalho e termos de emprego, incluindo, por exemplo: salários e benefícios; deduções salariais; horas de trabalho; horas extras e arranjos de pagamento; dias de descanso; e licença médica, licença maternidade, férias ou feriados.

Em relação às disposições gerais e à gestão dos riscos ocupacionais, o item 1.5.3 Responsabilidades, cita que a organização deve implementar, por estabelecimento, a gestão de riscos ocupacionais em suas atividades e que a gestão de riscos ocupacionais constituirá um Programa de Gestão de Riscos – PGR. A organização deve considerar as condições de trabalho, de acordo com a RS-17 [Ergonomics], bem como tomar as medidas necessárias para melhorar os resultados da OSH [Saúde e Segurança do Trabalho]. As principais NRs relacionadas ao escopo do Projeto Vida Nova são indicadas a seguir:

- NR-5 – comissão interna de prevenção de acidentes

- NR-7 – Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional
- NR-9 – programa de prevenção de riscos ambientais
- NR-10 – segurança em instalações e serviços elétricos
- NR-11 – transporte, movimento, armazenamento e manuseio de materiais
- NR-12 – segurança ocupacional em máquinas e equipamentos
- NR-15 – atividades e operações insalubres
- NR-16 – atividades e operações perigosas
- NR-17 – ergonomia
- NR-18 – condições de trabalho e meio ambiente na indústria da construção
- NR-20 – saúde e segurança ocupacional com inflamáveis e combustíveis
- NR-21 – trabalho a céu aberto
- NR-23 – proteção contra incêndio
- NR-24 – condições sanitárias e de conforto no local de trabalho
- NR-25 – resíduos industriais
- NR-26 – sinalização de segurança
- NR-35 – trabalho em altura

Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT)

Outro tema bastante importante e que está relacionado à diversidade cultural e populações tradicionais é abordado no Brasil pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), instituída em 2007 por meio de Decreto No. 6.040/2007. A Política estabelece que compete à Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – CNPCT, criada pelo Decreto de 13 de julho de 2006, coordenar a implementação desta Política.

A PNPCT tem por objetivo específico promover o citado “desenvolvimento sustentável” com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais. Preconiza também o respeito e valorização da identidade de povos e comunidades tradicionais, bem como de suas formas de organização e de suas diferentes instituições. A referida Política está estruturada a partir de quatro eixos estratégicos: 1) Acesso aos Territórios Tradicionais e aos Recursos Naturais, 2) Infraestrutura, 3) Inclusão Social e 4) Fomento e Produção Sustentável.

Em específico sobre o eixo infraestrutura e outros correlacionados determina no Art. 3o:

- III - implantar infraestrutura adequada às realidades socioculturais e demandas dos povos e comunidades tradicionais;
- IV - garantir os direitos dos povos e das comunidades tradicionais afetados direta ou indiretamente por projetos, obras e empreendimentos;
- V - garantir e valorizar as formas tradicionais de educação e fortalecer processos dialógicos como contribuição ao desenvolvimento próprio de cada povo e comunidade, garantindo a participação e controle social tanto nos processos de formação educativos formais quanto nos não-formais;

- X - garantir o acesso às políticas públicas sociais e a participação de representantes dos povos e comunidades tradicionais nas instâncias de controle social;
- XI - garantir nos Programas e ações de inclusão social recortes diferenciados voltados especificamente para os povos e comunidades tradicionais;
- XII - implementar e fortalecer Programas e ações voltados às relações de gênero nos povos e comunidades tradicionais, assegurando a visão e a participação feminina nas ações governamentais, valorizando a importância histórica das mulheres e sua liderança ética e social;
- XVII - apoiar e garantir a inclusão produtiva com a promoção de tecnologias sustentáveis, respeitando o sistema de organização social dos povos e comunidades tradicionais, valorizando os recursos naturais locais e práticas, saberes e tecnologias tradicionais.

A CNPCT tem como missão pactuar a atuação conjunta de representantes da Administração Pública direta e membros do setor não governamental pelo fortalecimento social, econômico, cultural e ambiental dos povos e comunidades tradicionais. Criado pelo Decreto de 27 de dezembro de 2004 e modificado pelo Decreto de 13 de julho de 2006, o órgão tem caráter deliberativo e consultivo. É presidido pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). É constituído, ainda, por outros representantes de órgãos e entidades federais e de organizações não governamentais, que se reúnem de quatro em quatro meses. Dentre os órgãos, cita-se a Fundação Nacional do Índio FUNAI (relacionado aos povos indígenas), o Ministério da Pesca e Aquicultura (relacionado a comunidades pesqueiras), e a Fundação Palmares (relacionado às comunidades quilombolas). Como resultado direto de atuação da instância, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais foi elaborada tendo como principal objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável desses grupos com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, respeitando e valorizando suas identidades, formas de organização e instituições.

A Funai, é o órgão indigenista oficial do Estado brasileiro. Criada por meio da Lei nº 5.371, de 5 de dezembro de 1967, vinculada ao Ministério dos Povos Indígenas, é a coordenadora e principal executora da política indigenista do Governo Federal. Sua missão institucional é proteger e promover os direitos dos povos indígenas no Brasil. Cabe à Funai promover estudos de identificação e delimitação, demarcação, regularização fundiária e registro das terras tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas, além de monitorar e fiscalizar as terras indígenas. A Funai também coordena e implementa as políticas de proteção aos povos isolados e recém-contatados. É, ainda, seu papel promover políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável das populações indígenas. Nesse campo, a Funai promove ações de etnodesenvolvimento, conservação e a recuperação do meio ambiente nas terras indígenas, além de atuar no controle e mitigação de possíveis impactos ambientais decorrentes de interferências externas às terras indígenas.

Como mencionado, a FUNAI, principal órgão de defesa indigenista no Brasil, está vinculado ao Ministério dos Povos Indígenas, sendo este um ministério do Poder Executivo do Brasil presidido pela ativista Sônia Guajajara, cujas atribuições são: garantir aos indígenas acesso à educação e a saúde, demarcar terras indígenas e, combater o genocídio deste povo. Este foi criado recentemente em resposta às reivindicações históricas do movimento indígena (sendo o primeiro ministério criado dedicado aos povos originários).

As prioridades e estrutura do Ministério vem sendo elaborados no Grupo Temático dos Povos Indígenas criado durante a transição governamental após a eleição presidencial de 2022. O Ministério dos Povos Indígenas tem como área de competência a política indigenista, o reconhecimento, a garantia e a promoção dos direitos dos povos indígenas, o reconhecimento da demarcação, da defesa, do usufruto exclusivo e da gestão das terras e dos territórios indígenas, o bem viver dos povos indígenas, a proteção dos povos indígenas isolados e de recente contato e, também, a execução em território nacional de acordos e tratados internacionais, em especial a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho, quando relacionados aos povos indígenas.

3.1.2 Legislação Estadual

- Resolução SEMA 031/1998, que dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural, e dá outras providências.
- Resolução CEMA 065/2008, dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências. O Art. 58 da Seção VII, em seu item XXIV, menciona que projetos urbanísticos, acima de 100 ha ou em áreas prioritárias para a conservação, legalmente instituídas, deverão ser submetidos a estudos ambientais de licenciamento. Além deste, o item XXV menciona também os loteamentos, condomínios e conjuntos habitacionais de alta densidade demográfica, quando situados em áreas prioritárias para a conservação, legalmente instituídas.
- Resolução SEMA 037/2009, que dispõe sobre a coleta, armazenamento e destinação de embalagens plásticas de óleo lubrificante pós-consumo no Estado do Paraná.
- Resolução SEMA 051/2009, dispensa de licenciamento ambiental e/ou autorização ambiental estadual empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental. Observa-se, principalmente, o parágrafo 9, que institui que estão dispensados de licenciamento ambiental os cortes isolados de espécies nativas em áreas urbanas (até 5 exemplares), desde que não constantes da Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção e localizadas fora de app. O Art. 4º determina que as atividades não previstas nesta Resolução deverão ter requerimento dirigido ao IAP para análise do órgão e definição dos critérios de licenciamento.
- Portaria IAP 212/2019, que estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

É importante citar também as NPA – Normas de Procedimentos Administrativos e NPT – Normas de Procedimentos Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná:

- **NPA 001 – Processos de vistoria, licenciamento, fiscalização e recursos:** Estabelece os procedimentos administrativos, que nortearão o serviço de prevenção e combate a incêndios e a desastres, no que se refere aos processos de vistoria, licenciamento, fiscalização e recursos administrativos relativos a edificações, estabelecimentos, áreas de risco e eventos do Estado do Paraná.
- **NPT 002 – Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes e antigas:** Estabelece parâmetros para a exigência de medidas de prevenção para as edificações antigas e existentes, atendendo aos objetivos do Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR).

- **NPT 16 – Plano de Emergência contra Incêndio:** Estabelece os requisitos para a elaboração, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida, o meio ambiente e o patrimônio, bem como viabilizar a continuidade dos negócios.
- **NPT 17 – Brigada de Incêndio:** Estabelece as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio e os requisitos mínimos para o dimensionamento da quantidade de bombeiro civil, para atuação em edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio
- **NPT 21 – Sistema de Proteção por extintores de incêndio**: Estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), para o combate a princípios de incêndios, atendendo às exigências do Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná.
- **NPT 22 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio**: aplica-se às edificações ou áreas de risco em que seja necessária instalação de sistemas de hidrantes e/ou de mangotinhos para combate a incêndio, de acordo com o previsto no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná.

3.2 Entidades responsáveis pelo marco legal para licenciamento das atividades

Atualmente o órgão estadual para o licenciamento ambiental das atividades vinculadas ao Programa é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo – SEDEST, que tem por finalidade formular, coordenar, executar e desenvolver políticas de proteção, conservação e restauração do patrimônio natural, bem como gerenciamento de recursos hídricos, saneamento ambiental, resíduos sólidos, gestão territorial, política agrária, fundiária, mineral e geológica. Além da implantação de política de turismo, visando o desenvolvimento sustentável do Estado do Paraná.

A Resolução da SEDEST número 050 de 23 de agosto de 2022 estabelece os critérios, definições, diretrizes e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários urbanos no território paranaense.

Nesta resolução é importante verificar o artigo 23 que traz orientações específicas quanto ao licenciamento de projetos de habitação de interesse social, conforme apresentado a seguir:

> *"Art. 23. Para o licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinados à construção de habitações de Interesse Social, deverá ser seguido o procedimento estabelecido na Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009 e alterações posteriores.*
>
> *§ 1º Dependendo das características do empreendimento e da área, mediante motivação técnica, poderá o órgão ambiental solicitar o licenciamento trifásico.*

> *§ 2º Os critérios específicos para o Licenciamento Ambiental de empreendimentos habitacionais considerados de interesse social em área urbana, destinados ao atendimento da população definida como de baixa renda, nas modalidades Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença Ambiental Simplificada - LAS, estão estabelecidos na Portaria IAP nº 216/2018 ou outra que vier a substitui-la."*

O rito do licenciamento definido pela SEDEST na Resolução mencionada, exige o seguinte processo de emissão de documentação para a plena autorização ambiental:

- Declaração de Inexigibilidade de Licença Ambiental (DILA): concedida para as atividades e empreendimentos dotados de impactos ambiental e socioambiental insignificantes para os quais é inexigível o licenciamento ambiental, respeitadas as legislações municipais;
- Autorização Ambiental para Desmembramento: concedida para desmembramentos de imóveis localizados em áreas urbanas, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.
- Autorização Florestal (AF): autoriza a execução de corte ou supressão de vegetação nativa.
- Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC): autoriza a instalação e a operação de atividade ou empreendimento, de pequeno potencial de impacto ambiental, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor aos critérios, pré-condições, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora, desde que se conheçam previamente os impactos ambientais da atividade ou empreendimento, as características ambientais da área de implantação e as condições de sua instalação e operação.
- Licença Ambiental Simplificada (LAS): aprova a localização e a concepção do empreendimento, atividade ou obra de pequeno porte e/ou que possuam baixo potencial poluidor/degradador, atestando a viabilidade ambiental, estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes dos requerimentos, planos, programas e/ou projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinadas pelo órgão licenciador.
- Licença Prévia (LP): concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
- Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambientais e demais condicionantes, da qual constituem motivos determinantes.
- Licença de Operação (LO): autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambientais e condicionantes determinados para a operação.
- Licenciamento Ambiental de Regularização: licenciamento para empreendimentos ou atividades já implantadas, passíveis de regularização, não eximindo a responsabilidade do empreendedor pelos danos causados.

Com relação aos recursos hídricos, a Lei nº 20.070/19 autorizou a incorporação do Instituto de Terras, Cartografia e Geologia (ITCG) e do Instituto das Águas do Paraná (AguasParaná) pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) - agora denominado Instituto Água e Terra (IAT). Este Instituto tem como missão proteger, preservar, conservar, controlar e recuperar o patrimônio ambiental paranaense, buscando melhor qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável com a participação da sociedade.

Entre as atividades do IAT, destaca-se para o Programa o Licenciamento e Outorga, com objetivo conceder e monitorar o Licenciamento Ambiental, Autorização Ambiental e Outorga de Recursos Hídricos de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

3.3 Acordos internacionais

A seguir são apresentados os principais acordos ambientais ratificados pelo Brasil.

Acordo Constitutivo do Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais (Ata de Montevidéu)

O Acordo Constitutivo do Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais, também conhecido como Ata de Montevidéu, fruto da ideia surgida na Conferência da Casa Branca sobre Pesquisa Científica e Econômica em Mudanças Globais, realizada em 1990, visa garantir o intercâmbio de informações científicas relativas ao estudo das mudanças climáticas globais.

O Acordo visa à criação de uma rede regional de instituições ligadas à pesquisa científica que será chamada de “Instituto”. O Instituto tem como objetivo realizar a cooperação entre os países que estudam as mudanças climáticas, permitindo a troca de informações e garantindo, assim, uma compreensão mais abrangente das transformações que o planeta Terra vem sofrendo.

Seus dezenove membros acordaram nas seguintes diretrizes: (a) promoção de cooperação em estudos científicos para a compreensão melhor do problema e propostas de soluções; (b) incentivo a programas e projetos científicos para a busca de soluções; (c) efetivação da capacitação técnica e científica, bem como promoção de possibilidades estruturais para a pesquisa; (d) disponibilização das informações obtidas pelas pesquisas para a sociedade, aos governos e aos empresários, objetivando possibilitar planos para as mudanças climáticas; (e) obrigação de possibilitar a livre circulação de pessoas credenciadas para a efetivação de estudos científicos nos territórios dos Estados partes.

No Brasil, os estudos climáticos são realizados pelo INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - órgão técnico e científico responsável pelos estudos do objeto do documento internacional em comento. Ressalte-se que não há nenhum mecanismo de controle ou implementação e de relatórios acerca da problemática.

Acordo de Paris (2015)

Na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, em Paris, foi adotado um novo acordo com o objetivo central de fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima e de reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças.

O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países Parte da UNFCCC para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável. O compromisso ocorre no sentido de manter o aumento da temperatura média global

em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais e de envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Após a aprovação pelo Congresso Nacional, o Brasil concluiu, em 12 de setembro de 2016, o processo de ratificação do Acordo de Paris. No dia 21 de setembro, o instrumento foi entregue às Nações Unidas. Com isso, as metas brasileiras deixaram de ser pretendidas e tornaram-se compromissos oficiais. Agora, portanto, a sigla perdeu a letra "i" (do inglês, *intended*) e passou a ser chamada apenas de NDC.

A NDC do Brasil comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030. Para isso, o país se comprometeu a aumentar a participação de bioenergia sustentável na sua matriz energética para aproximadamente 18% até 2030, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, bem como alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030.

Acordo sobre Meio-Ambiente do Mercosul

Em 2001, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai celebraram o Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul, também conhecido como Agenda comum de meio ambiente no âmbito do Mercosul. Este entrou em vigor em 17 de setembro de 2004, via decreto 5208, tendo como objeto fixar diretrizes comuns para a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Para atingirem o objetivo de preservação ambiental, os países signatários acordaram no seguinte sentido: (a) utilização dos recursos naturais da forma mais eficiente possível, pautando políticas em princípios de gradualidade, flexibilidade e equilíbrio; (b) todas as políticas ambientais devem ser unificadas para o fortalecimento das medidas a serem efetivadas; (c) foco em desenvolvimento sustentável mediante cooperação entre os Estados partes; (d) prioridade às causas dos problemas ambientais como foco das políticas protecionistas; (e) coleta e trocas recíprocas de informações acerca do meio ambiente; (f) incentivo a políticas de gestão ambiental; (g) padronização das normas ambientais, considerando os diversos ambientes geográficos; (h) busca de fontes de financiamentos para uma política ambiental sustentável; (i) promoção de políticas de desenvolvimento sustentável do trabalho, compatibilizando a necessária preservação e o avanço econômico; (j) incentivo a processos, serviços e atividades produtivas não lesivas ao meio ambiente; (k) fomento do avanço tecnológico limpo; (l) prestação de informações acerca de desastres naturais afetos aos Estados partes; (m) promoção da educação ambiental; (n) manutenção sempre que possível dos aspectos culturais da população local quando da iniciativa pública de preservação.

O tratamento das questões ambientais compete a dois foros de discussão: um técnico – o Subgrupo de Trabalho nº 6 (SGT-6); e outro político – a Reunião de Ministros de Meio Ambiente do MERCOSUL (RMMAM).

O objetivo precípuo do SGT-6 é formular e propor estratégias e diretrizes que garantam a proteção e a integridade do meio ambiente dos Estados Partes em um contexto de livre comércio e consolidação da união aduaneira, assegurando, paralelamente, condições equânimes de competitividade. O Ministério do Meio Ambiente participa como coordenador nacional deste Subgrupo.

Já a RMMAM é a instância do MERCOSUL responsável pelo tratamento de questões ambientais politicamente sensíveis, nem sempre passíveis de serem discutidas no âmbito do Subgrupo de Trabalho. Atualmente, o SGT-6 e a RMMAM trabalham no fortalecimento da ótica ambiental nas demais instâncias do MERCOSUL, dando

seguimento a diversos projetos e identificando temas técnicos e políticos prioritários, de forma a tornar a agenda mais efetiva.

Convenção da Unesco para a salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial

Ratificado pelo Brasil em março de 2006.

No dia 17 de outubro de 2003, no decurso da 32ª Conferência Geral das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), foi aprovada a Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial. Esta Convenção entrou em vigor no dia 20 de abril de 2006. A Convenção de 2003 tem vários objetivos:

- (a) a salvaguarda do património cultural imaterial;
- (b) o respeito pelo património cultural imaterial das comunidades, grupos e indivíduos envolvidos;
- (c) a sensibilização a nível local, nacional e internacional para a importância do património cultural imaterial e da sua apreciação recíproca;
- (d) a cooperação e assistência internacionais.

Afirmando-se como um instrumento promotor do património cultural imaterial, principal gerador da diversidade cultural e garante do desenvolvimento sustentável, a Convenção de 2003 pretende preencher uma lacuna no sistema legal de proteção internacional do património cultural, cujos instrumentos, até agora, não consideravam o património cultural imaterial, mas apenas o património cultural tangível, móvel e imóvel, pelo que as expressões culturais intangíveis não podiam ser salvaguardadas através dos instrumentos legais internacionais então existentes.

De acordo com a Convenção, considera-se património cultural imaterial, «(…) as práticas, representações, expressões, conhecimentos e aptidões – bem como os instrumentos, objetos, artefatos e espaços culturais que lhes estão associados – que as comunidades, os grupos e, sendo o caso, os indivíduos reconheçam como fazendo parte integrante do seu património cultural. Esse património cultural imaterial, transmitido de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função do seu meio, da sua interação com a natureza e da sua história, incutindo-lhes um sentimento de identidade e de continuidade, contribuindo, desse modo, para a promoção do respeito pela diversidade cultural e pela criatividade humana» (Artigo 2º).

É, pois, este património cultural imaterial que a Convenção de 2003 pretende salvaguardar, prevendo, entre outras medidas, que cada Estado Parte elabore inventários desse património.

Convenção da OIT sobre povos indígenas e tribais em países independentes nº 169

A Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais, que reconhece, junto com os povos indígenas, outros grupos cujas condições sociais, econômicas e culturais os distinguem de outros setores da coletividade nacional, arrolando para estas todos direitos específicos.

Declaração da ONU dos Direitos dos Povos Indígenas - UNDRIP (2007)

A intenção do Brasil, como um dos signatários do UNDRIP (2007), é reconhecer os povos indígenas e comunidades tradicionais como um grupo diferente do resto de sua população e criar um marco legal para proteger os direitos desse grupo. A base deste tratado concentra-se em áreas interrelacionadas:

- Os povos indígenas (comunidades tradicionais) são claramente um grupo separado do que a sociedade dominante com seus próprios costumes e convicções. Isso inclui direitos coletivos e individuais.
- O direito à autodeterminação: os povos indígenas e (comunidades tradicionais) têm o direito de determinar livremente seu status político e buscar livremente seu desenvolvimento econômico, social e cultural.
- Consentimento livre, prévio e informado gratuito (CLPI). Permite que os povos indígenas e comunidades tradicionais deem ou retenham o consentimento de um projeto que possa afetá-los ou seus territórios. Uma vez que eles tenham dado o seu consentimento, eles podem retirá-lo em qualquer estágio. Além disso, o CLPI permite negociar as condições sob as quais o projeto será projetado, implementado, monitorado e avaliado.

Declaração Americana Sobre os Direitos dos Povos Indígenas da OEA

A declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas (DADPI), aprovada pela Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), é o primeiro instrumento da história da OEA que promove e protege os direitos dos povos indígenas das Américas. A aprovação ocorreu por aclamação pelos Estados Membros, no dia 15 de junho de 2016, em Santo Domingo, capital da República Dominicana.

Os Estados membros da Organização dos Estados Americanos (OEA), recorda que os povos indígenas das Américas constituem um segmento organizado, diferenciado e integrante da sua população e têm direito a fazer parte da identidade nacional dos países, com um papel especial no fortalecimento das instituições do Estado e na realização da unidade nacional baseada em princípios democráticos. Recorda também que algumas das concepções e instituições democráticas consagradas nas Constituições dos Estados americanos têm origem em instituições dos povos indígenas e que muitos de seus atuais sistemas participativos de decisão e de autoridade contribuem para o aperfeiçoamento das democracias nas Américas, e que é necessário desenvolver contextos jurídicos nacionais para consolidar a pluriculturalida de dessas sociedades.

A declaração traz questões que envolvem a erradicação da pobreza e direito ao desenvolvimento, a observância aos aspectos culturais e ecológicos dos indígenas, à convivência, respeito e não discriminação, o direito ao território e à sobrevivência, segurança e direitos coletivos.

No Artigo II, a DADPI afirma o reconhecimento e o respeito dos Estados ao caráter pluricultural e multilíngue dos povos indígenas, como parte integral das sociedades. O tema está relacionado ao disposto na Constituição brasileira (Art. 209 § 2º, 215 § 1º, 231), assim como em outras normas infraconstitucionais.

O Artigo IX trata do reconhecimento da personalidade jurídica dos povos indígenas, bem como suas formas de organização, também amparado pelos Artigos 231 e 232 da Constituição Federal.

O direito dos povos indígenas de manter e promover seus próprios sistemas de família está assegurado pelo Artigo XVII, determinando, ainda, que os Estados respeitarão e protegerão as distintas formas indígenas de família, assim como suas formas de união matrimonial, de filiação, de descendência e de nome familiar. Essas garantias têm relação com o artigo 6º do Estatuto do Índio (Lei 6.003/1973). Ainda no Artigo XVII, ao estabelecer o direito da criança indígena de desfrutar de sua própria cultura, religião ou a falar sua própria língua, entre outros, a Declaração apresenta preceitos compatíveis com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.096/1990).

Com relação aos povos indígenas em isolamento voluntário ou em contato inicial, o Artigo XXVI da Declaração Americana assegura o direito de permanecerem nessa condição e de viver livremente e de acordo com suas culturas. O mesmo dispositivo estabelece o dever dos Estados de reconhecer, respeitar e proteger as terras, os territórios, o meio ambiente e as culturas desses povos, como já dispõe a política indigenista brasileira.

Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação - UNCCD

A Convenção das Nações Unidas para o combate à desertificação, oficialmente Convenção das Nações Unidas para o combate à desertificação nos países experimentando secas severas e/ou desertificação, particularmente na África (CNUCD, ou UNCCD em sua sigla em inglês) é um tratado internacional multilateral que tem como objeto a proteção do ambiente natural e que, como seu nome sugere, tem como objetivo central combate à desertificação.

A desertificação é um dos grandes problemas contemporâneos.

Ela foi negociada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro. Finalmente adotada em 17 de junho de 1994 em Paris, sua abertura para assinaturas se deu em 14 de outubro de 1994 e sua entrada em vigor em 26 de dezembro de 1996. A Conferência das Partes (COP, segundo a sigla em inglês) é seu órgão supremo.

O trabalho da CNULD põe-se em prática mediante Programas de Ação Nacional (PAN), um instrumento de aplicação da Convenção. Esses programas esboçam estratégias em longo prazo e formulam-se com a participação ativa das comunidades locais. Existem, ademais, os Programas de Ação Subregional (PASR) e Regional (PAR), que ajudam a harmonizar e reforçar os programas nacionais. Trata-se de um desenvolvimento participativo fundamentado num método “de baixo para cima”, isto é, os programas de luta contra a desertificação originam-se no âmbito local e baseiam-se nesta participação específica.

A CNULD responde ao propósito de facilitar uma aliança de longo alcance para o desenvolvimento sustentável dos ecossistemas de terras secas vulneráveis e, a tal efeito, de melhorar a canalização do investimento de ajuda oficial ao desenvolvimento. A Convenção fundamenta-se no ensino do passado e expressa um consenso internacional com respeito a um marco de atuação integrado.

O Mecanismo Mundial (MM) ajuda a COP a promover o financiamento das atividades programadas no marco da Convenção. Não se encarrega de obter ou administrar fundos, mas apoia e assessora doadores, beneficiários, bancos de desenvolvimento, ONG etc. a mobilizarem recursos financeiros e destiná-los a onde mais se precisem.

Desde que iniciou suas atividades em 1998, o MM tem estado sob o amparo do Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), uma das principais instituições financeiras internacionais na alavancagem de pequenos agricultores e em "dar à população rural pobre a possibilidade de sair da pobreza".

A COP foi estabelecida pela Convenção como órgão decisório supremo, e compreende governos ratificantes e organizações de integração económica regional, como a União Europeia. A COP supervisiona a aplicação da Convenção. A Conferência é o órgão supremo da Convenção: estabelece as decisões que posteriormente levar-se-ão a cabo e integra as ratificações feitas por todos os governos.

Junto com outros 192 países, o Brasil é signatário da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas - UNCCD (sigla em inglês). Esse compromisso estabelece padrões de trabalho e metas internacionais

convergentes em ações coordenadas na busca de soluções qualitativas que atendam às demandas socioambientais nos espaços áridos, semiáridos e subúmidos secos, particularmente onde residem as populações mais pobres do planeta.

A UNCCD é reconhecida como o instrumento fundamental para erradicar a pobreza e promover o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais das terras secas, que incluem as ASD brasileiras. O tema da desertificação no país encontra-se no centro da formulação política, seja pelo marco legal, por ser o objeto de Projeto de Lei, em tramitação, seja pelo significado estratégico, por ser reflexo do novo enfoque de qualificação do uso sustentável dos recursos naturais como elemento transformador da relação sociedade e meio ambiente.

A histórica existência de práticas locais embasadas em conhecimentos étnicos e tradicionais das populações nas zonas semiáridas do Brasil, aliadas às intervenções oficiais do Estado que remontam à época do império, produziram as condições e a massa crítica necessárias à base da organização cultural e social no sentido de possibilitar a convivência com as secas, fenômenos que são mais comuns às certas áreas do que a outras dependendo de diversos fatores ambientais, e de vetores quase sempre antrópicos.

Neste contexto, o Brasil é tido como um dos Países-Parte com maior liderança global no processo e atua a nível internacional construindo parcerias bi e multilaterais, a exemplo da cooperação realizada dentre a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e no Grupo dos Países Latino-americanos e do Caribe (GRULAC).

A desertificação é definida como um processo de degradação ambiental causada pelo manejo inadequado dos recursos naturais nos espaços áridos, semiáridos e subúmidos secos, que compromete os sistemas produtivos das áreas susceptíveis, os serviços ambientais e a conservação da biodiversidade. No Brasil são 1.480 municípios susceptíveis a esse processo que pode ser causado pelo homem ou pela própria natureza e agravados pelas questões climáticas. Atinge, particularmente, os estados do Nordeste, além de Minas Gerais e Espírito Santo. Os estudos realizados pelo MMA em parceria com os governos dos 11 Estados demonstram que as áreas suscetíveis a desertificação representa 16% do território brasileiro e 27% do total de municípios envolvendo uma população de 31.663.671 habitantes, onde se concentra 85% da pobreza do país. Logo, representa um contexto que demanda políticas públicas específicas importantes para o combate à pobreza e a melhoria das condições de vida de parte significativa da população brasileira.

Com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, foi definida a necessidade de uma convenção específica para o tema que estabelecesse diretrizes e compromissos para os países. Um dos principais resultados da Rio 92 foi o início do processo de negociação para a elaboração de três convenções: a Convenção Quadro sobre Mudança Climática, a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca Grave e/ou Desertificação, particularmente na África (UNCCD).

No Brasil, o processo de desertificação é consequência do uso inadequado dos recursos florestais principalmente da Caatinga e Cerrado para o fornecimento de biomassa florestal no atendimento de considerável percentual da matriz energética do Nordeste e de outras regiões, por meio de desmatamentos; pelas práticas agropecuárias sem manejo adequado dos solos, provocando os processos erosivos e esgotando os solos; pelo sobrepastejo na pecuária extensiva comprometendo a textura dos solos e com isso a regeneração da vegetação; e pelo manejo inadequado dos sistemas de irrigação, com a consequente salinização da terra.

Convenção de Estocolmo

A Convenção de Estocolmo ou Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes é um tratado internacional assinado em 2001 em Estocolmo, Suécia e foi auspiciado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Foi elaborado para eliminar globalmente a produção e o uso de algumas das substâncias tóxicas produzidas pelo homem.

A Convenção de Estocolmo foi assinada por 152 países e na atualidade 34 países não o ratificaram. É necessária a ratificação de 50 países para que a Convenção entre em vigor 90 dias depois e se comecem aplicar políticas de eliminação destes compostos.

A lista dos países participantes signatários e a situação quanto a ratificação pode ser obtida na página oficial da Convenção de Estocolmo.

Teve o objetivo expresso de se constituir como fundamento internacional para a proteção da saúde humana e do meio ambiente dos efeitos nocivos oriundos dos poluentes orgânicos persistentes (POPs). Esta convenção foi o resultado de longos anos de negociação para obter dos vários países compromissos com força de lei, que obrigassem a eliminação imediata de todos os compostos orgânicos persistentes.

A Convenção determina que, em relação a uma dúzia de compostos, é preciso empreender ações de forma prioritária, incluindo substâncias químicas produzidas internacionalmente, tais como pesticidas, bifenilpoliclorados (PCBs); dioxinas e furanos.

Os Poluentes Orgânicos Persistentes - POPs são substâncias químicas que têm sido utilizadas como agrotóxicos, para fins industriais ou liberados de modo não intencional em atividades antropogênicas, e que possuem características de alta persistência (não são facilmente degradadas), são capazes de serem transportadas por longas distâncias pelo ar, água e solo, e de se acumularem em tecidos gordurosos dos organismos vivos, sendo toxicologicamente preocupantes para a saúde humana e o meio ambiente.

Conscientes de que os POPs representam grandes e crescentes ameaças à saúde humana e ao meio ambiente, em maio de 1995, o Conselho do PNUMA solicitou em sua decisão 18/32 que fosse realizado um processo internacional de avaliação de uma lista inicial de 12 POPs, e que o Fórum Intergovernamental sobre Segurança Química (IFCS/FISQ) elaborasse recomendações sobre uma ação internacional em torno desses poluentes, para consideração pelo Conselho Administrativo do PNUMA e pela Assembleia Mundial da Saúde até 1997.

A partir daí, um processo de negociação internacional teve início para a celebração da Convenção de Estocolmo, que foi adotada em 2001, e entrou em vigor em 2004, depois que 50 países a ratificaram.

O Brasil aprovou o texto da Convenção por meio do Decreto Legislativo nº 204, de 7 de maio de 2004, e promulgou o texto da Convenção em 2005, via o Decreto nº 5.472, de 20 de junho de 2005.

A Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente desempenha a função de Ponto Focal Técnico da Convenção, juntamente com a Divisão de Política Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Ministério das Relações Exteriores, que atua como Ponto Focal Oficial.

Compromissos assumidos

A Convenção de Estocolmo determina que os Países-Parte adotem medidas de controle relacionadas a todas as etapas do ciclo de vida - produção, importação, exportação, uso e destinação final - das substâncias POPs listadas em seus Anexos. O Anexo D da Convenção traz os critérios para que uma substância seja classificada como POP.

A Convenção visa a eliminação e/ou restrição dos POPs, seus estoques e resíduos, a redução da liberação de suas emissões não intencionais no meio ambiente, além da identificação e gestão de áreas contaminadas por essas substâncias.

Numa posição preventiva, o tratado determina que os governos promovam as melhores tecnologias e práticas no seu campo tecnológico e previnam o desenvolvimento de novos POPs. Indo mais além, define como seu objetivo final a eliminação total dos POPs. A Convenção apresenta opções inovadoras e objetivas de ações para a gestão adequada dessas substâncias.

Inicialmente, foram listados 12 POPs na Convenção, número ampliado em 2009, após decisão da 4ª Conferência das Partes de incluir mais 9 substâncias, e depois, em 2011, com a inclusão do Endossulfam. Na COP 6, em maio de 2013, foi adicionado o Hexabromociclododecano. Na COP 7, em maio de 2015, foi incluído o Hexaclorobutadieno, o Pentaclorofenol, seus sais e ésteres e os Naftalenos Policlorados. Em 2017, durante a COP 8, foram listados como POPs o Éter Decabromodifenílico e as Parafinas Cloradas de Cadeia Curta.

Os POPs são listados em três anexos da Convenção, distintos pelo tratamento específico que recebem:

- Anexo A – POPs para ser eliminados;
- Anexo B – POPs com usos restritos (mas com a perspectiva de serem eliminados);
- Anexo C – POPs produzidos não intencionalmente.

Lista das Substâncias POPs:

Anexo A:

Agrotóxicos: Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, Clordecone, Heptacloro, Hexaclorobenzeno (HCB), Alfa Hexaclorociclohexano (alfa HCH), Beta hexaclorociclohexano (beta HCH), Lindano, Mirex (dodecacloro), Pentaclorobenzeno (PeCB), Endossulfam, Toxafeno, Pentaclorofenol e seus sais e ésteres.

Químicos de uso industrial: Bifenilas Policloradas (PCB), Hexabromobifenil (HBB), Éter Hexabromodifenílico e Éter Heptabromodifenílico (C OctaBDE), Hexaclorobenzeno (HCB), Éter Tetrabromodifenílico e Éter Pentabromodifenílico (C PentaBDE), Hexabromociclododecano (HBCD), Hexaclorobutadieno (HCBD), Naftalenos Policlorados, Éter Decabromodifenílico (C DecaBDE) e as Parafinas Cloradas e Cadeia Curta (SCCP).

Anexo B:

Agrotóxico: DDT.

Químicos de uso industrial: Ácido Perfluoroctano Sulfônico (PFOS), seus sais e Fluoreto de Perfluoroctano Sulfonila (PFOSF).

Anexo C:

Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas e Dibenzofuranos (PCDD/PCDF), o Hexaclorobenzeno (HCB), as Bifenilas Policloradas (PCBs), o Pentaclorobenzeno (PeCB), Hexaclorobutadieno (HCBD) e os Naftalenos Policlorados.

Determina o artigo 7º da Convenção, que os países deverão elaborar Planos Nacionais de Implementação da Convenção de Estocolmo (NIP), identificando prioridades, prazos e estratégias de cumprimento das obrigações constantes do tratado.

Constitui-se, portanto, num instrumento vinculante, que compreende substâncias altamente tóxicas e prejudiciais ao homem e ao meio ambiente, de grande interesse e acompanhamento por parte do setor industrial e da sociedade civil.

Convenção de Roterdã

A Convenção de Roterdã, em vigor desde 2004, visa promover a responsabilidade compartilhada e os esforços conjuntos das Partes no campo do comércio internacional de determinados produtos químicos perigosos, a fim de proteger a saúde humana e o meio ambiente de possíveis danos. O acordo estabelece um procedimento de consentimento prévio informado (CIP) para a importação de produtos químicos perigosos.

Em outras palavras, a Convenção estabelece um "sistema de alerta precoce" para ajudar os países a se protegerem contra certos produtos químicos perigosos no comércio internacional. Objetiva ainda complementar outros instrumentos internacionais abordando esse elemento fundamental (comércio internacional) na área de gerenciamento de produtos químicos ao longo de seu ciclo de vida.

A Convenção traz questões sobre os produtos químicos perigosos relacionadas a: acesso à informação; rotulagem de produtos; registro de emissões; CIP para importação de produtos químicos perigosos; não confidencialidade.

Convenção de Ramsar

A Convenção sobre as Zonas Úmidas de Importância Internacional Especialmente Enquanto Habitat de Aves Aquáticas, também conhecida como Convenção de Ramsar por ter sido assinada na cidade iraniana de Ramsar a 2 de fevereiro de 1971, é um tratado internacional que entrou em vigor em 1975.

É considerada o primeiro tratado intergovernamental a fornecer uma base estrutural para a cooperação internacional e ação nacional para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais, em concreto, das zonas húmidas e seus recursos.

Ao ratificarem a convenção, os governos dos países, Partes Contratantes da Convenção, designam um sítio a integrar a Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional e comprometem-se a trabalhar no sentido do uso sustentável das suas zonas húmidas através do planeamento territorial, desenvolvimento de políticas e publicação de legislação, ações de gestão e educação das suas populações. Comprometem-se, também, a designar sítios adicionais para a Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional e a assegurar a sua correta e efetiva gestão e a cooperar internacionalmente relativamente a zonas húmidas transfronteiriças, a sistemas de zonas húmidas partilhados, espécies comuns e projetos de desenvolvimento que possam afetar zonas úmidas.

Quando um sítio Ramsar tiver perdido, ou estiver sob ameaça de perder, as suas características ecológicas, a respectiva Parte Contratante pode registrá-lo na Montreux Record, uma lista dos sítios a conservar prioritários e que podem ser alvo da aplicação de um mecanismo de apoio e aconselhamento técnico previsto na convenção.

Estabelecida em fevereiro de 1971, na cidade iraniana de Ramsar, a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, mais conhecida como Convenção de Ramsar, está em vigor desde 21 de dezembro de 1975. Ela foi incorporada plenamente ao arcabouço legal do Brasil em 1996, pela promulgação do Decreto nº 1.905/96.

A Convenção é um tratado intergovernamental criado inicialmente no intuito de proteger os habitats aquáticos importantes para a conservação de aves migratórias, por isso foi denominada de "Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat para Aves Aquáticas". Entretanto, ao longo do tempo, ampliou sua preocupação com as demais áreas úmidas de modo a promover sua conservação e uso sustentável, bem como o bem-estar das populações humanas que delas dependem.

Ramsar estabelece marcos para ações nacionais e para a cooperação entre países com o objetivo de promover a conservação e o uso racional de áreas úmidas no mundo. Essas ações estão fundamentadas no reconhecimento, pelos países signatários da Convenção, da importância ecológica e do valor social, econômico, cultural, científico e recreativo de tais áreas.

Convenção Sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestre (CITES)

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES, em seu acrônimo em português: Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção, ou Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção no Brasil, também conhecida por Convenção de Washington, é um acordo multilateral assinado em Washington DC - Estados Unidos, em 3 de Março de 1973, agrupando um grande número de Estados, tendo como objetivo assegurar que o comércio de animais e plantas selvagens, e de produtos deles derivados, não ponha em risco a sobrevivência das espécies nem constitua um perigo para a manutenção da biodiversidade.

O acordo CITES foi redigido em resultado de uma resolução adotada em 1963 no seio da União Mundial para a Conservação da Natureza (World Conservation Union ou IUCN). O acordo prevê vários níveis de proteção e abrange hoje cerca de 30 000 espécies da fauna e flora selvagens.

Trata-se da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites), assinada pelo Brasil em 1975, para regular de forma eficaz o comércio de espécies da fauna e flora, prevenindo-as do perigo de extinção, quando a ameaça for o comércio internacional. Para tanto, atribui aos países produtores e consumidores sua parte na responsabilidade comum e estabelece mecanismos necessários para garantir a exploração não prejudicial das populações. Com base nos procedimentos propostos pela Convenção, o governo brasileiro - por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), incorporou em seus procedimentos para a avaliação e emissão de Licenças de exportação/importação.

Cerca de 5.950 espécies de animais e 32.800 espécies de plantas de todo o mundo são protegidas pela Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites) contra a sobre-exploração devido ao comércio internacional. Elas estão incluídas nos três anexos/apêndices da Cites agrupadas de acordo com o grau de ameaça. Em alguns casos grupos inteiros são incluídos, como primatas, cetáceos (baleias, golfinhos e botos), tartarugas marinhas, papagaios, corais, cactos e orquídeas; em outros, apenas uma subespécie ou uma população geograficamente isolada de uma espécie (por exemplo, a específica de um país) é incluída.

De acordo com o Decreto nº 3.607, de 21 de setembro de 2000, que implementa a Cites no Brasil, as espécies do Anexo I são consideradas ameaçadas de extinção, as espécies do Anexo II são aquelas que, embora atualmente não se encontrem necessariamente em perigo de extinção, poderão chegar a esta situação, a menos que o comércio de espécimes esteja sujeito a regulamentação rigorosa, e as espécies do Anexo III foram incluídas à lista por solicitação direta do país onde sua exploração necessita ser restrita ou impedida e que requer a cooperação em seu controle internacional.

Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher, "Convenção de Belém do Pará"

Adotada em Belém do Pará, Brasil, em 9 de junho de 1994, no Vigésimo Quarto Período Ordinário de Sessões da Assembleia Geral

A Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher – Convenção de Belém do Pará, adotada pela Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos – OEA em 1994, é considerado um marco histórico internacional na tentativa de coibir a violência contra a mulher. Em 1995 o Brasil ratificou a Convenção de Belém do Pará em 1995. Em 2006, o Governo brasileiro cumpriu o que determinou a Recomendação Geral n° 19 do Comitê da Convenção sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres – CEDAW, a Convenção de Belém do Pará e a Constituição Federal de 1988.

Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América

Entrou em vigor em 12 de outubro de 1940, sendo ratificada pelo Brasil via decreto 58.054, de 23 de março de 1966. Esta tem por objetivo a proteção e conservação da fauna e da flora indígenas, bem como das aves migratórias, dos locais extensos de seus habitats, das paisagens de grande beleza e das formações geológicas extraordinárias.

Os Estados-partes celebraram a Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América com o objetivo de proteger e conservar no seu ambiente natural exemplares de todas as espécies e gêneros da flora e fauna indígenas, incluindo aves migratórias, em número suficiente e em locais que sejam bastante extensos para que se evite, por todos os meios humanos, sua extinção. Além disso, os Estados-partes visaram a proteger e conservar as paisagens de grande beleza, as formações geológicas extraordinárias, as regiões e os objetos naturais de interesse estético ou valor histórico ou científico, e os lugares caracterizados por condições primitivas dentro dos casos aos quais esta Convenção se refere.

Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da Unesco

Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, também conhecida como Recomendação de Paris, é um compromisso internacional criado na décima sétima sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), reunida em Paris de 17 de outubro a 21 de novembro de 1972.

A Convenção foi estabelecida paralelamente à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a primeira grande reunião internacional que tratou dos princípios básicos da proteção ambiental, onde foi criado também o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. É um importante marco regulatório para a proteção do patrimônio cultural e natural das nações do mundo, definiu conceitos essenciais de patrimônio mundial entendendo-o como "fonte insubstituível da vida e da inspiração", e dá a base para a inscrição de bens na lista do Patrimônio Mundial.

Segundo Silvia Helena Zanirato, da Universidade Estadual de Maringá,

> *Ao longo do texto ficou expressa a compreensão de que a proteção de tais áreas não poderia se efetuar unicamente em escala nacional, devido à magnitude dos meios necessários para esse procedimento, que não raras vezes extrapolavam os recursos econômicos, científicos e tecnológicos de que os países que abrigavam os elementos patrimoniais eram*

> *detentores. Foi então foi elaborado o conceito patrimônio mundial, constituído por obras de interesse excepcional, por vezes testemunhos únicos, que deveriam ser considerados pertencentes não apenas aos Estados em que se encontravam, mas a toda a humanidade, que deveria se envolver em sua defesa e salvaguarda, de modo a assegurar a sua transmissão às gerações futuras.*

Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial

Em 17 de outubro de 2003, a Convenção para a Salvaguarda do patrimônio Cultural Imaterial foi assinada em Paris em 3 de novembro de 2003, entrando em vigor no Brasil em 12 de abril de 2006, via decreto 5.753/06 e Decreto Legislativo nº 22/06. Seu objetivo é proteger o patrimônio cultural e imaterial, promovendo o respeito ao patrimônio cultural e imaterial das comunidades, grupos e indivíduos integrantes das sociedades dos Estados partes, a conscientização em todos os âmbitos e sem fronteiras da importância do objeto do documento internacional, de seu reconhecimento por todas as nações envolvidas e da cooperação internacional mútua para sua salvaguarda.

Para facilitar a identificação e limites de tutela jurídica internacional, o documento apresenta em seu Artigo 2, as seguintes definições:

Para os fins da presente Convenção:

> *1. Entende-se por "patrimônio cultural imaterial" as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural. Este patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade e contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana. Para os fins da presente Convenção, será levado em conta apenas o patrimônio cultural imaterial que seja compatível com os instrumentos internacionais de direitos humanos existentes e com os imperativos de respeito mútuo entre comunidades, grupos e indivíduos, e do desenvolvimento sustentável.*
>
> *2. O "patrimônio cultural imaterial", conforme definido no parágrafo 1 acima, se manifesta em particular nos seguintes campos:*
>
> *a) tradições e expressões orais, incluindo o idioma como veículo do*
>
> *patrimônio cultural imaterial;*
>
> *b) expressões artísticas;*
>
> *c) práticas sociais, rituais e atos festivos;*
>
> *d) conhecimentos e práticas relacionados à natureza e ao universo;*

e) técnicas artesanais tradicionais.

Convenção sobre Diversidade Biológica

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um tratado da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente.

A Convenção foi estabelecida durante a notória ECO-92 – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 – e é hoje o principal fórum mundial para questões relacionadas ao tema.

Mais de 160 países já assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993. Ela foi ratificada no Brasil pelo Decreto Federal nº 2.519 de 16 de março de 1998.

A Convenção está estruturada sobre três bases principais – a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos – e se refere à biodiversidade em três níveis: ecossistemas, espécies e recursos genéticos.

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima - UNFCCC

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC), é um tratado internacional resultante da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (ECO-92).

Este tratado tem como objetivo a estabilização da concentração de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera em níveis tais que evitem a interferência perigosa com o sistema climático.

O tratado não fixou, inicialmente, limites obrigatórios para as emissões de GEE e não continha disposições coercitivas. Em vez disso, o Tratado incluía disposições para atualizações (chamados "protocolos"), que deveriam criar limites obrigatórios de emissões. O principal é o Protocolo de Quioto.

Devido ao fato de que os GEE continuam na atmosfera por muitas décadas após emitidos, não é possível interromper ou reverter a mudança climática e, por essa razão, as medidas a serem tomadas são mitigadoras, no sentido de diminuir o impacto de tais mudanças, e adaptadoras, no sentido de criar mecanismos de adaptação às mudanças que irão ocorrer.

Os países membros da Convenção reúnem-se periodicamente nas reuniões chamadas Conferência das Partes.

A primeira Conferência das Partes (COP 1) ocorreu em 1995 na cidade de Berlim e nela foi firmado o Mandato de Berlim, no qual os países do Anexo I (países industrializados) assumiram maiores compromissos com a estabilização da concentração de GEE, por meio de políticas e medidas ou de metas quantitativas de redução de emissões.

Em 1997 na cidade de Quioto foi aprovado o Protocolo de Quioto, que obedeceu às diretrizes do mandato de Berlim e deu maior ênfase às metas quantitativas como forma de minimizar os custos de mitigação em cada país. Com este objetivo também foram estabelecidos mecanismos como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que viabiliza tanto a diminuição de emissões em países industrializados quanto a transferência de recursos dos países industrializados aos países em desenvolvimento.

Em meados de 2001 foi retomada a discussão da COP 6 em Bonn, no que ficou conhecida como COP 6 BIS. Nessa reunião foi estabelecido o Acordo de Bonn, no qual foram feitas concessões de modo a garantir a permanência de países como o Japão e

a Federação Russa, necessária para a entrada em vigor do Protocolo. Este acordo também permitiu diferentes interpretações quanto a temas como LULUCF (*Land use, Land use change and Forestry*), por países que passaram a rever suas posições quando da saída dos EUA e das concessões realizadas a outros países.

No fim de 2001, foi realizada a COP 7 em Marráquexe, sendo obtido o Acordo de Marrakech que contemplava aspectos políticos do Acordo de Bonn e ambientais do Protocolo de Quioto. Este acordo define as regras operacionais para LULUCF, mecanismos de flexibilização, definição do sistema nacional de inventários de emissões, informações adicionais derivadas do Protocolo de Quioto e do processo de revisão das comunicações nacionais. Foi necessário que os países da União Européia e do G77 e China cedessem espaço aos países do *Umbrella Group* (Japão, Austrália, Canadá e Federação Russa). Mesmo que as reduções previstas no Protocolo de Quioto sejam atingidas, estas não serão suficientes para diminuir significativamente a interferência do homem no sistema climático. Na COP 7 foi criado também o Comitê Executivo do MDL e foi elaborada uma declaração que enfatiza a relação entre desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas, definindo como prioridade nos países em desenvolvimento a erradicação da pobreza e o desenvolvimento.

A COP 17 em 2011 foi realizada em Durban na África do Sul. Durante esta reunião chegou-se a um acordo legalmente vinculativo, integrando todos os países participantes, que será preparado até 2015, e entraria em vigor em 2020.

A COP 18 foi realizada entre os dias 26 de novembro e 7 de dezembro de 2012, em Doha, no Qatar. Tinha como principal objetivo chegar a um acordo sobre as metas de emissão dos países do Anexo I. Ao mesmo tempo foi aprovada a Emenda de Doha, que estendeu a vigência do Protocolo de Quioto até 2020. Canadá, Japão e Nova Zelândia optaram por não assinar a Emenda, juntando-se aos Estados Unidos, como países que não ratificaram este Protocolo.

A COP 19 ocorreu em 2013 em Varsóvia, Polônia, almejando definir vários aspectos importantes, mas foi uma reunião tumultuada e recheada de polêmicas, e só foram feitos avanços nas negociações sobre o pagamento por emissão reduzida derivada de desmatamento e degradação florestal (REDD+), chegando ao compromisso de se reunir 280 milhões de dólares para financiamento. Também foi estabelecido que os países deveriam definir suas metas voluntárias de emissão até 2015.

A COP 20 ocorreu entre os dias 1º e 14 de dezembro de 2014 em Lima, Peru, objetivando definir o texto do acordo que deveria substituir o Protocolo de Quioto, a ser selado em Paris em 2015. Foi aprovado um primeiro rascunho, intitulado Chamamento de Lima para a Ação sobre o Clima, mas as resoluções foram modestas e a maioria das decisões importantes foi postergada.

A COP 21, realizada em Paris entre 30 de novembro de 2015 e 12 de dezembro de 2015, cumpriu seu objetivo principal de aprovar o Acordo de Paris, onde ficou estabelecido que o aquecimento global deveria ser contido abaixo de 2 ºC, preferencialmente em 1,5 ºC. Contudo, embora muito louvado como um avanço importante, o Acordo foi também intensamente criticado por ser pouco ambicioso, deixando ao critério dos países quais seriam suas metas de emissão, por não ser muito claro a respeito dos meios de financiamento, por não redefinir mecanismos de mitigação e adaptação que já se provaram pouco eficientes, e por não penalizar o descumprimento das metas trazendo um risco para o caso das metas voluntárias fixadas não serem cumpridas e não conseguir conter o aquecimento no nível pretendido.

A COP 22 foi sediada em Marraquexe em 2016, e conseguiu fixar algumas medidas importantes, especialmente no sentido de iniciar a definição das regras de implementação prática do Acordo de Paris. Além disso, os países se comprometeram a doar 80 milhões de dólares para o Fundo de Adaptação; anunciaram mais de 23 milhões

de dólares para o *Climate Technology Centre and Network*, destinado a apoiar a transferência de tecnologia para países em desenvolvimento, e o Fundo Verde do Clima anunciou a aprovação das primeiras propostas para formulação dos Planos Nacionais de Adaptação. Uma série de outras iniciativas foram lançadas paralelamente por países individuais ou grupos de países para aumentar a eficiência e transparência dos planos de mitigação e adaptação, ampliar o financiamento, promover o desenvolvimento sustentável e enfocar as necessidades especiais de países vulneráveis e comunidades indígenas.

A COP 23 aconteceu em Bonn, na Alemanha, de 6 a 18 de novembro de 2017. Foram debatidas as dificuldades para a implementação do Acordo de Paris e preparou-se o Diálogo Talanoa, que deve facilitar a ampliação das metas voluntárias de emissão dos países. Projetos nacionais e grupais ofereceram melhorias pontuais em vários aspectos do combate ao aquecimento.

A COP 24 realizou-se em Katowice, Polônia, em dezembro de 2018. A meta principal era definir as regras práticas para a implementação do Acordo de Paris, que foram aprovadas, com destaque para o mecanismo de medição das emissões nacionais e sua integração em um sistema internacional, mas os resultados foram prejudicados pela oposição de um grupo de países, entre eles Arábia Saudita, Estados Unidos, Rússia e Kuwait, ao reconhecimento oficial das conclusões do relatório especial do IPCC sobre o aquecimento de 1,5 ºC. Ao final, as regras fixadas se limitaram a convidar os países a fazer uso do dito relatório, não avançaram muito sobre os meios de financiamento e não obrigaram os países a ampliar suas metas de emissão. Por outro lado, o Banco Mundial anunciou a destinação de 200 bilhões de dólares para o enfrentamento do desafio climático.

A COP 25 deveria ter ocorrido no Brasil em novembro de 2019, mas o governo brasileiro anunciou que não sediaria o evento, foi então aventada a possibilidade de ocorrer no chile, mas – devido a diversas manifestações sociais que estavam ocorrendo neste período, ocorreu um acordo para que a COP 25 fosse sediada em Madrid, na Espanha. Uma das questões mais importantes do evento estava relacionada com a regulamentação do mercado de créditos de carbono terminaram sem acordo.

A COP 26 deveria ter ocorrido em 2020 – contudo, devido ao cenário pandêmico da Covid 19, o evento acabou ocorrendo em novembro 2021 em Glasgow na Escócia. Esta Conferência incluiu também a 15.ª reunião das partes do Protocolo de Quioto (CMP16) e a 2.ª reunião das partes do Acordo de Paris (CMA3). A COP 26 terminou com a assinatura do Pacto de Glasgow que objetiva que o aumento de temperaturas globais não ultrapasse os 1,5 °C, o Pacto ainda reconhece que será necessária a redução de emissões globais de carbono em 45% até 2030 em relação ao nível de 2010 e a obtenção de emissões zero líquidas (uma emissão equivalente ao que se elimina da atmosfera, levando a um total de zero emissões) em meados do século, bem como reduções significativas de outros gases de efeito estufa. Os países foram encorajados a atuarem com mais transparência em seus compromissos climáticos e a acelerar a transição para energias de baixa emissão de carbono. O que foi considerado uma das maiores vitórias das negociações a figurarem no Pacto de Glasgow está na aprovação das regras do Artigo 6 de Paris, que trata do mercado de carbono internacional.

A COP 27 está programa para ocorrer ainda em 2022 e deverá ser sediada no Egito.

Organização Internacional do Trabalho

Os princípios e direitos da OIT são regidos por oito convenções fundamentais que abrangem: liberdade sindical, reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva, eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou obrigatório, eliminação efetiva do trabalho infantil e eliminação da discriminação em matéria de emprego e profissão.

Dentre as convenções estão listadas a seguir aquelas ratificadas pelo Brasil, sendo sete no total.

- Convenção OIT 29 (Trabalho Forçado);
- Convenção OIT 98 (Direito de Sindicalização e de Negociação Coletiva);
- Convenção OIT 100 (Remuneração equivalente para trabalhadores masculinos e femininos por trabalho equivalente);
- Convenção OIT 105 (Abolição do Trabalho Forçado);
- Convenção OIT 111 (Discriminação – Emprego e Profissão);
- Convenção OIT 138 (Idade Mínima para Admissão a Emprego);
- Convenção OIT 182 (Proibição das Piores Formas de Trabalho Infantil e a Ação Imediata para a sua Eliminação);

Protocolo de Montreal

O Protocolo de Montreal é um tratado internacional que visa proteger a camada de Ozônio por meio da eliminação da produção e do consumo das substâncias responsáveis por sua destruição (SDO). O acordo é consequência da Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio; o Brasil é um dos países signatários.

A Convenção de Viena e o Protocolo de Montreal foram promulgados pela publicação do Decreto nº 99.280/90.

A adoção das medidas determinadas pelo Protocolo como política pública, possibilitou atingir resultados positivos da agenda no país e no mundo, com a soma dos esforços das nações signatárias do tratado.

Ações de controle

Como não há produção de SDO no Brasil, as ações de controle ocorrem no processo de importação, no comércio e na utilização da substância. O Ibama é a instituição federal responsável por esse controle; por garantir que o país cumpra a sua parte no tratado.

Redução de hidroclorofluorcarbonos (HCFCs)

A partir da Decisão XIX/6 do Protocolo de Montreal, em 2007, foi estabelecido um cronograma para redução do consumo de HCFCs no Brasil. Esse planejamento conta com três etapas e, até o ano de 2021, já obteve sucesso na redução de 51,6% do consumo de HCFCs em relação ao ano de base (2013). Calcula-se que a redução atingirá 100% até 2040.

Controle de hidrofluorcarbonos (HFCs)

Em outubro de 2016, na 28ª Reunião das Partes ocorrida em Kigali, em Ruanda, os Estados-Parte do Protocolo de Montreal decidiram pela aprovação de uma emenda que inclui os hidrofluorcarbonos (HFCs) na lista de substâncias controladas pelo Protocolo.

O HFC não causa dano à camada de ozônio, porém, apresenta elevado impacto ao sistema climático global, e é utilizado há décadas como alternativa em substituição aos CFCs e HCFCs. No Brasil, a previsão é de congelamento do consumo de HFCs em 2024 e redução do consumo entre 2029 e 2045.

Protocolo de Quioto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

O Protocolo de Quioto constitui um tratado complementar à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, definindo metas de redução de emissões para

os países desenvolvidos e os que, à época, apresentavam economia em transição para o capitalismo, considerados os responsáveis históricos pela mudança atual do clima.

Criado em 1997, o Protocolo entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005, logo após o atendimento às condições que exigiam a ratificação por, no mínimo, 55% do total de países-membros da Convenção e que fossem responsáveis por, pelo menos, 55% do total das emissões de 1990.

Durante o primeiro período de compromisso, entre 2008-2012, 37 países industrializados e a Comunidade Europeia comprometeram-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) para uma média de 5% em relação aos níveis de 1990. No segundo período de compromisso, as Partes se comprometeram a reduzir as emissões de GEE em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990 no período de oito anos, entre 2013-2020. Cada país negociou a sua própria meta de redução de emissões em função da sua visão sobre a capacidade de atingi-la no período considerado.

O Brasil ratificou o documento em 23 de agosto de 2002, tendo sua aprovação interna se dado por meio do Decreto Legislativo nº 144 de 2002. Entre os principais emissores de gases de efeito estufa, somente os Estados Unidos não ratificaram o Protocolo. No entanto, continuaram com responsabilidades e obrigações definidas pela Convenção.

3.4 Marco de Política Ambiental e Social do BID

Atualmente o BID conta com um Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS que é dividido em dez Padrões de Desempenho Ambiental e Social – PDAS. A seguir, são apresentados os PDAS instituídos no MPAS.

No caso da gestão ambiental e social do Programa, atenção especial é dada ao PDAS1, porém, é importante observar as exigências dos demais PDAS com o fim de se verificar a capacidade de atendimento aos requisitos específicos, tanto em termos de estrutura quanto de capacidade técnica e conhecimento especializado aos temas abordados.

A seguir são apresentados os Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) que compõem o Marco de políticas Ambiental e Social do BID.

PDAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 1 ressalta a importância de gerenciar o desempenho ambiental e social ao longo da vida de um projeto. Um Sistema de Gestão Ambiental e Social eficaz (SGAS) é um processo dinâmico e contínuo iniciado e apoiado pelo Mutuário, e envolve o comprometimento entre o Mutuário, seus trabalhadores, e pessoas afetadas pelo projeto e, quando apropriado, outras partes interessadas. Com base nos elementos do processo de gerenciamento estabelecido de “planejar, executar, verificar e agir”, o SGAS envolve uma abordagem metodológica para gerenciar riscos ambientais e sociais e impactos de maneira sistemática e estruturada de forma contínua. Um bom SGAS apropriado à natureza e escala do projeto promove um desempenho ambiental e social sólido e sustentável e pode levar a melhores resultados financeiros, sociais e ambientais.

Objetivos do PDAS:

- Identificar e avaliar riscos e impactos ambientais e sociais do projeto.
- Adotar uma hierarquia de mitigação e uma abordagem cautelar para antecipar e evitar impactos adversos sobre trabalhadores, comunidades e meio ambiente, ou onde não for possível evitar, minimizar e, onde permanecerem os impactos residuais, compensar os riscos e impactos, conforme apropriado.

- Promover melhor desempenho ambiental e social dos Mutuários por meio do uso eficaz de sistemas de gestão.
- Garantir que as queixas das pessoas afetadas pelo projeto e as comunicações externas de outras partes interessadas sejam respondidas e gerenciadas adequadamente.
- Promover e fornecer meios para o envolvimento adequado com as pessoas afetadas pelo projeto e outras partes interessadas ao longo do ciclo do projeto em questões que possam potencialmente afetá-las e garantir que as informações ambientais e sociais relevantes sejam divulgadas e disseminadas.

Atendimentos ao PDAS: Foi estruturado um SGAS desenvolvido especificamente para o Projeto Vida Nova da COHAPAR, mas, que poderá ser aplicado transversalmente aos processos da Companhia, conforme interesse. O SGAS inclui os 7 elementos requeridos no PDAS 1, incluindo uma sessão com a descrição de:

  - (i) Marco Ambiental e Social Específico para o Projeto, detalhado no documento MGAS;
  - (ii) Metodologia de Identificação de Riscos e Impactos, incluindo a fase de triagem e definição de escopo de avaliação de impactos ambiental e social;
  - (iii) Estrutura para a elaboração de Planos de Gestão Ambiental e Social para os projetos e a descrição dos programas de gestão ambiental e social elaborados no âmbito da preparação do Projeto Vida Nova;
  - (iv) Descrição da capacidade e competência da COHAPAR, incluindo a proposta de estrutura organizacional para a gestão ambiental e social do Projeto Vida Nova;
  - (v) Ações de preparação de resposta a emergências, estruturadas no Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas e nas medidas definidas para resposta às emergências em obras no respectivo subprograma do Programa de Controle Ambiental e Social de Obras, detalhados no MGAS;
  - (vi) Ações e diretrizes para a participação de partes interessadas, consolidadas no Plano de Engajamento e Participação elaborado para a amostra representativa do Projeto Vida Nova, e no Plano de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas detalhado no MGAS;
  - (vii) Diretrizes para o monitoramento e avaliação da gestão ambiental e social do Projeto Vida Nova, estruturadas no Plano de Monitoramento e Avaliação, nos Indicadores de Monitoramento e Avaliação e no item Auditoria, apresentados no MGAS, além das atividades de supervisão e fiscalização ambiental e social de obras apresentadas no SGAS elaborado para o Projeto Vida Nova.

- Metodologia de avaliação de riscos e impactos previsto na AAS de cada projeto ou grupo de projetos exigida no SGAS;
- Elaboração de PGAS específico de cada projeto ou grupo de projetos exigido no SGAS, considerando a hierarquização das medidas.
- Diretrizes, procedimentos e organização para supervisão de projetos e avaliações ambientais e sociais, triagem e escopo, previstos no SGAS.
- Medidas previstas no Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas

PDAS 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 2 reconhece que a busca do crescimento econômico por meio da criação de emprego e geração de renda deve ser acompanhada pela proteção dos direitos fundamentais dos trabalhadores. A força de trabalho é um ativo valioso, e uma boa relação trabalhador-empregador é um ingrediente-chave na sustentabilidade de qualquer empreendimento. A incapacidade de estabelecer e promover uma relação de gestão de trabalhadores sólida pode prejudicar o compromisso e a retenção dos trabalhadores e pode colocar um projeto em risco. Por outro lado, através de um relacionamento construtivo trabalhador-gerencial e, tratando os trabalhadores com justiça e proporcionando condições de trabalho seguras e saudáveis, os Mutuários podem criar benefícios tangíveis, como o aprimoramento da eficiência e produtividade de suas operações.

Os requisitos estabelecidos neste PDAS foram em parte guiados por várias convenções e instrumentos internacionais, incluindo os da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e das Nações Unidas (ONU)

Objetivos do PDAS

- Respeitar e proteger os direitos e princípios fundamentais dos trabalhadores
- Promover o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades dos trabalhadores
- Estabelecer, manter e melhorar o relacionamento do trabalhador-empregador
- Garantir o cumprimento das leis de emprego e trabalhistas nacionais:
- Proteger os trabalhadores, incluindo categorias trabalhadores em situação de vulnerabilidade, como mulheres, pessoas de identidade gênero ou orientação sexual diversas, pessoas com deficiência, crianças (com idade para trabalhar, de acordo com este PDAS) e trabalhadores migrantes, trabalhadores contratados por terceiros e trabalhadores de suprimentos primários
- Promover condições de trabalho seguras e saudáveis, e a saúde dos trabalhadores
- Prevenir o uso de trabalho infantil e trabalho forçado (conforme definido pela OIT
- poiar os princípios de liberdade de associação e negociação coletiva dos trabalhadores do projeto
- Assegurar aos trabalhadores a disponibilidade de meios acessíveis e efetivos de levantar e abordar preocupações de trabalho

Atendimentos ao PDAS:

- Atividades de supervisão de obras previstas no SGAS
- Declaração de Compromisso do Mutuário e das empresas contratadas, incluindo: política de saúde e segurança, política de meio ambiente e política de relação com a comunidade apresentado no SGAS;
- Mecanismo de queixas para trabalhadores apresentado no Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas;
- Subprograma de Código de Conduta;
- Subprograma de contratação de mão de obra;
- Subprograma de controle e fiscalização dos fornecedores da cadeia primária de suprimentos.

- Subprograma de saúde e segurança ocupacional;
- Subprograma de treinamento e conscientização de trabalhadores, com divulgação dos mecanismos de queixa e dos direitos dos trabalhadores;
- Subprograma de resposta à emergências em canteiros de obras;

PDAS 3: Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição

Este PDAS descreve uma abordagem em nível de projeto para gestão de recursos e prevenção e controle da poluição, e prevenção e minimização de emissão de GEE. Este será desenvolvido a partir da hierarquia de mitigação e do princípio “poluidor-pagador”. Ele reconhece o impacto desproporcional da poluição sobre mulheres, crianças, idosos, os pobres e vulneráveis. Este PDAS também reconhece o conceito e prática emergente da economia circular e/ou recuperação de recursos, onde produtos usáveis e de valor podem ser criados ou derivados do que foi previamente visto como resíduo. O projeto relatou riscos e impactos associados com o uso de recursos, e a geração e emissão de resíduos deve ser avaliada a partir contexto local do e das condições ambientais do projeto. Medidas, tecnologias e práticas de mitigação apropriadas devem ser adotadas para uso eficiente e eficaz de recursos prevenção e controle da poluição, e prevenção e minimização da emissão de GEE, de acordo com as tecnologias e práticas disseminadas internacionalmente.

Objetivos do PDAS:

- Evitar ou minimizar impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente, evitando ou diminuindo a poluição resultante das atividades do projeto.
- Promover um uso mais sustentável dos recursos, incluindo energia e água.
- Reduzir ou evitar as emissões de GEE relacionadas ao projeto.
- Evitar ou minimizar a geração de resíduos.
- Minimizar e gerenciar os riscos e impactos associados ao uso de pesticidas.

Atendimentos ao PDAS

- Programa de Eficiência Energética dos Projetos
- Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas;
- Programa de Educação Ambiental e Sanitária;
- Programa de Gestão de Resíduos;
- Programa de Avaliação de Passivos Ambientais;
- Programa de Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários;
- Subprograma de Implantação, Operação e Encerramento do Canteiro de Obras e Áreas de Apoio;
- Subprograma de controle de processos erosivos
- Subprograma de controle de emissões atmosféricas e ruídos
- Subprograma de proteção às áreas legalmente protegidas;
- Subprograma de prevenção e mitigação de impactos à flora e fauna
- Subprograma de resposta à emergências em canteiros de obras;
- Programa de controle de vetores de doenças;

PDAS 4: Saúde e Segurança da Comunidade

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 4 reconhece que as atividades, equipamentos e infraestrutura do projeto podem aumentar a exposição da comunidade a riscos e impactos incluindo aqueles causados por desastres e mudanças climáticas. Além disso, as comunidades que já estão sujeitas a impactos adversos de riscos naturais e mudanças climáticas também podem sofrer uma aceleração e/ou intensificação desses impactos adversos devido às atividades do projeto. Riscos naturais e impactos das mudanças climáticas podem afetar o próprio projeto, o que pode causar impactos adversos adicionais na saúde e segurança das pessoas afetadas pelo projeto. Este PDAS trata da responsabilidade do Mutuário de evitar ou minimizar os riscos e impactos à saúde, segurança e proteção da comunidade que possam surgir das atividades relacionadas ao projeto, com atenção especial aos grupos vulneráveis. Também aborda a responsabilidade do Mutuário em evitar ou minimizar os riscos e impactos do projeto em si que possam resultar de desastres ou mudanças climáticas.

Objetivos do PDAS:

- Antecipar e evitar impactos adversos na saúde e segurança das pessoas afetadas pelo projeto durante o ciclo de vida do projeto, em circunstâncias rotineiras e não rotineiras.
- Garantir que a salvaguarda de pessoal e propriedade seja realizada de acordo com os princípios relevantes de direitos humanos e de maneira a evitar ou minimizar os riscos para as pessoas afetadas pelo projeto.
- Antecipar e evitar impactos adversos no projeto em si por conta de desastres naturais e mudanças climáticas durante o ciclo de vida do projeto.

Atendimentos ao PDAS

- Procedimentos de Triagem e Classificação de áreas para projetos habitacionais que incluem questões relacionadas a riscos de desastres, apresentados no SGAS e que antecedem a etapa de aprovação de projetos
- Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas;
- Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas
- Programa de Educação Ambiental e Sanitária
- Programa de Avaliação de Passivos Ambientais
- Programa de Controle de Vetores de Doenças
- Subprograma de Saúde e Segurança Ocupacional
- Subprograma de controle e fiscalização da cadeia de suprimentos
- Subprograma de controle de processos erosivos
- Subprograma de controle de emissões atmosféricas e ruídos
- Subprograma de resposta à emergências em canteiros de obras;
- Subprograma de Gestão de Tráfego

PDAS 5: Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 5 aborda os impactos da aquisição de terra relacionada ao projeto, incluindo as restrições ao uso da terra e acesso aos seus ativos e recursos, o que pode causar descolamento físico (realocação, perda de terreno residencial ou perda de abrigo) e/ou deslocamento econômico (perda

de terreno, bens ou acesso a bens, incluindo aqueles que levam à perda de fontes de renda ou outros meios de subsistência). O termo “reassentamento involuntário” refere-se a esses dois impactos e aos processos de mitigação e compensação desses impactos. O reassentamento é considerado involuntário quando as pessoas afetadas pelo projeto não têm o direito de recusar a aquisição de terras ou restrições ao uso da terra que resultam em deslocamento físico ou econômico. Isso ocorre nos casos de (i) desapropriação legal ou restrições temporárias ou permanentes ao uso da terra e (ii) acordos negociados nos quais o comprador pode recorrer à desapropriação ou impor restrições legais ao uso da terra se as negociações com o vendedor falharem.

A menos que adequadamente gerenciado, o reassentamento involuntário pode resultar em dificuldades e empobrecimento a longo prazo para as pessoas afetadas pelo projeto, além de danos ambientais e impactos socioeconômicos adversos nas áreas para as quais foram deslocadas. Por esses motivos, o reassentamento involuntário deve ser evitado. No entanto, onde o reassentamento involuntário é inevitável, deve-se minimizar e medidas apropriadas para mitigar impactos adversos sobre pessoas deslocadas e comunidades anfitriãs devem ser planejadas e implementadas com cuidado. O governo desempenha um papel central no processo de aquisição e reassentamento de terras, incluindo a determinação da compensação. A estreita colaboração e coordenação entre as agências governamentais e as pessoas afetadas pelo projeto pode resultar em uma implementação mais econômica, eficiente e oportuna dessas atividades, bem como na introdução de abordagens inovadoras para melhorar a subsistência das pessoas afetadas pelo reassentamento.

Objetivos do PDAS:

- Evitar, e quando não for possível evitar, minimizar o deslocamento explorando projetos alternativos.
- Evitar despejos forçados.
- Antecipar e evitar, ou onde não for possível, minimizar os impactos sociais e econômicos adversos da aquisição ou restrições de uso da terra (i) compensando a perda de ativos a custo de reposição e dificuldades de transição, (ii) minimizando a interrupção de suas redes sociais e outros ativos intangíveis, e (iii) garantindo que as atividades de reassentamento sejam implementadas com a divulgação adequada de informações, consultas e participação informada das pessoas afetadas.
- Melhorar ou restaurar os meios de subsistência e os padrões de vida das pessoas reposicionadas.
- Melhorar as condições de vida das pessoas fisicamente deslocadas através do fornecimento de moradias adequadas com segurança da posse, e segurança nos locais de reassentamento.

A Avaliação de Impacto Ambiental e Social do Programa deve incluir a avaliação dos impactos relacionados ao tema no que tange:

- ao reassentamento em si;
- à remoção das famílias;
- ao atendimento e realocação de X famílias;
- ao risco do não atendimento de outras X famílias;
- aos conflitos sociais que esse tipo de programa pode gerar;
- aos riscos sociais de contexto socioeconômico da área afetada, vulnerabilidade, remoção de áreas de vínculo com identidade social (pescadores, criadores de animais).

Atendimento ao PDAS:

- Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas
- Marco de Reassentamento Involuntário para o Projeto Vida Nova e Plano Executivo de Reassentamento dos Projetos
- Programa de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias
- Plano Executivo de Reassentamento - PER

PDAS 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 6 reconhece que proteger e conservar a biodiversidade, manter os serviços ecossistêmicos e gerenciar de forma sustentável os recursos naturais vivos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Os requisitos estabelecidos neste PDAS foram guiados pela Convenção sobre Diversidade Biológica, que define biodiversidade como “a variabilidade entre organismos vivos de todas as fontes, incluindo, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais eles são uma parte; isso inclui diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.” Serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas, incluindo as empresas, obtêm dos ecossistemas.

Os serviços do ecossistema são organizados em quatro tipos: (i) serviços de provisionamento, que são os produtos que as pessoas obtêm dos ecossistemas; (ii) serviços reguladores, que são os benefícios que as pessoas obtêm da regulação dos processos ecossistêmicos; (iii) serviços culturais, que são os benefícios não materiais que as pessoas obtêm dos ecossistemas; e (iv) serviços de suporte, que são os processos naturais que mantêm os outros serviços.

Os serviços ecossistêmicos valorizados pelos seres humanos geralmente são sustentados pela biodiversidade. Os impactos na biodiversidade podem, portanto, afetar adversamente a prestação de serviços ecossistêmicos. Este PDAS aborda como os Mutuários podem gerenciar e mitigar de maneira sustentável os impactos na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos ao longo do ciclo de vida do projeto.

Objetivos do PDAS:

- Proteger e conservar a biodiversidade terrestre, aquática, costeira e marinha.
- Manter o funcionamento do ecossistema para garantir benefícios dos serviços ecossistêmicos.
- Promover a gestão e uso sustentável dos recursos naturais, através da adoção de práticas que integram as necessidades de conservação e as prioridades de desenvolvimento.

Atendimentos ao PDAS:

- Incluindo medidas de prevenção previstas em:
    - Programa de Educação Ambiental e Sanitária (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)
    - Subprograma de Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)
    - Subprograma de controle de drenagens e proteção dos recursos hídricos (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)

- Subprograma de Proteção às Áreas Legalmente Protegidas (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)

- Incluindo medidas de prevenção, minimização, reabilitação e compensação em:
  - Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos à Fauna e Flora (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)
  - Programa de Gestão e Restauração de Habitats Naturais, incluindo processo de hierarquia de mitigação (para mitigar riscos de impactos diretos e indiretos)

PDAS 7: Populações Indígenas

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 7 reconhece que os Povos Indígenas[17], como povos sociais e culturais distintos, estão frequentemente entre os segmentos mais marginalizados e vulneráveis da população. Em muitos casos, seu status econômico, social e jurídico limita sua capacidade de defender seus direitos e interesses em terras e recursos naturais e culturais e pode restringir sua capacidade de participar e se beneficiar de um desenvolvimento que esteja de acordo com sua visão de mundo. Povos Indígenas são particularmente vulneráveis se suas terras e recursos são transformados, invadidos ou significativamente degradados. Seus idiomas, culturas, religiões, crenças espirituais e instituições também podem estar ameaçados. Como consequência, os povos indígenas podem ser mais vulneráveis aos impactos adversos associados ao desenvolvimento do projeto do que os povos não indígenas. Essa vulnerabilidade pode incluir perda de identidade, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais, além de exposição a empobrecimento e doença.

Os projetos podem criar oportunidades para que os povos indígenas participem e se beneficiem de atividades relacionadas ao projeto que possam ajudá-los a cumprir suas aspirações ao desenvolvimento econômico e social de sua identidade. Além disso, os Povos Indígenas podem desempenhar um papel no desenvolvimento sustentável, promovendo, possuindo e gerenciando atividades e empresas como parceiras no desenvolvimento. O governo costuma desempenhar um papel central na gestão das questões dos Povos Indígenas. Portanto, é importante que exista colaboração e coordenação entre autoridades responsáveis e relevantes no gerenciamento dos riscos e impactos associados ao projeto.

Os requisitos apresentados neste PDAS foram guiados em parte por convenções e instrumentos internacionais, incluindo aqueles da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Organização Nações Unidas (ONU).

Objetivos do PDAS:

[17] Não existe uma definição universalmente aceita de “Povos Indígenas”. Os povos indígenas podem ser referidos em diferentes países por termos como “povos originais” (*pueblos originarios*), “povos autóctones” (*pueblos autóctonos*), residentes de municípios indígenas (comarcas) ou reservas (resguardos) ou quaisquer outros povos indígenas formalmente reconhecidos na América Latina e no Caribe. No PDAS 7, o termo “Povos Indígenas” é usado em um sentido genérico para se referir a um grupo social e cultural distinto possuindo as seguintes características em vários graus: (i) Autoidentificação como membros de um grupo cultural indígena distinto e reconhecimento dessa identidade por outros. (ii) Apego coletivo a habitats geograficamente distintos ou territórios ancestrais na área do projeto e aos recursos naturais desses habitats e territórios. (iii) Instituições culturais, econômicas, sociais ou políticas costumeiras separadas daquelas da sociedade ou cultura dominante. (iv) Um idioma ou dialeto distinto, geralmente diferente do idioma ou idiomas oficiais do país ou região em que residem.

- Garantir que o processo de desenvolvimento promova o respeito total pelos direitos humanos, direitos coletivos, dignidade, aspirações, cultura e meios de subsistência dos Povos Indígenas baseados em recursos naturais.
- Antecipar e evitar impactos adversos de projetos nas comunidades de Povos Indígenas, ou quando não for possível evitar, minimizar e/ou compensar tais impactos.
- Promover benefícios e oportunidades de desenvolvimento sustentável para os Povos Indígenas de uma maneira culturalmente apropriada.

Atendimentos ao PDAS:

- Subprograma de Código de Conduta dos Trabalhadores;
- Subprograma de Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra;
- Ações de avaliação e medidas de preservação/recuperação de serviços ecossistêmicos previstos no Programa de Gestão e Restauração de Habitats Naturais
- Avaliação Ambiental e Social, para definir os riscos de impacto sobre populações tradicionais

PDAS 8: Patrimônio Cultural

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) 8 reconhece a importância do patrimônio cultural para as gerações atuais e futuras. Consistente com a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural, este PDAS visa garantir que os Mutuários protejam o patrimônio cultural no curso de suas atividades de projeto. Além disso, os requisitos deste PDAS sobre o uso do patrimônio cultural de um projeto baseiam-se em parte nos padrões estabelecidos pela Convenção sobre a Diversidade Biológica.

Objetivos do PDAS:

- Proteger a herança cultural dos impactos adversos das atividades do projeto e apoiar a sua preservação.
- Promover a partilha equitativa dos benefícios decorrentes da utilização do patrimônio cultural.

Atendimentos ao PDAS:

- Subprograma de Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra;
- Programa de Preservação do Patrimônio Cultural

PDAS 9: Igualdade de Gênero

Este PDAS visa identificar possíveis riscos e impactos baseados em gênero e introduzir medidas efetivas para evitar, prevenir ou mitigar esses riscos e impactos, eliminando assim a possibilidade de reforçar as desigualdades preexistentes ou de se criar desigualdades que não existiam. Para os fins deste PDAS, a ação afirmativa, especificamente direcionada a reduzir as diferenças de gênero existentes, atender necessidades específicas baseadas em gênero ou garantir a participação de pessoas de todos os gêneros nas consultas, não constituirá discriminação ou exclusão.

Este PDAS presta especial atenção a como as desigualdades de gênero interagem com outras desigualdades, como socioeconômica, étnica, racial, deficiência e outros fatores, e como essa interseccionalidade pode exacerbar barreiras ao acesso aos benefícios do

projeto, limitar a capacidade de lidar com impactos negativos do projeto e criar outras vulnerabilidades.

Este PDAS reconhece que diversas orientações sexuais e identidades de gênero podem tornar as pessoas excluídas e/ou tornar segmentos da população mais vulneráveis a impactos negativos do projeto, muitas vezes impedindo-as de aproveitar as oportunidades disponíveis para outros membros da comunidade.

Este PDAS também reconhece que a violência sexual e de gênero (VSG) é um problema global predominante. Manifestações de VSG provavelmente existem em todos os ambientes. Os impactos relacionados ao gênero, incluindo todas as formas de VSG, incluindo exploração e abuso sexual, afetam desproporcionalmente mulheres e pessoas de diversas orientações sexuais e identidades de gênero. Projetos que envolvem um grande afluxo de trabalhadores em uma comunidade podem exacerbar os riscos existentes da VSG ou criar riscos, que variam de assédio sexual a abuso e exploração sexual de mulheres e crianças.

Igualmente, este PDAS reconhece que mundialmente e nos países da ALC, a maior parte do trabalho de cuidado não remunerado recai sobre mulheres. O trabalho de cuidado não remunerado é uma das principais barreiras que impedem que a mulher seja inserida, continue ou progrida como força de trabalho. Isso apresenta uma grande barreira para igualdade de gênero e empoderamento econômico da mulher, incluindo para a participação significativa da mulher em oportunidades disponíveis para outros membros da comunidade.

Objetivos do PDAS:

- Antecipar e prevenir riscos e impactos adversos com base no gênero, orientação sexual e identidade de gênero e, quando não for possível evitar, mitigar e compensar esses impactos.
- Estabelecer ações preventivas para prevenir ou mitigar riscos e impactos decorrentes do gênero nos projetos, durante todo o ciclo do projeto.
- Conseguir a inclusão de benefícios derivados de projetos de pessoas de todos os gêneros, orientações sexuais e identidades de gênero.
- Evitar a exacerbação de VSG, incluindo assédio sexual, exploração e abuso, e quando ocorrerem incidentes de VSG, responder imediatamente.
- Promover uma participação segura e equitativa nos processos de consulta e engajamento das partes interessadas, independentemente de gênero, orientação sexual e/ou identidade de gênero.
- Atender aos requisitos da legislação nacional aplicável e aos compromissos internacionais relacionados à igualdade de gênero, incluindo ações para mitigar e prevenir impactos relacionados a gênero.

Atendimentos do PDAS

- Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas;
- Subprograma de Código de Conduta
- Subprograma de Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra
- Plano Executivo de Reassentamento;
- Programa para Prevenção e Atenção à Violência de Gênero

PDAS 10: Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações

Este Padrão de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) reconhece a importância do envolvimento aberto e transparente entre o Mutuário e as partes interessadas, em particular as pessoas afetadas pelo projeto, como um elemento-chave que pode melhorar a sustentabilidade ambiental e social dos projetos, aprimorar a aceitação do projeto e contribuir significativamente para o desenvolvimento bem-sucedido de um projeto e sua implementação. Este PDAS é consistente com os objetivos de implementação do direito ao acesso à informação, de participação pública no processo de tomada de decisão e no acesso à justiça de assuntos ambientais.

O engajamento das partes interessadas é um processo inclusivo, conduzido ao longo do ciclo de vida de um projeto. Quando adequadamente projetado e implementado, apoia o desenvolvimento de relacionamentos fortes, construtivos e responsivos, importantes para o gerenciamento bem-sucedido dos riscos e impactos ambientais e sociais de um projeto. O engajamento das partes interessadas é mais eficaz quando iniciado no estágio inicial do processo de desenvolvimento do projeto. É parte integrante das decisões iniciais do projeto sobre a avaliação, o gerenciamento e o monitoramento dos riscos e impactos ambientais e sociais do projeto

Objetivos do PDAS:

- Estabelecer uma abordagem sistemática ao engajamento das partes interessadas que ajudará o Mutuário a identificar as partes interessadas, especialmente pessoas afetadas pelo projeto, e a construir e manter um relacionamento construtivo com elas.
- Avaliar o nível de interesse e apoio das partes interessadas no projeto e permitir que as visões das partes interessadas sejam consideradas no design e no desempenho ambiental e social do projeto.
- Promover e fornecer meios para um engajamento eficaz e inclusivo com as pessoas afetadas pelo projeto ao longo do ciclo de vida do projeto em questões que possam potencialmente afetá-las ou beneficiá-las.
- Garantir que as informações apropriadas do projeto sobre riscos e impactos ambientais e sociais sejam divulgadas às partes interessadas de maneira e formato oportunos, compreensíveis, acessíveis e apropriados.
- Fornecer às partes interessadas meios acessíveis e inclusivos para levantar questões, propostas, preocupações e queixas e permitir que os Mutuários respondam e gerenciem adequadamente.

Atendimentos ao PDAS:

- Programa de Engajamento de Partes Interessadas e Gestão de Queixas
- Programa de Educação Ambiental e Sanitária
- Plano Executivo de Reassentamento
- Subprograma de treinamento ambiental da mão de obra

Lista de Exclusão do BID

De acordo com seu Marco de Política Ambiental e Social – MPAS, o BID não financiará, direta ou indiretamente, por meio de instituições financeiras, projetos envolvidos na produção, comércio ou uso dos produtos, substâncias ou atividades listadas abaixo. Podem aplicar-se exclusões adicionais no contexto de uma operação específica.

Atividades Proibidas

- atividades que são ilegais de acordo com as leis, regulamentos ou convenções e acordos internacionais ratificados, ou sujeitas a interrupções ou proibições internacionais, como:
- bifenilas policloradas (PCB);
- produtos farmacêuticos, pesticidas/herbicidas e outras substâncias perigosas sujeitas a interrupções ou proibições internacionais;
- poluentes Orgânicos Persistentes (POPs);
- substâncias que destroem o ozônio sujeitas a eliminação internacional;
- vida selvagem ou produtos da vida selvagem regulamentados pela convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna Selvagem e Flora;
- comércio transfronteiriço de resíduos ou produtos residuais, exceto os resíduos não perigosos destinados à reciclagem;
- tinta ou revestimentos à base de chumbo na construção de estruturas e rodovias.
- Atividades que sejam ilegais ao abrigo de leis, regulamentos ou convenções e acordos internacionais ratificados relacionados à proteção de recursos da biodiversidade ou patrimônio cultural.

Outras Atividades

- Atividades que, embora consistentes com a estrutura legal e/ou regulamentar de um país, podem gerar impactos adversos particularmente significativos nas pessoas e/ ou no meio ambiente, tais como:
- armas, munições e outras mercadorias/ tecnologias militares;
    - tabaco;
    - jogos de azar, cassinos e empreendimentos equivalentes;
    - materiais radioativos;
    - fibras de amianto não ligadas ou produtos que contenham amianto;
    - rede de pesca à deriva no meio marinho, utilizando redes de mais de 2,5 km de comprimento.
- Atividades incompatíveis com os compromissos do BID de enfrentar os desafios das mudanças climáticas e promover a sustentabilidade ambiental e social, tais como:
- mineração térmica de carvão e usinas de geração de energia a carvão e instalações associadas;
- projetos de exploração e desenvolvimento de petróleo a montante;
- projetos de exploração e desenvolvimento de gás a montante. Em circunstâncias excepcionais e caso a caso, será considerado o financiamento de estruturas de gás a montante onde há um claro benefício em termos de acesso à energia para os pobres e redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), projetos consistentes com objetivos nacionais de mudança climática, e onde os riscos de ativos retidos são analisados adequadamente;

4 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Foram definidas três áreas de análise para este estudo, baseado nos projetos da Amostra Representativa do Projeto Vida Nova:

- **Caracterização Regional** – Corresponde ao estado do Paraná, são informações gerais que muitas vezes envolvem diversos municípios e que são melhor tratadas de forma contínua, trazendo maior entendimento de seus efeitos no diagnóstico.
- **Áreas de Influência Indireta (AII)** – corresponde à área que recebera influência indireta dos efeitos da implantação e operação do Programa. Neste caso, entende-se que o território de cada município configura uma AII, tendo em vista a interação com a municipalidade, melhoria nos esforços públicos locais, circulação de veículos e pessoas, dinamização social e econômica, entre outros. Assim a AII é composta pela área de cada um dos municípios da Amostra.
- **Área de Influência Direta (AID)** – corresponde à área que sofrerá os impactos diretos de implantação e operação do Programa. Para esta área de influência foi definido um raio de 500m a partir dos limites da área de intervenção das obras, levando em consideração que esta zona pode sofrer impactos diretos que podem ser de mais curto alcance (poeira, ruído, p.ex.) ou de maior alcance (uso de equipamentos públicos, circulação de novos moradores, interação com as atividades econômicas etc.). Neste caso a única exceção é o município de São Pedro do Paraná que apresenta algumas ilhas como AID, conforme será tratado oportunamente.
- **Área Diretamente Afetada (ADA)** – corresponde à área de implantação efetiva da obra. Nesta área de influência prevê-se impactos diretamente causados pela ação de implantação e operação dos projetos, como as atividades de escavação, alteração do uso do solo, implantação de infraestruturas que melhoram a qualidade do ambiente (drenagens, reflorestamento etc.), supressão de vegetação etc.

É importante destacar que, as áreas de influência são referências espaciais aos estudos e que eventuais análises podem ser mais ou menos abrangentes, conforme as especificidades de cada tema. Também importa comentar que o documento Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE), que é parte das avaliações ambientais e sociais da preparação do Programa, é complementar às análises realizadas neste documento.

De forma a facilitar o entendimento das áreas de influência determinadas foi elaborada uma figura que determinada tais áreas de análise para cada um dos municípios da amostra, sendo apresentadas nos itens 5.2.1 a 5.2.39, a seguir.

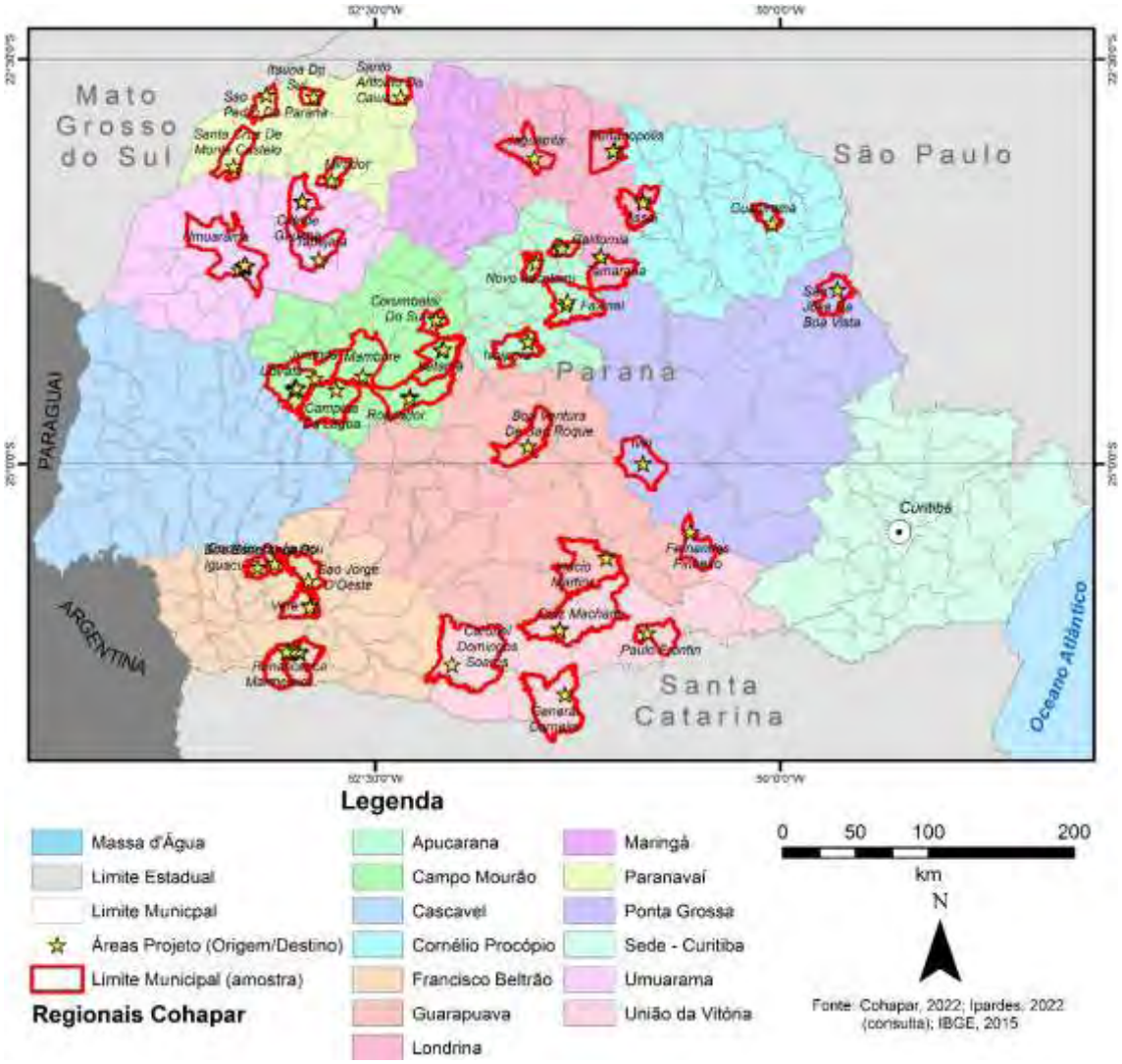
5 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

O diagnóstico a seguir apresenta a consolidação dos fatores ambientais e sociais na área a ser beneficiada pelo Programa, incluindo os aspectos de qualidade ambiental dos recursos naturais e culturais, e as características sociais, econômicas e culturais da população, com seus respectivos indicadores, prévio à implementação do Projeto Vida Nova.

A seguir, apresenta-se um diagnóstico dos municípios da Amostra Representativa que configuram a AII da avaliação de impactos socioambientais, englobando dados secundários e informações que caracterizam de forma geral cada um dos 39 municípios receptores dos projetos elegíveis.

A figura a seguir ilustra a localização dos municípios da Amostra Representativa e que formam com seus territórios a AII do estudo.

Figura 4 – Localização dos municípios e áreas de intervenção da Amostra Representativa



Fonte: Cohapar, 2022

5.1 Caracterização Regional

A seguir é apresenta sucinta caracterização regional no que abrange todos os municípios da amostra representativa: Clima, Áreas Legalmente Protegidas, Vulnerabilidade Geoambiental e Sítios Arqueológicos. Ressalta-se que informações mais detalhadas serão tratadas diretamente na descrição de AII e AID/ADA.

5.1.1 Clima

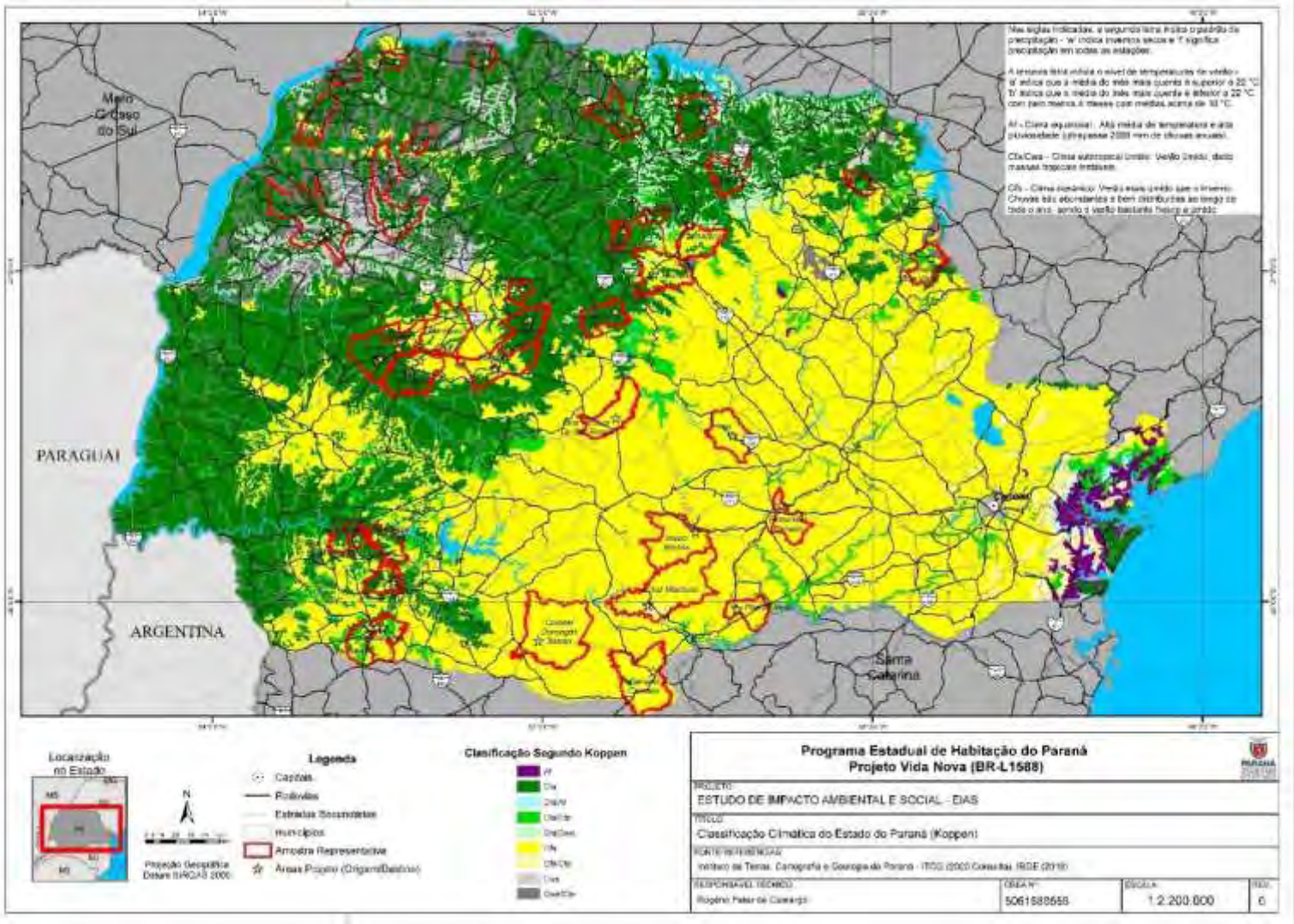
A maior parte dos municípios se localiza em áreas do clima Cfa (Clima Subtropical úmido), apresentando o mês mais quente com média acima de 22ºC e chuvas em todas as estações do ano, com a atuação de massas tropicais instáveis. Envolve os seguintes municípios:

Mirador, Campina Da Lagoa, Boa Esperança do Iguaçu, Cruzeiro do Iguaçu, Ubiratã, Iretama, Ivaiporã, Corumbataí Do Sul, Assaí, Santa Cruz De Monte Castelo, Sertanópolis, Jaguapitã, Novo Itacolomi, Verê, Tapejara, Cidade Gaúcha, São Jorge d'Oeste, São Pedro do Paraná, Santo Antonio do Caiuá, Itaúna do Sul, Umuarama, California.

Já os municípios mais a oeste estão relacionados principalmente ao clima Cfb (Clima Oceânico), este clima difere do Cfa, basicamente por apresentar média do mês mais quente abaixo de 22ºC, com pelo menos quatro meses com média acima de 10º C. Apresenta chuvas abundantes e bem distribuídas durante todo o ano.

Ivaí, Paulo Frontin, Boa Ventura de São Roque, Cruz Machado, Inacio Martins, Fernandes Pinheiro, Mambore, Coronel Domingos Soares, Faxinal, Renascença, Roncador, Juranda, São Jose da Boa Vista, Tamarana, Marmeleiro, General Carneiro, Guapirama.

Mapa 1 – Classificação Climática do Estado do Paraná



5.1.2 Áreas Legalmente Protegidas

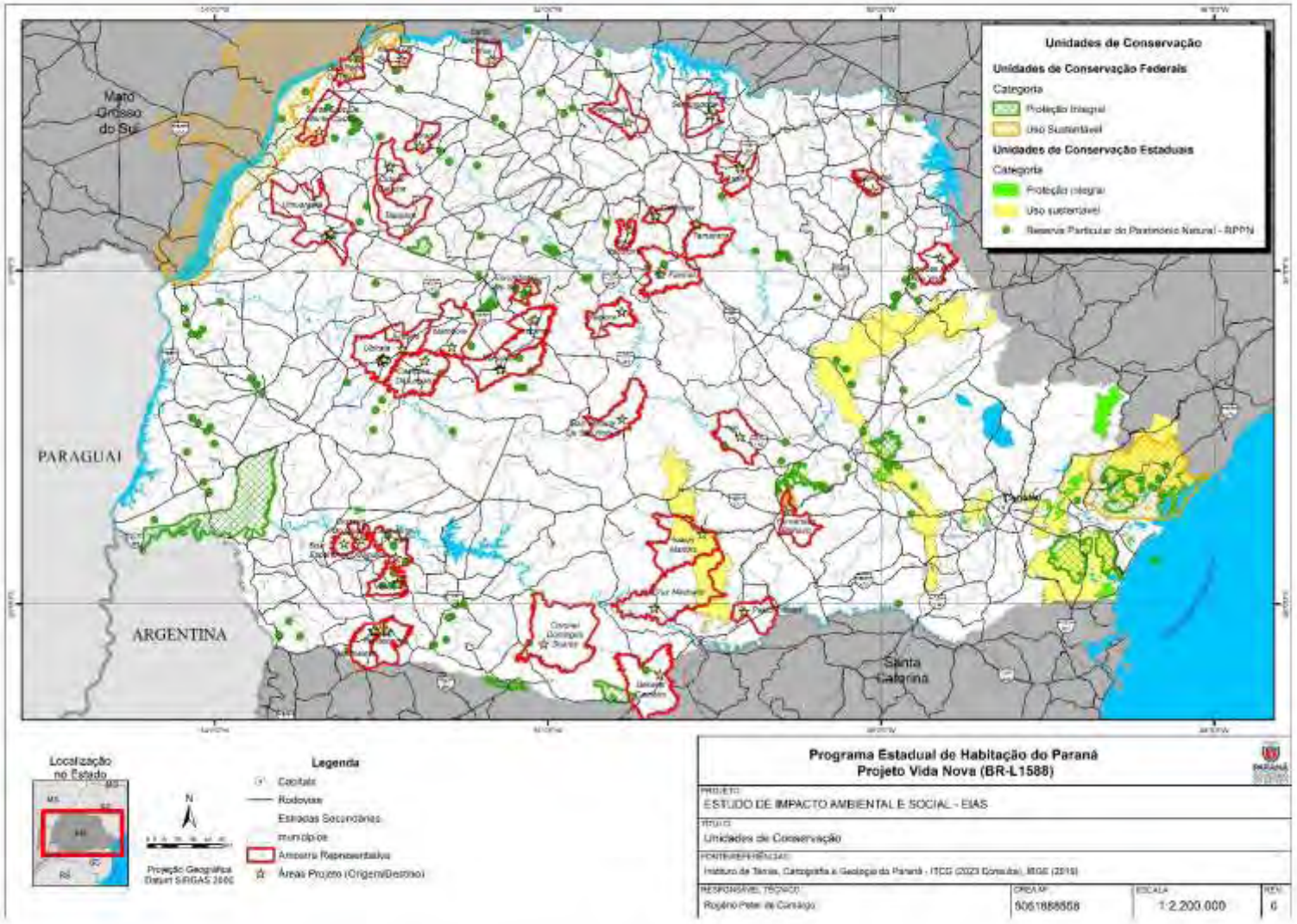
O estado do Paraná possui diversas unidades de conservação - UC prevalecendo as unidades de uso sustentável, onde são permitidas atividades antrópicas. Das UC existentes no estado, duas contém áreas afetadas pelo programa, conforme segue:

Em São Pedro do Paraná, Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, esta APA Federal abrange os seguintes municípios inseridos parcial ou totalmente: Jateí, Mundo Novo, Eldorado, Taquarussu, Itaquari, Guaíra, Diamante do Norte, Nova Andradina, Batayporã, Rosana, Terra Roxa, Altônia, Marilena, Porto Rico, Querência do Norte, Ivaté, Santa Cruz de Monte Castelo, nos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná. A APA Várzeas do rio Paraná foi criada em 1997, conforme decreto de 30/09/1997.

Neste caso, tanto as áreas de Origem quanto a área de destino se encontram na APA, visto que esta abrange também as áreas urbanas de São Pedro do Paraná. Não se prevê impactos específicos na APA ou restrições por conta da inserção do programa nesta unidade.

Em Inácio Martins, a APA Estadual da Serra da Esperança, esta APA Estadual abrande os municípios os seguintes municípios inseridos parcial ou totalmente: Guarapuava; Inácio Martins; Cruz Machado; Mallet; União da Vitória; Prudentópolis; Irati; Rio Azul; Paula Freitas; Paulo Frontin. Apenas Inácio Martins apresenta áreas do Programa dentro da APA. Não se prevê impactos específicos na APA ou restrições por conta da inserção do programa nesta unidade.

Por fim, cita-se o município de Faxinal, cuja área de destino se encontra próxima de duas Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, ambas de proteção integral (RPPN Sitio Belo Horizonte e RPPN Fazenda Belo Horizonte). Essas unidades se situam entre 600 e 1.000 m de distância da área de destino, não sendo previsto que ocorram impactos locais.


Unidades de Conservação
Unidades de Conservação Federais
Categoria
Proteção Integral
Uso Sustentável
Unidades de Conservação Estaduais
Categoria
Proteção integral
Uso sustentável
Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN
Mato Grosso do Sul
PARAGUAI
ARGENTINA
Santa Catarina
Localização no Estado
Legenda
Capitais
Rodovias
Estradas Secundárias
municípios
Amostra Representativa
Áreas Projeto (Origem/Destino)
Programa Estadual de Habitação do Paraná
Projeto Vida Nova (BR-L1588)
PROJETO
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL - EIAS
TÍTULO
Unidades de Conservação
FONTE/REFERÊNCIAS
Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná - ITCG (2023 Consulta), IBGE (2019)
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Rogério Peter de Carvalho
CREA/PR
5061888558
ESCALA
1:2.200.000
REV.
0

5.1.3 Vulnerabilidade Geoambiental

Para determinação da vulnerabilidade geoambiental, foi realizada uma avaliação de riscos a desastres ambientais seguindo os procedimentos descritos no documento *Disaster and Climate Change Risk Assessment Methodology for IDB Projects (Technical Note TN-01771*), que estabelece três fases de estudo, procurando já eliminar itens que não representem riscos ou que representam riscos muito baixos, conforme segue.

Fase 1: Triagem e classificação

- Passo 1 – exposição ao perigo: classificação preliminar baseada na localização e no perigo
    - Com base em dados secundários regionais e informações georreferenciadas de entidades oficiais de pesquisa.
    - Deve também questionar os riscos associados à localização do empreendimento em âmbito regional, em uma avaliação *top down* e respectiva classificação de riscos do perigo associado.
- Passo 2 – Criticidade e vulnerabilidade: classificação baseada na criticidade do perigo e na vulnerabilidade do ambiente
    - Envolve as características do projeto e a vulnerabilidade frente aos perigos naturais e a criticidade de interrupção ou cancelamento do projeto e de seus benefícios, ou até mesmo perdas (materiais ou humanas). Tanto na fase de obra quanto na fase de operação em três dimensões de análise:
        - Interrupção de serviços essenciais
        - Impactos na população
        - Perdas físicas do empreendimento
- Fase 2: Avaliação qualitativa
    - Passo 3 – narrativa: diagnóstico e avaliação qualitativa simplificada de risco com elaboração de minuta do plano de gestão de risco
    - Esta avaliação deve estar baseada, minimamente, no projeto básico de engenharia.
    - Deve, ainda, considerar uma avaliação de impactos cumulativos
    - A minuta do plano de gestão de risco deve contemplar um esboço dos mecanismos de comunicação para atendimento à emergência
- Passo 4 – análise qualitativa: avaliação qualitativa completa e finalização do plano de gestão de riscos
    - Neste passo, deve-se desenvolver uma matriz de risco com base em levantamentos, discussões e fóruns com especialistas, visita técnica, mapa de dados interpolados com previsão de cenários, etc.
- Fase 3: Avaliação quantitativa
    - Passo 5 – Avaliação quantitativa dos riscos baseado em estudo científico e técnico com levantamentos primários quando necessário e detalhamento do plano executivo de gestão de riscos
    - Este Passo deve ser realizado com atividades pré-implantação da obra, no qual engloba atividades como topografia, análise de solo, batimetria, geotecnia, entre outras informações que dão base à avaliação quantitativa de riscos.

- Desenvolver o Plano Executivo de Ação de Emergência
- Desenvolver o Programa de manutenção de estruturas associadas à contenção de riscos
- Prever a implantação de estruturas alternativas de combate ao desastre

No presente capítulo deste documento foi realizada a **Fase 1**, com critérios de Criticidade e Vulnerabilidade para as obras do Projeto Vida Nova.

Inicialmente é importante destacar que os principais riscos a que estão submetidas as regiões onde se localizam as áreas de destino e origem estão relacionados com alagamentos e/ou deslizamentos.

Desta forma. Foi utilizada o Mapeamento da Vulnerabilidade Geoambiental do Estado do Paraná (Santos et al, 2007). O estudo propõe a divisão em três classes de vulnerabilidade: baixa, moderada e alta, aplicadas nas unidades geomorfológicas definidas no Paraná por Oka-Fiori et al. (2006) e Santos et al. (2006). Para essa classificação foram levadas em conta a geologia (litologia e estruturas), a geomorfologia (relevo/topografia, paisagem, formas, declividades, drenagem) e a pedologia (tipos, susceptibilidade e forma de ocorrências, textura, estrutura, consistência, grau de coesão e profundidade/espessura dos horizontes superficiais e subsuperficiais dos de solos).

As características e susceptibilidades do Meio apuradas são: erosão, movimentos de massa, queda de blocos de rochas, subsidência de terrenos, recalques e colapsos de solo, inundações periódicas e contaminação de águas subterrâneas por atividades antropogênicas.

O método adotado pelos autores baseou-se no estudo da Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados proposto por Ross (1994), baseado em J.Tricart (1977), que hierarquizou a fragilidade potencial.

A Tabela a seguir apresenta a síntese da vulnerabilidade para cada escola que compõe a amostra representativa, em análise neste Relatório. O Mapa na sequência apresenta o Mapa de Vulnerabilidade do Estado do Paraná.

É importante destacar que este trabalho, em nível estadual, apresenta uma homogeneização dos dados, desta forma, eventuais locais classificados como alta vulnerabilidade podem ainda conter terrenos e locais adequados a implantação de loteamentos e urbanização de áreas que não serão apresentados pela escala de trabalho.

Das 71 áreas estudadas, 19 se apresentam em locais considerados como de Alta Vulnerabilidade Geoambiental, sendo oito áreas de origem e 11 áreas de destino (municípios de Boa Esperança do Iguaçu, Corumbataí do Sul, Cruzeiro do Iguaçu, General Carneiro, Ivaiporã, Marmeleiro, Mirador, Novo Itacolomi, São Pedro do Paraná, Tapejara, Umuarama).

Desta forma, cabe a análise de cada terreno e percepção da necessidade da triagem já elaborada pela Cohapar e dos trabalhos de caracterização apresentados para cada área da amostra e que são apresentados no item Caracterização e Análise das Áreas de Influência, nesse EIAS.

A seguir, são apresentadas a figura com o mapa com a classificação da vulnerabilidade potencial e a tabela de vulnerabilidade geoambiental, características, riscos e recomendações.

Mapa 2 – Classificação da Vulnerabilidade Potencial

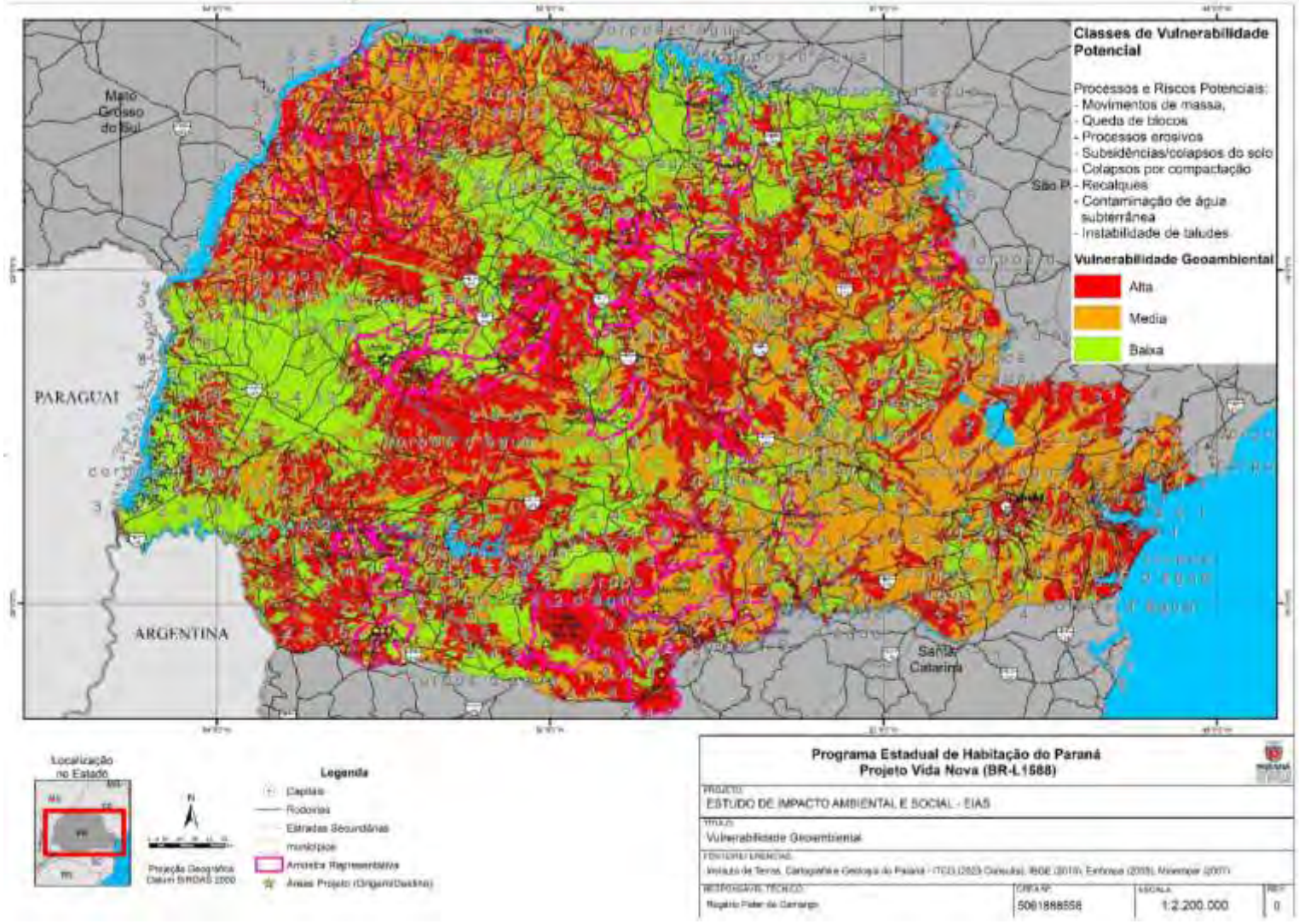


Tabela 6 – Análise da vulnerabilidade geoambiental, características, riscos e recomendações para os municípios da AII

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Assaí	ASS-DF-D-*-1	Destino	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Assaí	ASS-DF-O-T-2	Origem	2.4.7	Planalto de Londrina	Alta	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Boa Esperança do Iguaçu	BEI-DA-D-*-1	Destino	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Boa Ventura de São Roque	BVR-DA-D-*-1	Destino	2.4.1	Planalto Pitanga/Ivaiporã	Baixa	Predomínio de Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade baixa suscetibilidade a erosão. Secundariamente Cambissolos textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas específicas. Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e Industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Em áreas com Cambissolos associados a relevo com moderada declividade o uso deve estar sujeito a práticas específicas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.
Califórnia	CAL-DF-O-P-2	Origem	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Califórnia	CAL-DF-D-*-3	Destino	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Califórnia	CAL-DF-D-*-1	Destino	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Campina da Lagoa	CLA-DA-D-*-1	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,
Cidade Gaúcha	CIG-DF-D-*-1	Destino	2.4.12	Planalto de Umuarama	Média	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Cidade Gaúcha	CIG-DF-O-T-2	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Alta	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial
Coronel Domingos Soares	CDS-DA-D-*-1	Destino	2.4.4	Planalto de Palmas/Guarapuava	Baixa	Predomínio de Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade baixa suscetibilidade a erosão. Secundariamente Cambissolos textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, moderada suscetibilidade a erosão.	Nas áreas de baixa suscetibilidade é recomendável ocupação com práticas específicas. Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Em áreas com Cambissolos e Neossolos Litólicos, com suscetibilidade média/alta, o uso deve ser sujeito a práticas específicas, nos cortes e Aterros de ser feita a proteção vegetal.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Corumbataí do Sul	CSU-DA-D-*-1	Destino	2.4.5	Planalto do Alto/Médio Piquiri	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão. Secundariamente Latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa moderada declividade, baixa suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Nos cortes e Aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas, com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Cruz Machado	CMA-DF-D-*-1	Destino	2.4.2	Planalto do Foz do Areia	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, movimentos de massa e queda de blocos.	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação, uso urbano e rural. Devem ser verificadas as condições de declividade e de remoção dos solos, além de áreas com matacões aflorantes ou enterrados. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.
Cruz Machado	CMA-DF-O-T-2	Origem	2.4.2	Planalto do Foz do Areia	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, movimentos de massa e queda de blocos.	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação, uso urbano e rural. Devem ser verificadas as condições de declividade e de remoção dos solos, além de áreas com matacões aflorantes ou enterrados. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Cruz Machado	CMA-DF-O-T-3	Origem	2.4.2	Planalto do Foz do Areia	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, movimentos de massa e queda de blocos.	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação, uso urbano e rural. Devem ser verificadas as condições de declividade e de remoção dos solos, além de áreas com matacões aflorantes ou enterrados. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.
Cruzeiro do Iguaçu	CRI-DA-D-*-1	Destino	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Faxinal	FAX-DF-D-*-1	Destino	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Faxinal	FAX-DF-O-T-2	Origem	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Fernandes Pinheiro	FEP-DA-D-*-1	Destino	2.3.4	Planalto de Ponta Grossa	Média	Predomínio de Cambissolos e Argissolos com textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas específicas nas áreas com moderada suscetibilidade. As demais áreas são indicadas para preservação e atividades de baixo impacto. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
General Carneiro	GCA-DA-D-*-1	Destino	2.4.2	Planalto do Foz do Areia	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, movimentos de massa e queda de blocos.	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação, uso urbano e rural. Devem ser verificadas as condições de declividade e de remoção dos solos, além de áreas com matacões aflorantes ou enterrados. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.
Guapirama	GUA-DA-D-*-1	Destino	2.3.15	Planalto do Médio Cinzas	Média	Predomínio de Argissolos textura média/argilosa, associados a relevo com baixa declividade, moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos Litólicos textura média, associados a relevo com moderada declividade, alia suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas específicas, nos cortes e aterros, deve ser feita proteção vegetal.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Inácio Martins	IMA-DA-D-*-1	Destino	2.4.1	Planalto Pitanga/Ivaiporã	Média	Predomínio de Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade baixa suscetibilidade a erosão. Secundariamente Cambissolos textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas específicas. Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e Industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Em áreas com Cambissolos associados a relevo com moderada declividade o uso deve estar sujeito a práticas específicas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal.
Iretama	IRE-DF-D-*-1	Destino	2.4.5	Planalto do Alto/Médio Piquiri	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão. Secundariamente Latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa moderada declividade, baixa suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Nos cortes e Aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas, com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Iretama	IRE-DF-O-T-2	Origem	2.4.5	Planalto do Alto/Médio Piquiri	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão. Secundariamente Latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa moderada declividade, baixa suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Nos cortes e Aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas, com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Itaúna do Sul	ITA-DA-D-*-1	Destino	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Média	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ivaí	IVA-DA-D-*-1	Destino	2.3.4	Planalto de Ponta Grossa	Baixa	Predomínio de Cambissolos e Argissolos com textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas específicas nas áreas com moderada suscetibilidade. As demais áreas são indicadas para preservação e atividades de baixo impacto. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ivaiporã	IVP-DF-D-*-1	Destino	2.3.10	Planaltos Residuais da Formação Serra Geral	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a movimentos de massa, queda de blocos e erosão,	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e uso urbano e rural
Ivaiporã	IVP-DF-O-P-2	Origem	2.3.10	Planaltos Residuais da Formação Serra Geral	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a movimentos de massa, queda de blocos e erosão,	Não apto para implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e uso urbano e rural

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Jaguapitã	JAG-DA-D-*-1	Destino	2.4.9	Planalto de Maringá	Média	Predomínio de Nitossolos situados no terço() médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior, textura argilosa, associada à Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Secundariamente nas rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média, no terço superior, moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Juranda	JUR-DA-D-*-1	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Mambore	MAM-DA-D-*-1	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,
Marmeleiro	MAR-DF-O-T-2	Origem	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Marmeleiro	MAR-DF-O-T-3	Origem	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Marmeleiro	MAR-DF-D-*-1	Destino	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Marmeleiro	MAR-DF-O-T-4	Origem	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Alta	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Mirador	MIR-DA-D-*-1	Destino	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Alta	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.
Novo Itacolomi	NOV-DA-D-*-1	Destino	2.4.6	Planalto de Apucarana	Alta	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Paulo Frontin	PAU-DA-D-*-1	Destino	2.3.9	Planalto de Prudentópolis	Media	Predomínio de Cambissolos e secundariamente Argissolos, textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com praticas específicas nas áreas com moderada suscetibilidade. As demais áreas são indicadas para preservação e atividades de baixo impacto. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal
Renascença	REN-DF-D-*-1	Destino	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Renascença	REN-DF-O-P-2	Origem	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Roncador	RON-DF-O-T-3	Origem	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Roncador	RON-DF-D-*-2	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Roncador	RON-DF-D-*-1	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,
Santa Cruz Monte Castelo	SCM-DA-D-*-1	Destino	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Baixa	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Santo Antônio do Caiuá	SAC-DA-D-*-1	Destino	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Média	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.
São Jorge d´Oeste	SJO-DA-D-*-1	Destino	2.4.5	Planalto do Alto/Médio Piquiri	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão. Secundariamente Latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa moderada declividade, baixa suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Nos cortes e Aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas, com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
São José da Boa Vista	SJB-DA-D-*-1	Destino	2.3.4	Planalto de Ponta Grossa	Média	Predomínio de Cambissolos e Argissolos com textura argilosa, associados a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão. Dos a relevo com moderada declividade, apresenta moderada suscetibilidade a erosão, Secundariamente Neossolos e Argissolos textura média associados a relevo com moderada declividade, apresenta alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com praticas específicas nas áreas com moderada suscetibilidade. As demais áreas são indicadas para preservação e atividades de baixo impacto. Nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
São Pedro do Paraná	SPP-DF-D-*-1	Destino	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Alta	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.
São Pedro do Paraná	SPP-DF-O-T-2	Origem	2.4.11	Planalto de Paranavaí	Alta	Predomínio de Latossolos textura média, situados no terço superior/médio das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) Secundariamente Argissolos textura arenosa/média, situados no terço inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Sertanópolis	SER-DF-O-T-2	Origem	2.4.8	Planalto do Médio Paranapanema	Baixa	Predomínio de latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Sertanópolis	SER-DF-D-*-1	Destino	2.4.8	Planalto do Médio Paranapanema	Baixa	Predomínio de latossolos e Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.
Tamarana	TAM-DF-D-*-1	Destino	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Tamarana	TAM-DF-O-T-2	Origem	2.4.7	Planalto de Londrina	Baixa	Predomínio de Nitossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa declividade, baixa suscetibilidade erosão. Secundariamente Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, nos cortes e aterros deve ser feita proteção vegetal. Restrição de uso em áreas específicas com ocorrência de Neossolos Litólicos, associados a alta declividade.
Tapejara	TAP-DA-D-*-1	Destino	2.4.12	Planalto de Umuarama	Alta	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-O-R-5	Origem	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-D-*-2	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-O-T-6	Origem	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-D-*-1	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-O-T-7	Origem	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão,

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-D-*-4	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Ubiratã	UBI-DF-D-*-3	Destino	2.4.10	Planalto de Campo Mourão	Baixa	Predomino de Nitossolos situados no terço médio/inferior das vertentes e Latossolos no terço superior textura argilosa, associada a Formação Serra Geral, com relevo de baixa declividade, baixa suscetibilidade à erosão. Em áreas isoladas, associadas às rochas do Grupo Bauru, Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio/inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas) e Latossolos textura média no terço superior, moderada suscetibilidade a erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas. As áreas com baixa suscetibilidade são adequadas para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na Implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros. Nas áreas com média/alta suscetibilidade, situadas nas rochas do Grupo Bauru, deve-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial. suscetibilidade a erosão.
Umuarama	UMU-DF-D-*-1	Destino	2.4.12	Planalto de Umuarama	Alta	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Umuarama	UMU-DF-O-T-2	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Alta	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial
Umuarama	UMU-DF-O-T-5	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Média	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Umuarama	UMU-DF-O-T-3	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Média	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial
Umuarama	UMU-DF-O-T-7	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Media	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Umuarama	UMU-DF-O-T-4	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Alta	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial
Umuarama	UMU-DF-O-T-6	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Media	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial

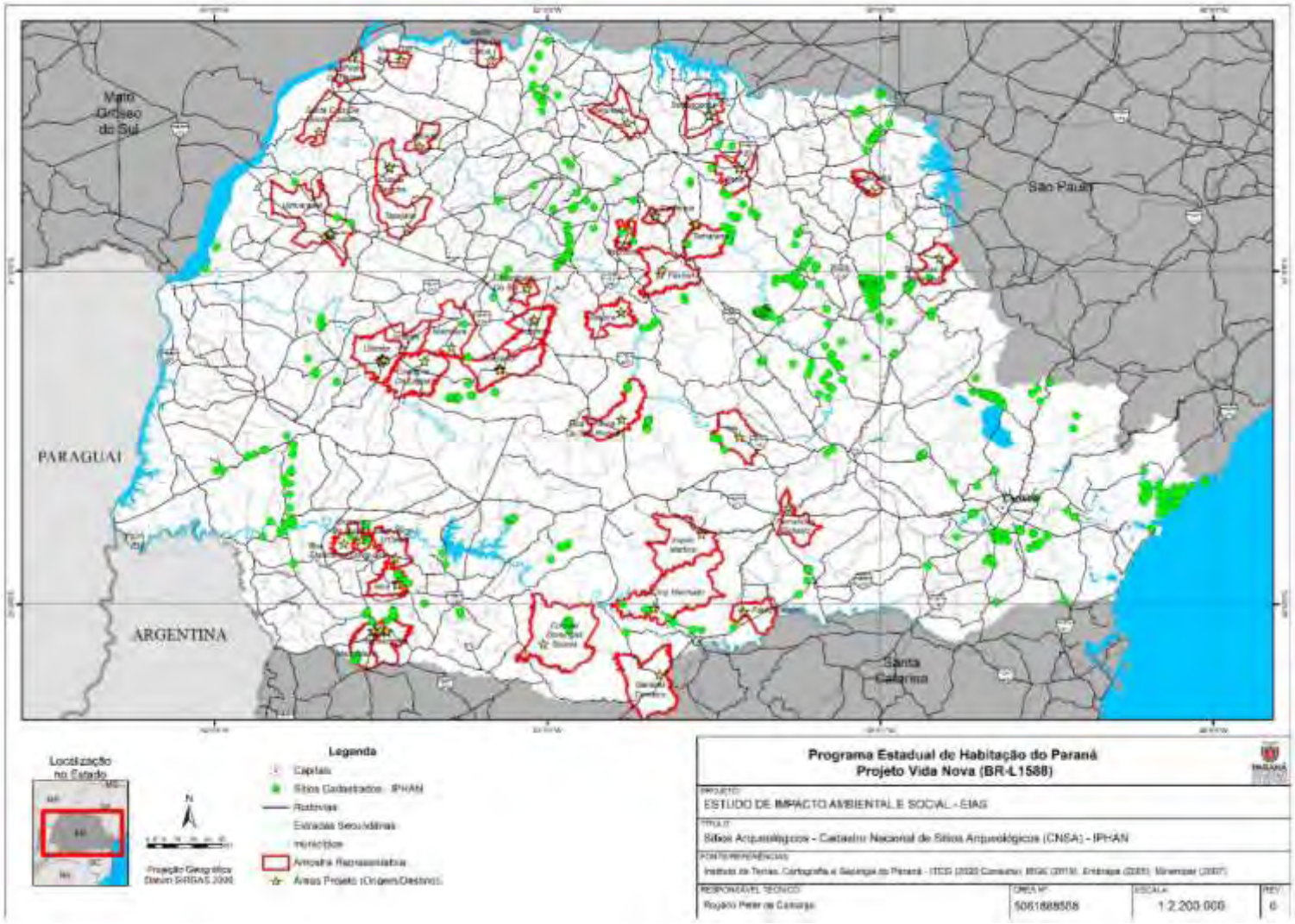
Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Umuarama	UMU-DF-O-T-8	Origem	2.4.12	Planalto de Umuarama	Media	Predomínio de Argissolos textura arenosa/média, situados no terço médio inferior das vertentes, alta suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas). Secundariamente Latossolos textura média, situados no terço superior das vertentes, média suscetibilidade a processos erosivos laminares e lineares (ravinas e voçorocas).	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Devem-se evitar tipos de uso do solo que ocasionem concentração de água superficial
Verê	VER-DF-O-P-2	Origem	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

Município	Codifica	Tipo Área	Sub-Unidade Morfoescultural		Vulnerabilidade Geoambiental	Características e Riscos Esperados	Aptidão de Uso e Recomendações
Verê	VER-DF-D-*-1	Destino	2.4.15	Planalto de Francisco Beltrão	Baixa	Predomínio de Neossolos Litólicos textura argilosa, associados a relevo com moderada/alta declividade, alta suscetibilidade à erosão, Secundariamente Nitossolos e Latossolos textura argilosa, associados a relevo com baixa/moderada declividade, baixa/moderada suscetibilidade à erosão.	Recomendável para ocupação com práticas conservacionistas, Adequados para uso rural e urbano em loteamentos residenciais, comerciais e industriais. Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada, vias de circulação e disposição de resíduos, cemitérios e outros.

5.1.4 Sítios Arqueológicos

Foram levantamentos os sítios arqueológicos existentes no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA, organizada e mantida pelo IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Apesar de existirem vários sítios nos territórios dos municípios que compõem a Amostra Representativa, o levantamento indicou não existir nenhum sítio a menos de 2 km de distância das áreas de Origem ou Destino.

Mapa 3 – Sítios Arqueológicos – Cadastro Nacional



5.2 Caracterização e Análise das Áreas de Influência

A seguir é apresentada a caracterização e análise das áreas de implantação das obras e seu entorno, configurando a AID e ADA da amostra representativa do Projeto Vida Nova.

Para estas avaliações apropriou-se de resultado dos levantamentos primários realizados pela COHAPAR, como fichas de vistorias, mapas e figuras, além de dados disponíveis sobre o desenho do projeto, avaliações em campo pela consultoria, levantamentos com base em sistemas remotos e cartografia baseada em geoprocessamento e georreferenciamento.

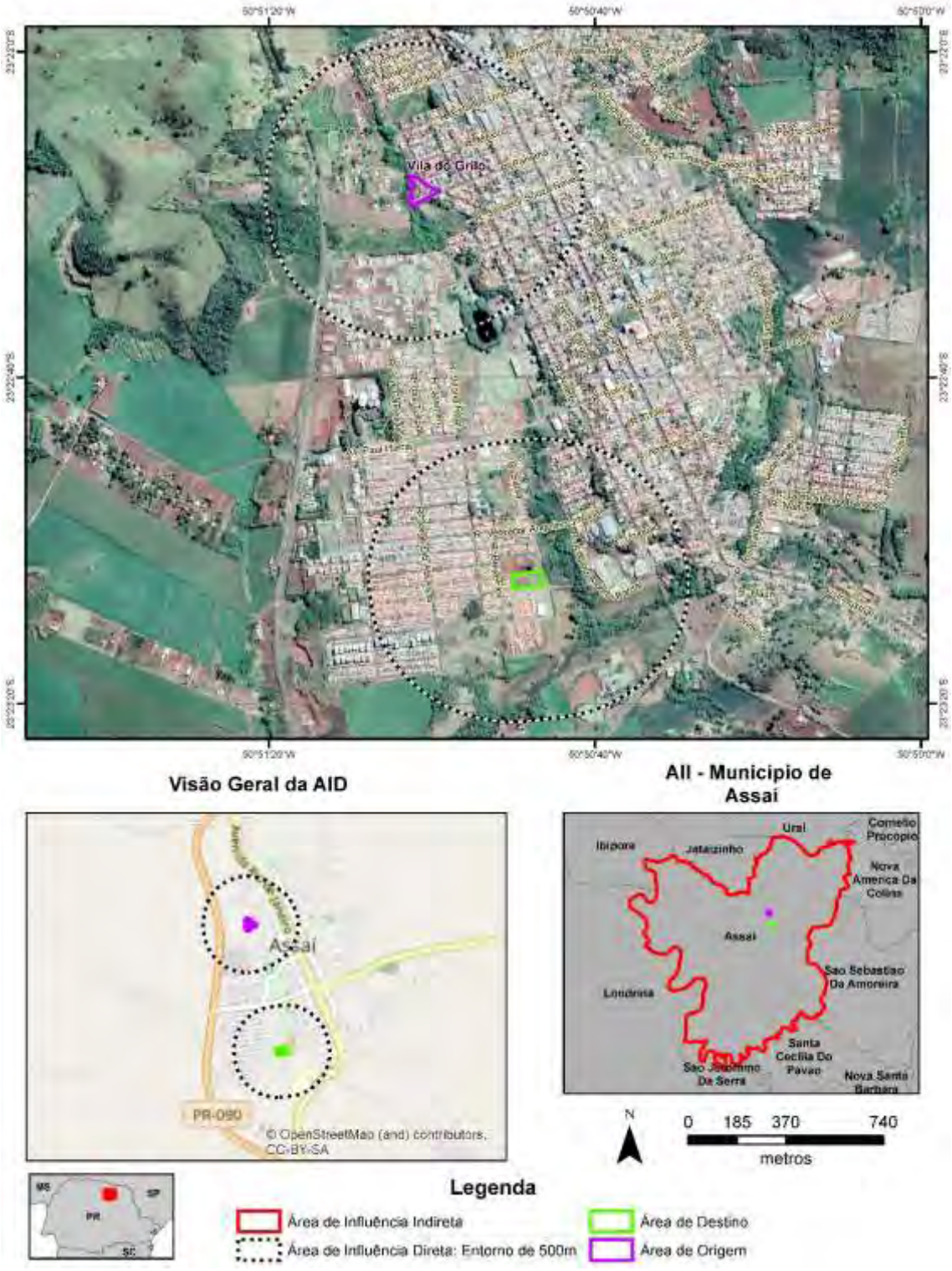
As análises foram feitas para as áreas (seja origem ou destino) e para um entorno de 500m ao redor das áreas, de forma a identificar questões sensíveis a impactos (ruídos, vibração, poeira, patrimônio histórico, entre outros) e os principais equipamentos urbanos que podem ser necessários as comunidades assentadas.

Conforme diretrizes de melhores práticas para a construção de projetos da COHAPAR, levou-se em consideração que de modo a otimizar as obras, durante a implantação da infraestrutura e construção das casas nas áreas de destino, preferencialmente, os canteiros são montados dentro das áreas, em locais que posteriormente serão convertidos em ruas internas ou de acesso.

5.2.1 Assaí

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Assaí e que são descritas na sequência.

Figura 5 – Áreas de Influência – Município de Assaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Influência Indireta – Município de Assaí

O município de Assaí (Latitude: 23° 22' 22" S / Longitude: 50° 50' 30" W), emancipado politicamente em 1944 ao desmembrar-se do município de São Jerônimo da Serra,

localiza-se na Região Geográfica Norte Pioneiro Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Londrina e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 441,794 km² de extensão territorial e uma população estimada de 14.792 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 83,08% se localizavam em áreas urbanas e 16,92% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 33,48 habitantes/km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 568 metros na sede urbana e uma distância de 378,51 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Jataizinho, Uraí, Nova América da Colina, São Sebastião da Amoreira, Santa Cecília do Pavão, São Jerônimo da Serra, Londrina e Ibiporã. O município é integrante da Associação dos Municípios do Norte Pioneiro – AMUNOPI.

O território do município de Assaí está inserido no Terceiro Planalto Paranaense, com altitude de 650 metros na região urbana, conta com 70% da área com relevo ondulado e o restante, 30% suavemente ondulado. Na sede do município o relevo segue com as mesmas características de ondulação, apresentando pontos acidentados com grandes aclividades e declividades. A vegetação é típica da região norte do estado do Paraná, e nos arredores da área observa-se a presença de capim rasteiro, que se estende até a proximidade do fundo do vale do córrego Passo Fundo com a vegetação típica preservada.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, pesca: 1.744 pessoas;
- Indústrias de transformação; 1.414 pessoas;
- Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas: 1309 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação com 40 empresas ofertando 631 empregos:
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 617 empregos;
- Serviços, com 94 estabelecimentos ofertando 443 empregos;
- Comércio, com 119 estabelecimentos ofertando 572 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 e 187 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 e 1.567 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 227 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.186 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

A história de Assaí está diretamente ligada à imigração japonesa. A cidade, cujo nome significa terra do sol nascente, foi fundada por imigrantes japoneses e se transformou em um dos locais de referência da imigração no Paraná.

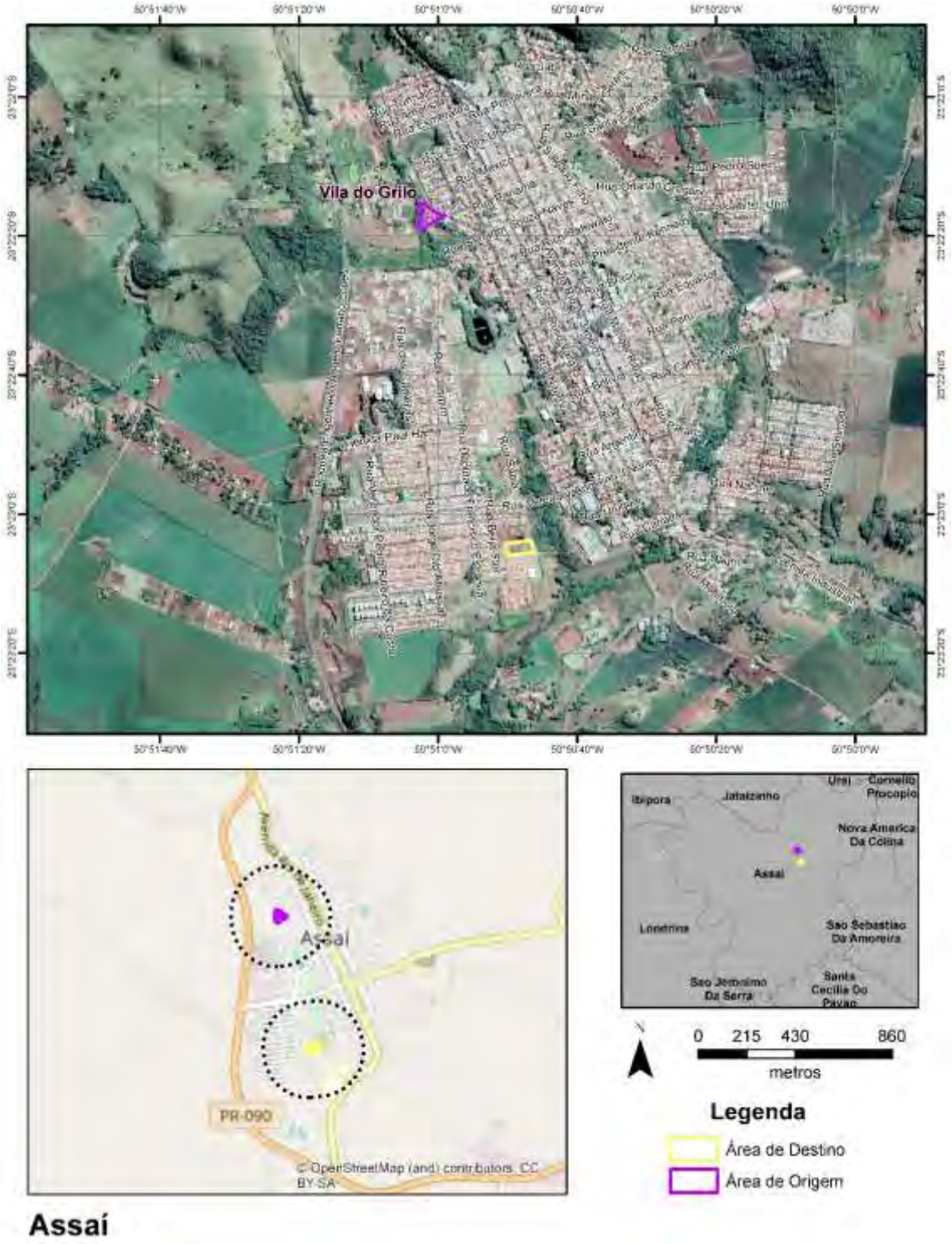
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.768;
- Famílias de Baixa Renda: 1.083 (39%);
- Famílias em situação de Pobreza: 398 (14%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 505 (18%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 782 (28%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Assaí contempla Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (vila do Grilo) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir e descritas na sequência.

Figura 6 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Assaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Vila do Grilo

Trata-se de uma área na rua Conrado Medeiros, junto ao córrego Passo Fundo, que alimenta o lago do parque Ikeda.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média, acima dos 20%, cujo limite leste é uma pequena drenagem que recebe a carga esgoto e de lixo da comunidade. Existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu toda a sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade. Na margem direita foram observados indivíduos de leucena (*Leucena leucocephala*), espécie exótica – da América Central – que se espalha facilmente, matando a vegetação nativa.

Não foram observados focos de erosão, contudo, pela dizimação da vegetação local, é natural que estas surjam assim que as moradias locais foram retiradas, devendo ocorrer trabalho conjunto (remoção de moradias e inserção de vegetação) para evitar ou reduzir tal situação. A remoção na época seca também é recomendável.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

A Vila do Grilo é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado *in natura* para o córrego Passo Fundo, rapidamente chegando ao lado do Parque Ikeda, cerca de 500m a jusante da área.

Por estar junto a rua Conrado Medeiros, existe possibilidade de coleta de lixo regular, contudo, as casas localizadas mais próximas a drenagem acabam ficando distantes da área de coleta, razão pela qual é comum a presença de restos de lixo doméstico em toda a área.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e “invadem” a comunidade com força, podendo inclusive arrastar pessoas e materiais diversos para a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Durante os levantamentos também foi relatado que existe acompanhamento da prefeitura com relação a casos de violência doméstica na área.

Figura 7 – Corte Leste-Oeste – vertentes de maior declividade

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, existem várias construções de alvenaria com estruturas comprometidas, sendo a maior delas observada na área em estado inacabado e construída de forma bastante rudimentar.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Foi observada a produção de mudas em terreno ao lado da comunidade, criado e cuidado por um morador local. Trata-se de uma atividade para compor a renda do morador. Também foi observada a presença de atividades de catadores de material reciclável (que acomodam o material de forma inadequada na calçada e até na rua) e um estabelecimento comercial (um bar) no local.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial (sobretudo a leste da Vila do Grilo), contudo é observado também a oeste ocupações com

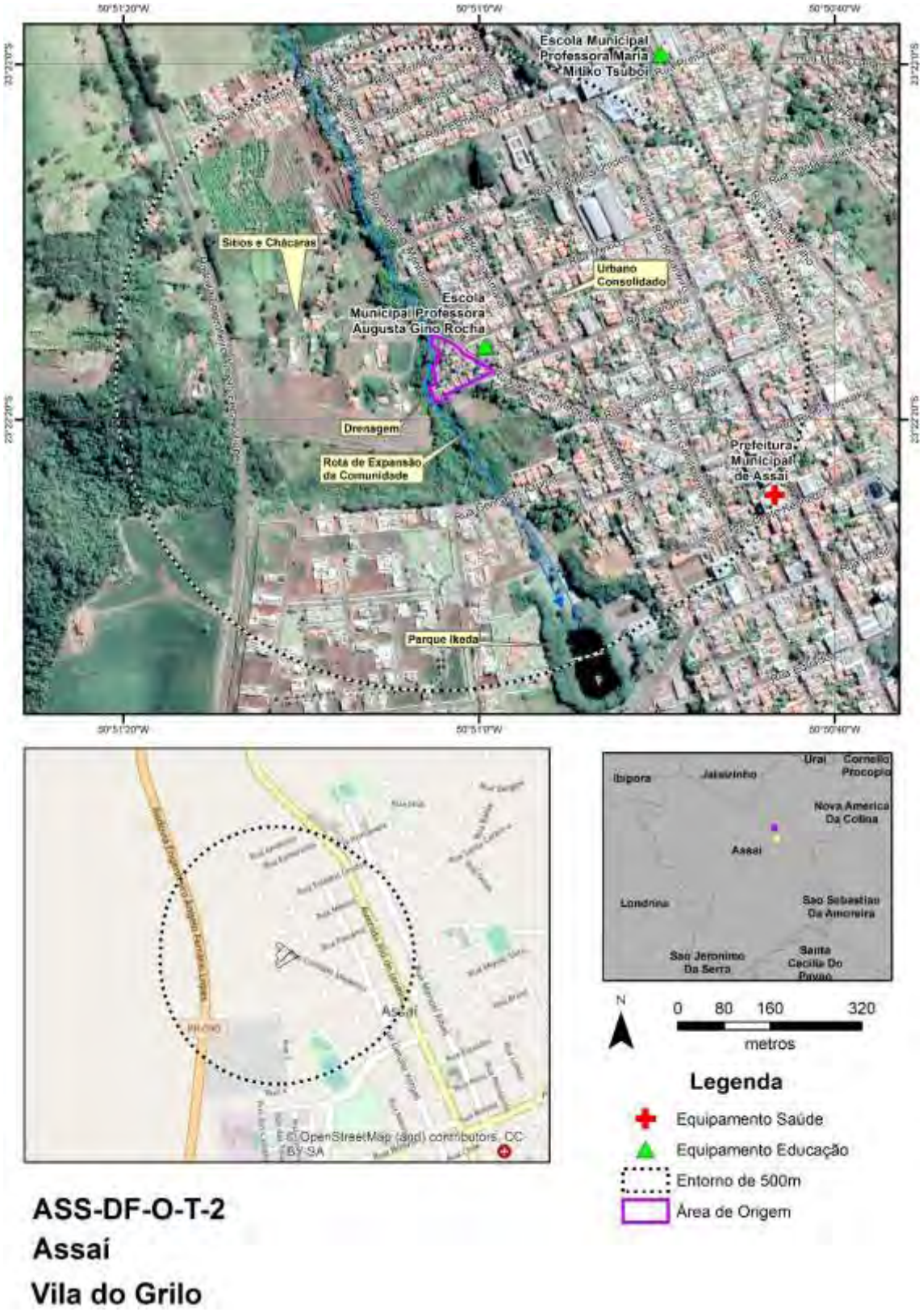
características rurais, entre a rodovia Engenheiro Ângelo Ferrário Lopes e a área urbana consolidada, cujo limite é determinado pelo córrego Passo Fundo que drena a área.

Em frente à Vila do Grilo existe a Escola Professora Augusta Gino Rocha (ensino infantil), na rua Conrado Medeiros. Mais distante – cerca de 500m – existe a Escola Professora Maria Mitiko Tsuboi (ensino Infantil). Outras unidades educacionais próximas não são públicas.

Destaca-se ainda o Parque Ikeda, área de lazer a jusante da Vila do Grilo, distando cerca de 450m e a Prefeitura de Assai, que se localiza a cerca de 500m da área de estudo.

Não foram identificadas unidades de saúde a menos de 500m da área de origem. A figura a seguir apresenta os principais pontos descritos e sua localização em relação a Vila do Grilo.

Figura 8 – Uso no Entorno da Área de Origem - Assaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da Vila do Grilo são duas escolas de ensino fundamental:

- Escola Municipal Professora Augusta Gino Rocha;
- Escola Municipal Professora Maria Mitiko Tsuboi.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no entorno da área de Origem.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no entorno da área de Origem.

Infraestrutura Viária

O viário no entorno da área de origem (poção leste) é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Origem.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 500m existe o Parque Ikeda, cujo lago é alimentado pela pequena drenagem que recebe a carga de esgoto da comunidade.

Conjunto de Fotos

Foto 1 – Acúmulo de Recicláveis na rua – Vila do Grilo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 2 – Acesso principal a Vila do Grilo, neste local passa grande volume de água nas chuvas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 3 – Aspectos de Moradias na Vila do Grilo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 4 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 32 casas com área construída de cerca de 43m² em terrenos, com área média de lote de 215 m². A Rua 02 (Rua Professora Maria Alice de Souza na referência da planta apresentada a seguir) separa o loteamento da Escola Municipal Princesa Isabel e já se encontra pavimentada. A Rua 01 é na realidade a continuação da rua Professora Alva Pereira Greca e precisará ser pavimentada.

Importante destacar que a Cohapar possui lotes remanescente no entorno da Escola Municipal Princesa Isabel que poderão ser ocupados caso a demanda na Vila do Grilo seja maior do que identificado até o momento.

Figura 9 – Simulação de Projeto na Área de Destino - Assaí

Fonte: Cohapar, 2022

De modo a otimizar as obras, durante a implantação da infraestrutura e construção das casas nas áreas de destino, preferencialmente, os canteiros são montados dentro das áreas, em locais que posteriormente serão convertidos em ruas internas ou de acesso.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados no local.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica. Já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredito positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área de Destino, que está totalmente desocupada atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas, visto que a área de Destino está totalmente desocupada atualmente.

Principais Características do Entorno

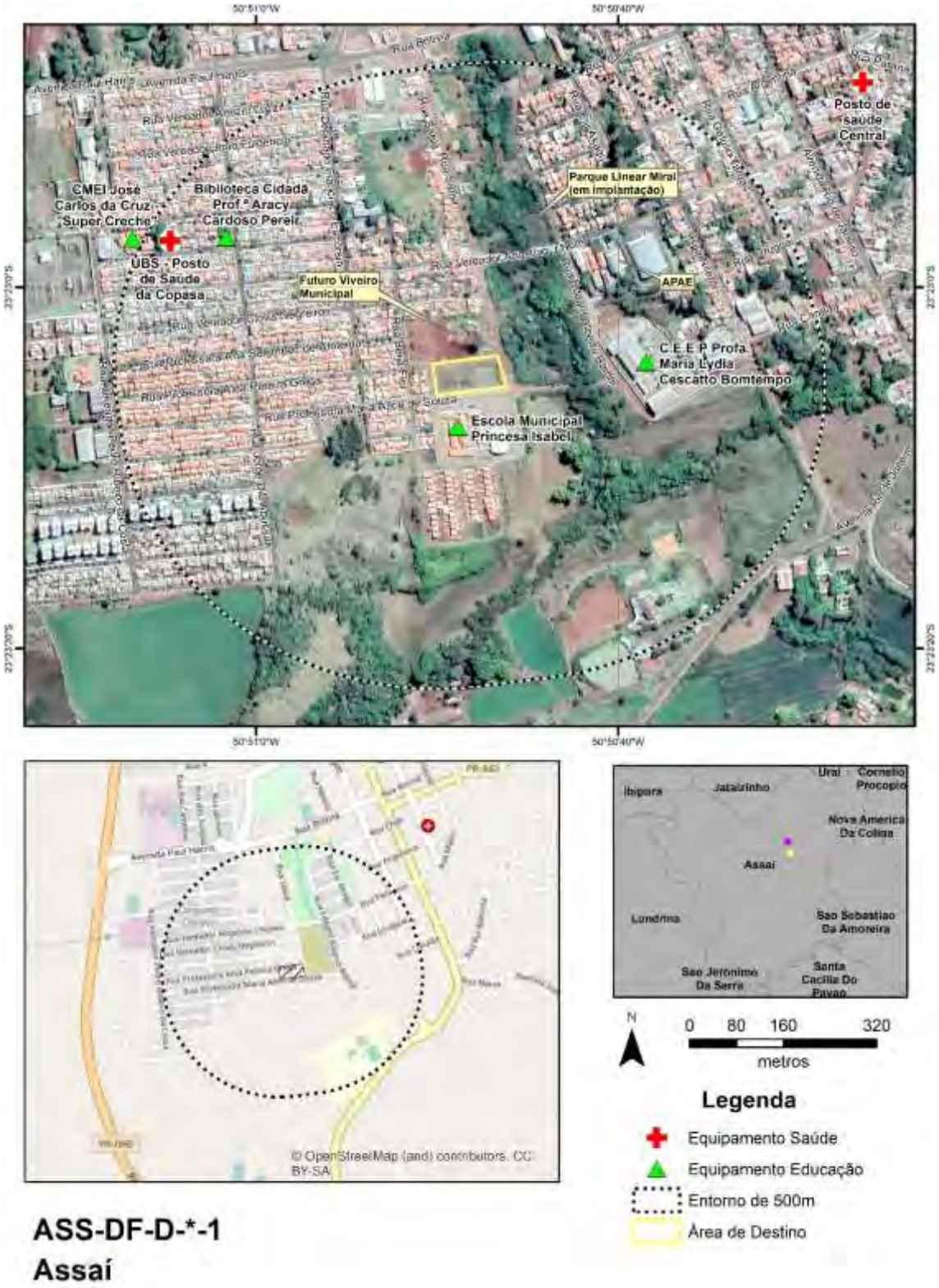
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, na porção leste existe vegetação relacionada com o Córrego Passo Fundo, este local está sendo transformado em um parque linear pela prefeitura de Assaí.

Foram identificados diversos equipamentos urbanos no entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável com mais 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 10 – Uso no Entorno da Área de Destino - Assaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Assaí (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Escola Municipal Princesa Isabel;
- C.E.E.P Profa. Maria Lydia Cescatto Bomtempo;
- Biblioteca Cidadã Prof.ª Aracy Cardoso Pereira;
- CMEI José Carlos da Cruz – "Super Creche";
- Unidade Básica de Saúde – UBS “Posto de Saúde da Copasa”.

Cita-se também a presença da APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais e do Parque Linear Mirai, atualmente sendo implantado junto ao rio Mirai. Por fim, observa-se a Unidade Básica de Saúde “Posto de Saúde Central”, cerca de 750m da área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno da área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno da área de Destino.

Infraestrutura Viária

O viário no entorno da área de Destino é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5m a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Destino.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego Passo Fundo, onde em parte está sendo implantado o Parque Linear, porém, não há previsão de impactos nesta área por parte do Projeto.

Conjunto de Fotos

Foto 5 – Centro Estadual de Educação

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 6 – Escola Princesa Isabel, em frente a área de Destino em Assaí

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 7 – Implantação do Parque Mirai

Fonte: Consultoria, 2023

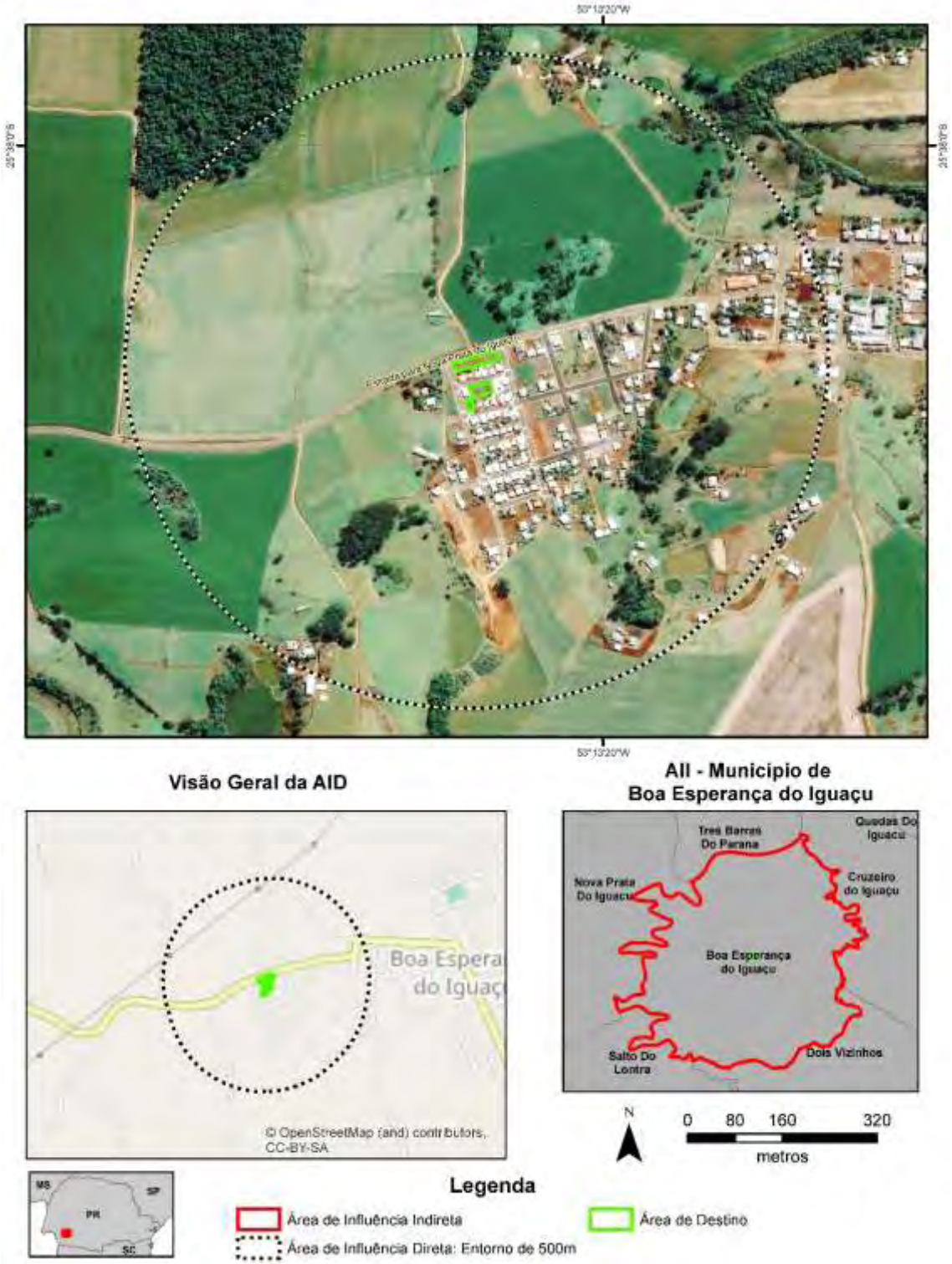
Foto 8 – Vista Geral da Área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.2 Boa Esperança do Iguaçu

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Boa Esperança do Iguaçu e que são descritas na sequência.

Figura 11 – Áreas de Influência – Município de Boa Esperança do Iguaçu



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Boa Esperança do Iguaçu

O município de Boa Esperança do Iguaçu (Latitude: 25° 38' 09" S / Longitude: 53° 13' 02" W), emancipado politicamente em 1990 ao desmembrar-se do município de Dois

Vizinhos, localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Dois Vizinhos e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 150,990 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.437 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 34,48% se localizavam em áreas urbanas e 65,52% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 16,14 habitantes/km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 421 metros na sede urbana e uma distância de 476,85 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Três Barras do Paraná, Cruzeiro do Iguaçu, Dois Vizinhos, Salto do Lontra e Nova Prata do Iguaçu. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

O município de Boa Esperança do Iguaçu apresenta economia baseada na agricultura, em especial na produção de soja, e na pecuária com criação de aves, suínos e produção leiteira. Também tem base na agroindústria (beneficiamento dos produtos da agropecuária) e nos serviços públicos.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.047 pessoas;
- Indústrias de transformação: 146 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 99 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 97 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 192 empregos;
- Comércio, com 27 estabelecimentos ofertando 92 empregos;
- Indústria de transformação, com 3 empresas ofertando 50 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 19,4%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 174 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 1.466 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 35,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 127 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.442 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

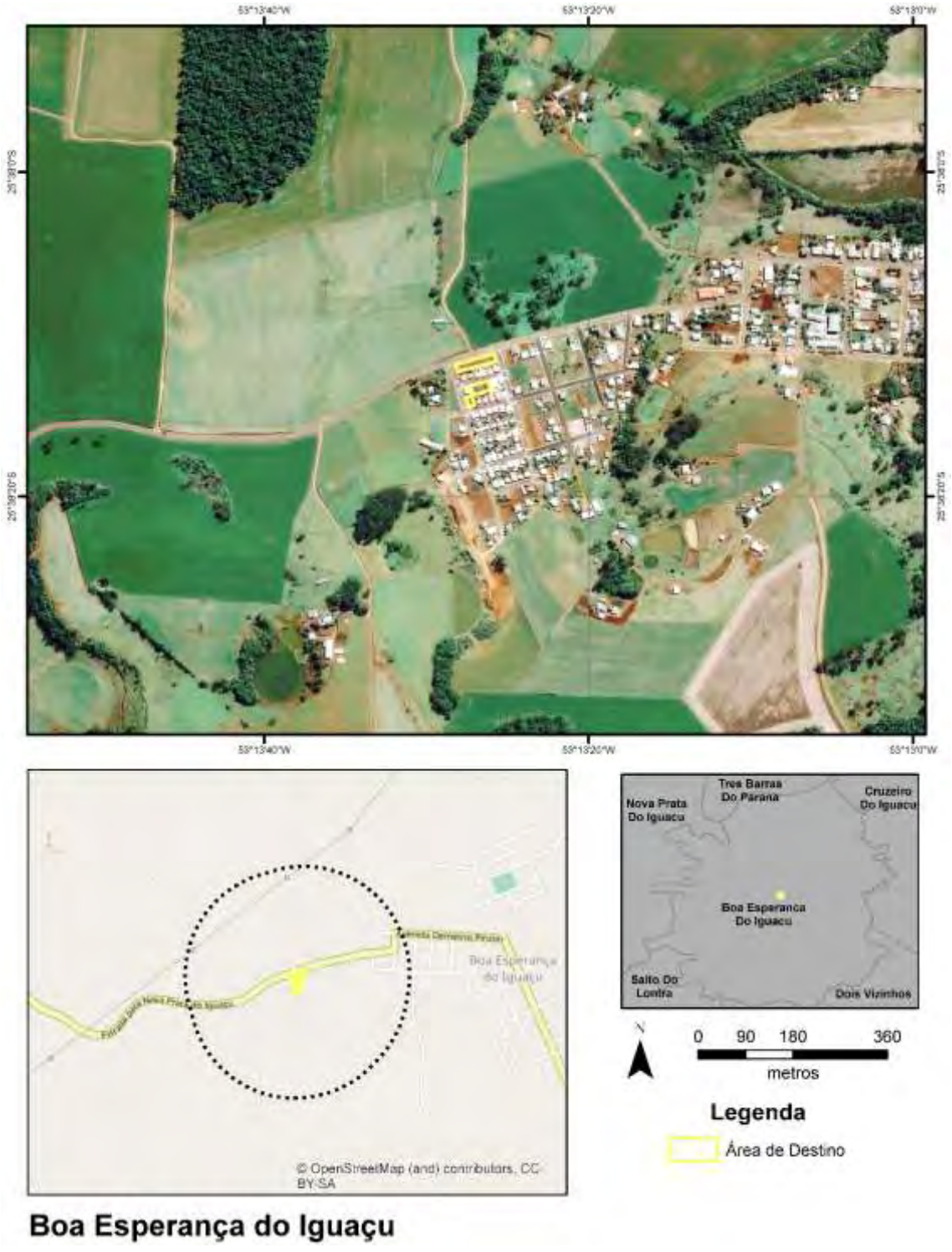
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 418;
- Famílias de Baixa Renda: 117 (28%);
- Famílias em situação de Pobreza: 30 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 113 (27%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 158 (38%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Boa Esperança do Iguaçu é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, conforme a figura a seguir e descritas na sequência.

Figura 12 – Localização da Área de Destino – Município de Boa Esperança do Iguaçu



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

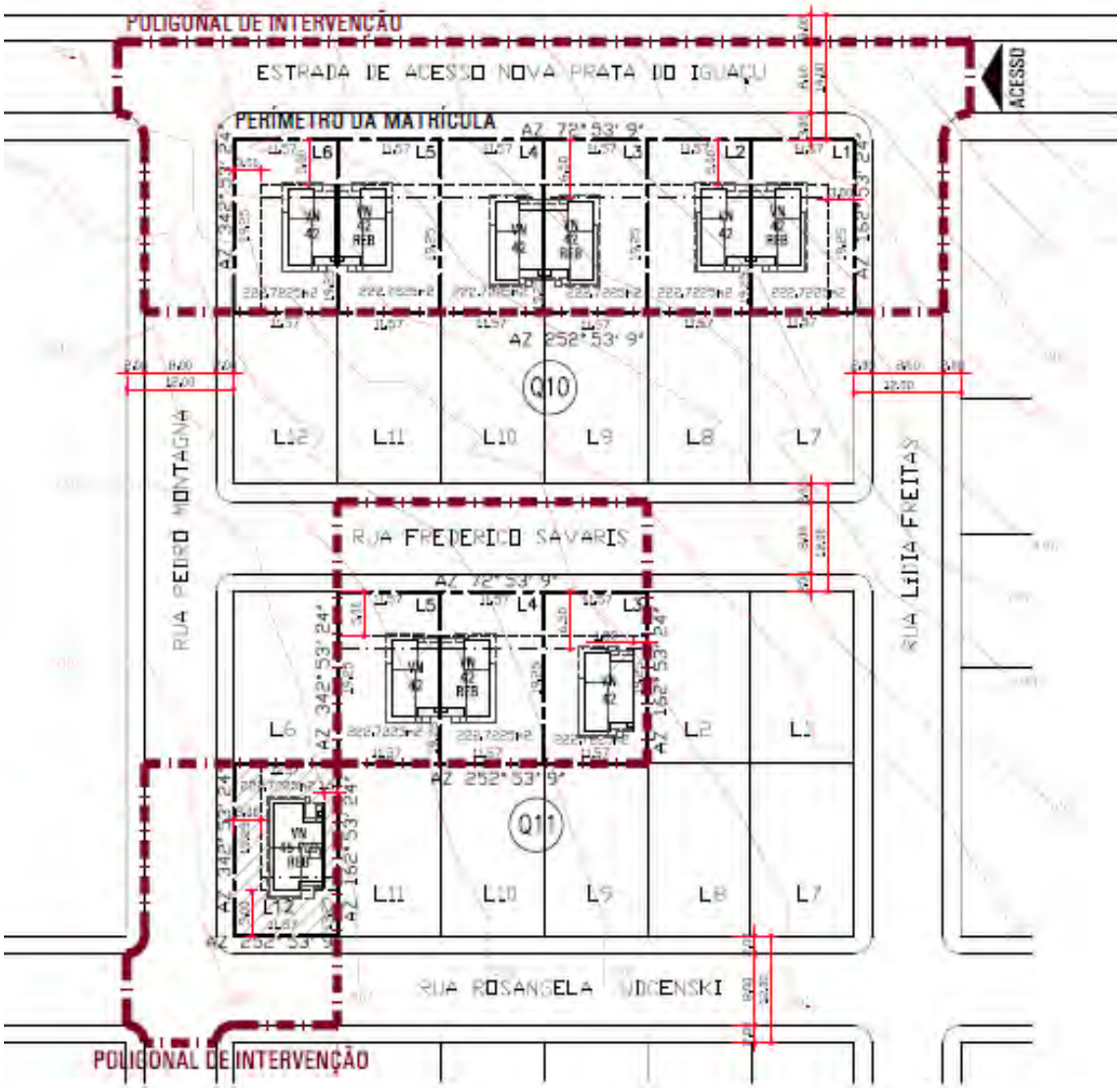
Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela Estrada de Acesso a Nova Prata do Iguaçu, de propriedade do município de Boa Esperança do Iguaçu e que será doado a Cohapar para a implantação das unidades habitacionais, em conformidade com a Lei Municipal 552 de 02 de dezembro de 2021 que autoriza o poder executivo municipal a firmar convênios e conceder isenções fiscais relativas à construção de unidades habitacionais vinculadas a programas habitacionais de interesse social.

Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas nº 34.410, 34.411, 34.412, 34.413, 34.414, 34.415, 34.432, 34.433, 34.434 e 34.441, todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Dois Vizinhos-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar nove unidades habitacionais (sendo uma para PcD), com área construída de cerca de 42m² (45m² em caso para PcD) em terrenos com área média de 222 m². As casas serão construídas em lotes remanescentes, em loteamento já ocupado.

Figura 13 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Boa Esperança do Iguaçu



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, neste sentido é baixa a possibilidade de presença fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas. Também não são identificados focos de erosão.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Não há rede de esgoto local, razão pela qual as casas deverão ter fossas sépticas.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Institucional ou de Atividades Religiosas, nem de moradias.

Porém, é importante apontar que atualmente há ocupação nos terrenos por pequenos cultivos feitos por moradores do entorno, em especial se identifica o cultivo de mandioca. A princípio, esses cultivos destinam-se primariamente para consumo próprio com possível venda de excedentes.

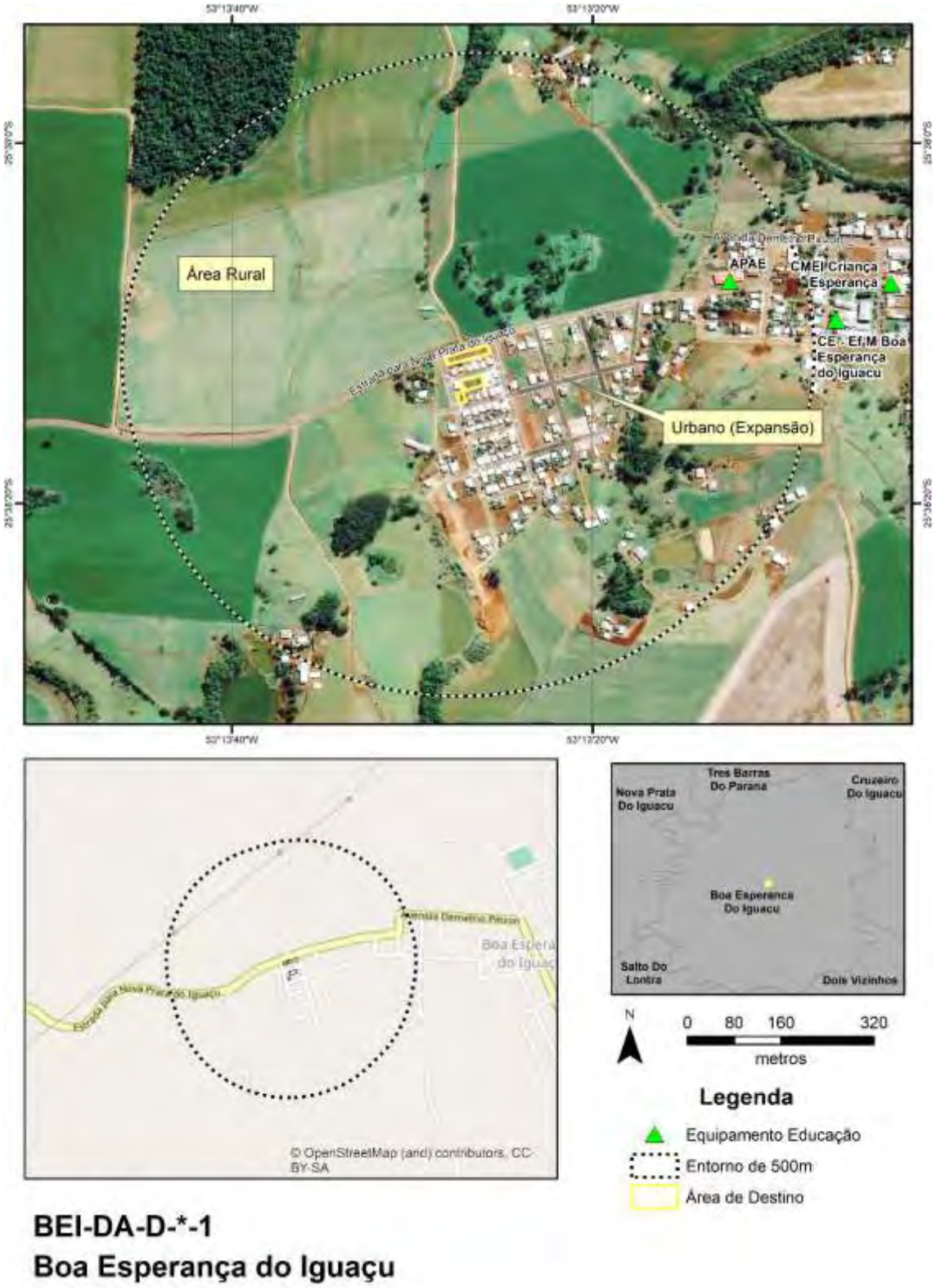
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta características de expansão urbana, com loteamentos e diversas residências já construídas, sobretudo na porção sudeste. A Norte/Noroeste aparecem usos tipicamente rurais, com culturas de ciclo curto e pastos.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 14 – Uso no Entorno da Área de Destino – Boa Esperança do Iguaçu



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Boa Esperança do Iguaçu (até cerca de 500m) são da área de educação, listados a seguir:

- APAE;
- CE - Ef M Boa Esperança do Iguaçu;
- CMEI Criança Esperança.

Equipamentos de saúde e outros encontram-se entre 500m e 1.000m de distância da área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m. Alguns trechos de calçada necessitam reformas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas Áreas Legalmente Protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 9 – Unidade Básica de Saúde entre 500m e 1.000m de distância da área

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 10 – Centro de Saúde no município

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 11 – Vista do arruamento e calçada em frente à área

Fonte: Consultoria, 2023

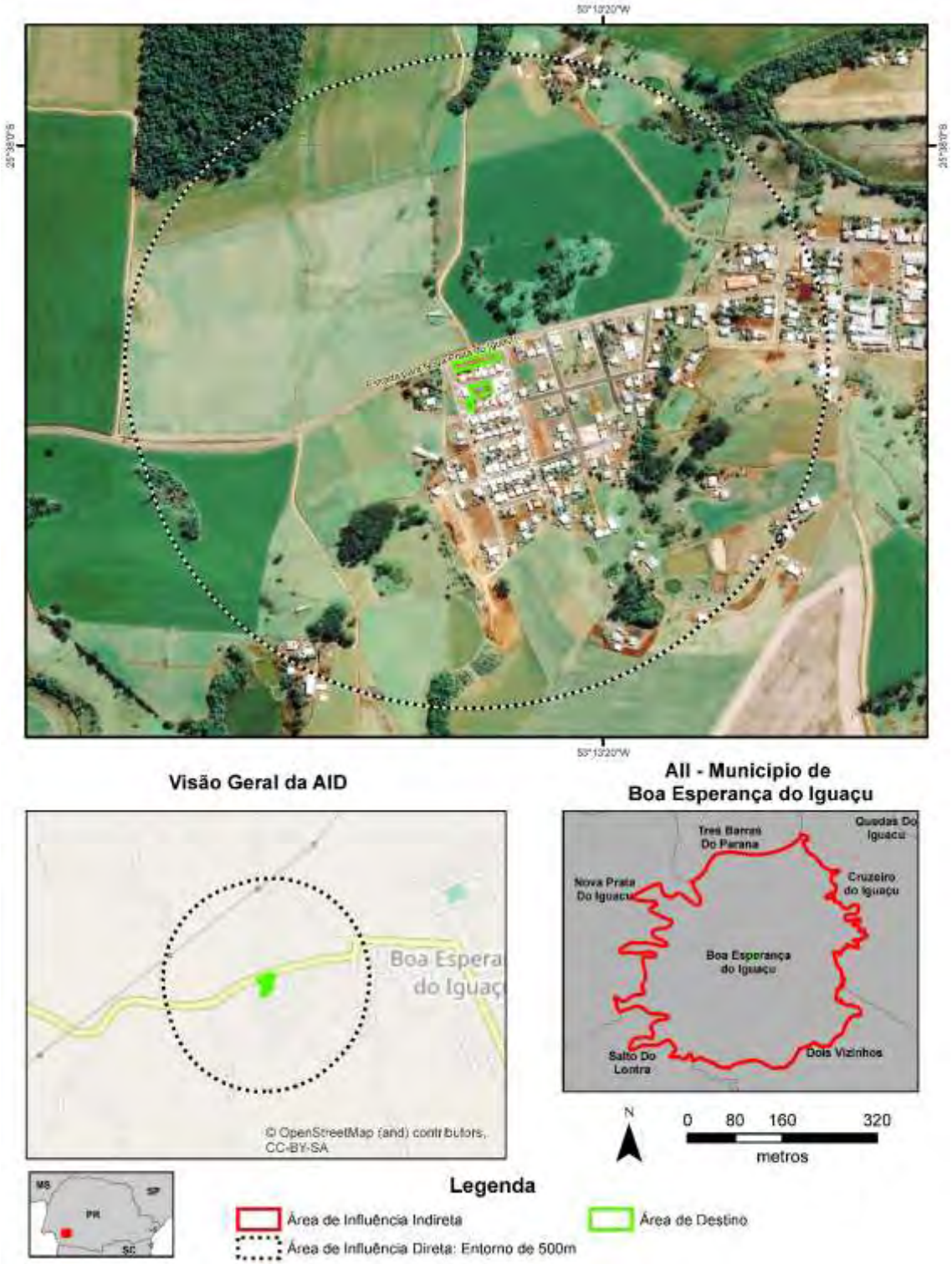
Foto 12 – Plantação de mandioca em lote destinado ao projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.3 Boa Ventura de São Roque

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Boa Esperança de São Roque e que são descritas na sequência.

Figura 15 – Áreas de Influência – Município de Boa Ventura de São Roque



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Boa Ventura de São Roque

O município de Boa Ventura de São Roque (Latitude: 24° 52' 43" S / Longitude: 51° 32' 22" W), emancipado politicamente em 1995 ao desmembrar-se do município de Pitanga,

localiza-se na Região Geográfica Centro-Sul Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Pitanga e à Região Geográfica Intermediária de Guarapuava. Possui uma área de 621,427 km² de extensão territorial e uma população estimada de 6.343 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 23,56% se localizavam em áreas urbanas e 76,44% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. Trata-se de um município de pequeno porte com densidade demográfica de 10,21 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 894 metros na sede urbana e uma distância de 314,72 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Pitanga, Cândido de Abreu, Turvo e Santa Maria do Oeste. O município é integrante da Associação dos Municípios do Centro do Paraná – AMOCENTRO.

Os empregos nesse município estão distribuídos majoritariamente no setor de agricultura, seguindo de comércio varejista. No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.383 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 238 pessoas;
- Construção: 184 pessoas;
- Educação: 174 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 8 empresas ofertando 384 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 192 empregos;
- Comércio, com 42 estabelecimentos ofertando 216 empregos;
- Agropecuária, com 66 estabelecimentos ofertando 154 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação a população total era de 16,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 234 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 de 5.570 e 1.893 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 44,1 % da população nessas condições, o que a colocava na posição 23 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.250 de 5.570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2022).

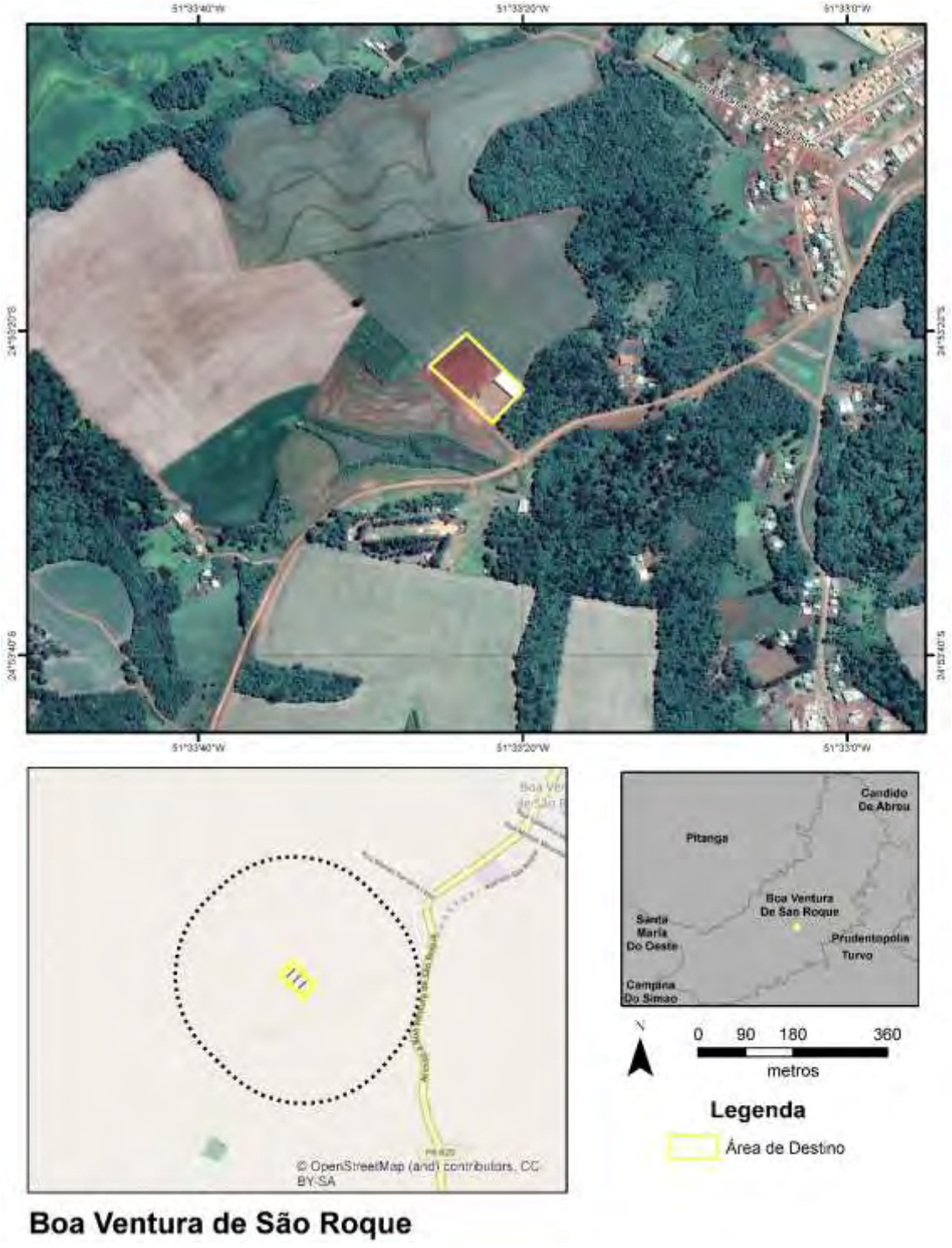
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.840;
- Famílias de Baixa Renda: 454 (25%);
- Famílias em situação de Pobreza: 167 (9%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 941 (51%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 278 (15%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Boa Ventura de São Roque apresenta projeto com Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir e descritas na sequência.

Figura 16 – Localização da Área de Destino – Município de Boa Ventura de São Roque



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá por estrada municipal. Esta área ainda não apresenta simulação, mas, conforme a Ficha de Vistoria da Cohapar, é apropriada para 32 unidades, com lotes de área mínima de 185m².

Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (32 Matrículas, entre 39.942 e 34.973, todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Pitanga-PR). Os lotes são propriedade da Prefeitura de Boa Ventura de São Roque.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, contudo o terreno é contíguo a uma área de vegetação mais densa, neste sentido existe possibilidade de presença fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra totalmente plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, não existe esgotamento no local, desta forma as casas deverão ser servidas por fossas sépticas.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Contudo, aponta-se para a presença de ao lado de um pátio de veículos e galpão pertencente à Prefeitura Municipal. Este pátio/galpão não apresenta cercamento e há uma série de veículos abandonados. Tal situação pode trazer riscos de acidente e acesso da população em área não autorizada por falta de cercamento/isolamento da área e das atividades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

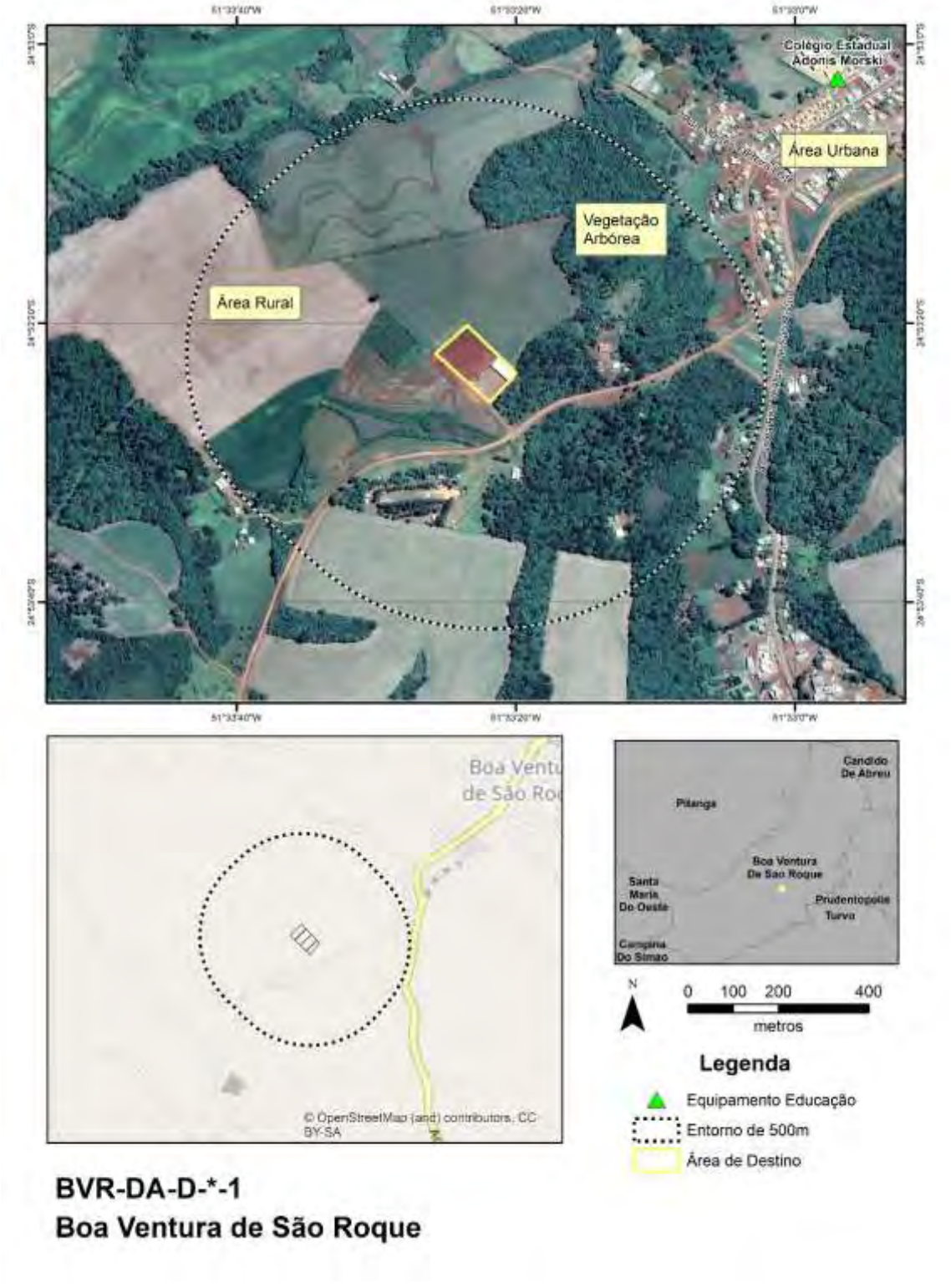
Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta características tipicamente rurais, com arruamento sem pavimentação, áreas extensas de plantação e vegetação arbórea. Trata-se de uma desconectada do ambiente urbano, como pode ser verificado na figura a seguir, que apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 17 – Uso no Entorno da Área de Destino – Boa Ventura de São Roque



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos relevantes a até 500m da área de destino, o equipamento mais próximo é o Colégio Estadual Adonis Morski, cerca de 1.300m de distância.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Ao lado da área, na porção sudeste contígua, encontra-se pátio de máquinas pertencente à Prefeitura Municipal, o que pode trazer riscos de algum contaminante (graxas, óleo, diesel). Apesar de potencial fonte de contaminação próxima, o terreno não favorece percolação para a área do projeto. De qualquer forma, é importante realizar estudo de sondagem e determinação de existência de contaminante e, caso positivo, de ações de mitigação.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de áreas rurais, o acesso principal á área é cascalhado (sem pavimentação). Também não há passeio ou sistemas de microdrenagem.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas Áreas Legalmente Protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 13 – Paço Municipal no centro da cidade, distante da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 14 – Vista geral do terreno do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 15 – Vista do acesso à área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

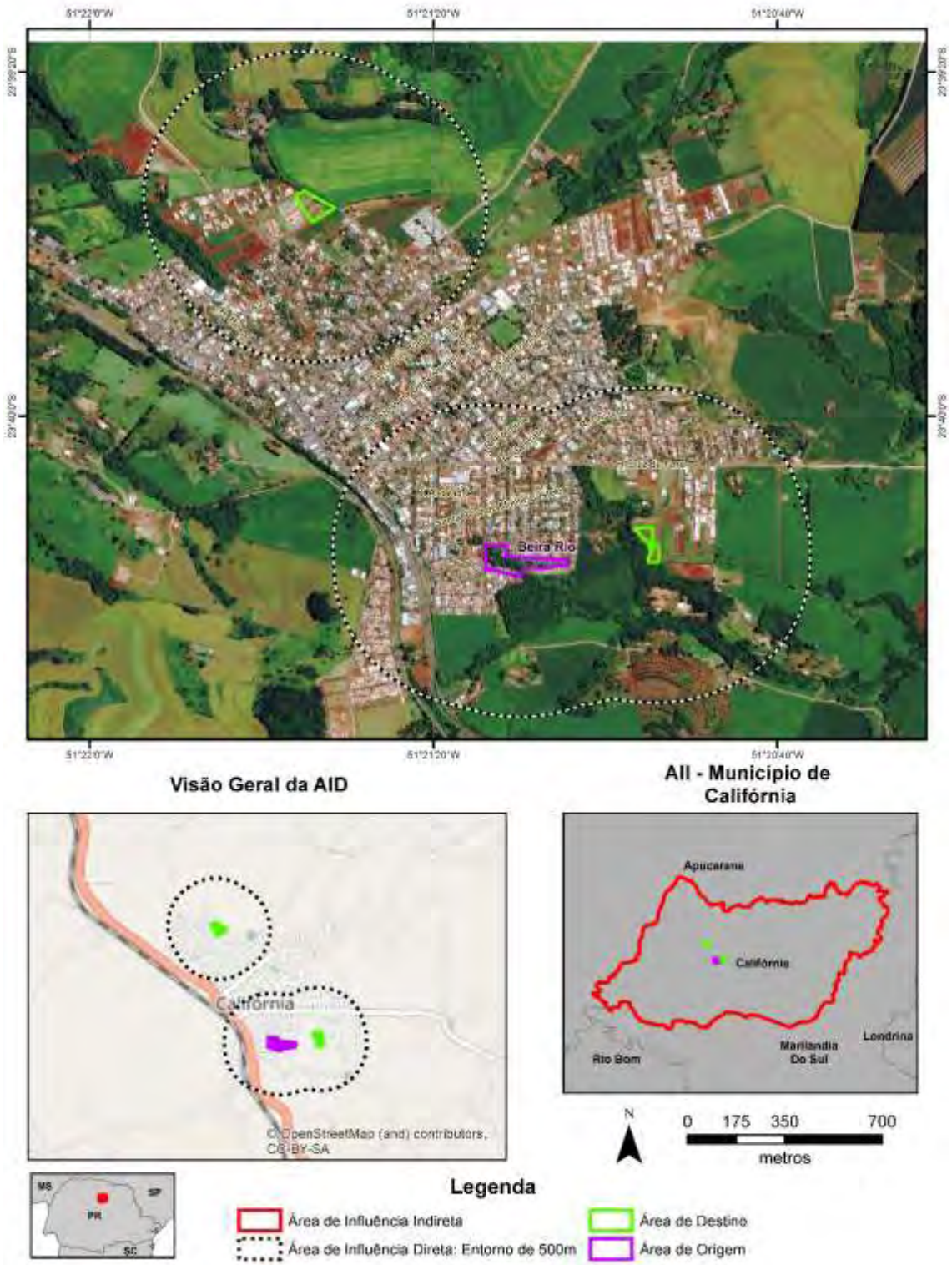
Foto 16 – Vista do pátio de máquinas da Prefeitura Municipal ao lado da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.4 Califórnia

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Califórnia e que são descritas na sequência.

Figura 18 – Áreas de Influência – Município de Califórnia



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Califórnia

O município de Califórnia (Latitude: 29° 39' 58" S / Longitude: 51° 21' 29" W), emancipado politicamente em 1955 ao desmembrar-se do município de Marilândia do

Sul, localiza-se na Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Apucarana e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 141,587 km² de extensão territorial e uma população estimada de 8.641 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 74,70% se localizavam em áreas urbanas e 25,30% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. Trata-se de um município de pequeno porte com densidade demográfica de 61,03 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 797 metros na sede urbana e uma distância de 348,60 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Apucarana e Marilândia do Sul. O município é integrante da Associação dos Municípios do Vale do Ivaí – AMUVI.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Indústrias de transformação: 1.055 pessoas;
- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 872 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 640 pessoas;
- Serviços domésticos: 264 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 65 empresas ofertando 743 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 353 empregos;
- Serviços, com 57 estabelecimentos ofertando 290 empregos;
- Comércio, com 71 estabelecimentos ofertando 261 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação a população total era de 19,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 e 175 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 e 1.479 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 29,1 % da população nessas condições, o que a colocava na posição 314 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.855 de 5.570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2022).

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.056;
- Famílias de Baixa Renda: 503 (24%);
- Famílias em situação de Pobreza: 141 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 836 (41%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 576 (28%).

O município de Califórnia contempla reassentamento de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Beira Rio) e duas áreas de destino.

No caso das áreas de destino, a Análise Socioterritorial de área realizada pela Cohapar, indicou que o município de Califórnia apresentou, enquanto área de destino para a realocação de famílias oriundas da ocupação irregular Beira Rio, duas áreas, a saber: área 01, compondo-se de 13 lotes individualizados, totalizando 2.028,52m²; e área 02, compondo-se de 20 lotes individualizados, totalizando 6.681,30m², perfazendo 8.709,82m² de área de destino.

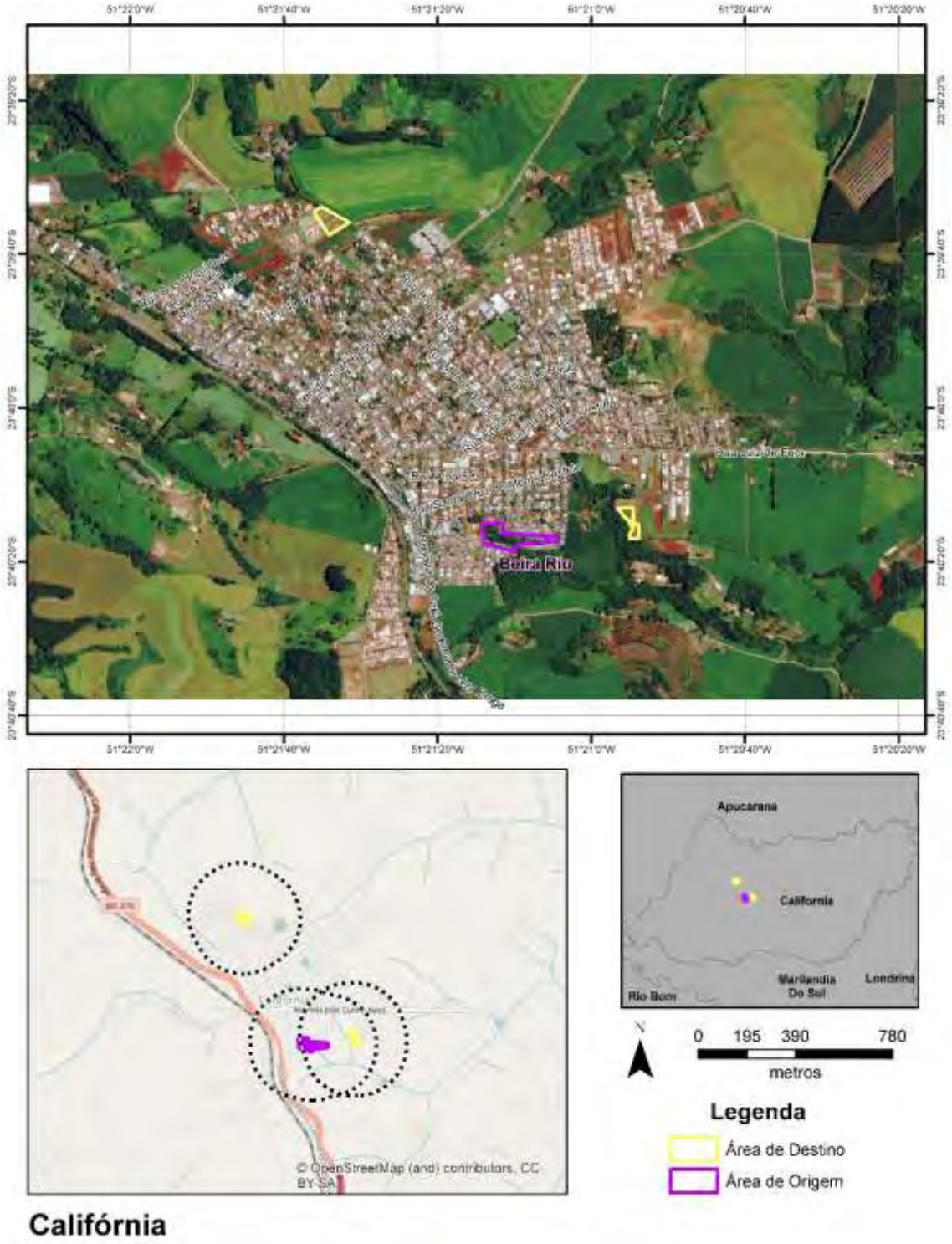
Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Califórnia contempla reassentamento de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Beira Rio) e duas áreas de destino.

No caso das áreas de destino, a Análise Socioterritorial de área realizada pela Cohapar, indicou que o município de Califórnia apresentou, enquanto área de destino para a realocação de famílias oriundas da ocupação irregular Beira Rio, duas áreas, a saber: área 01, compondo-se de 13 lotes individualizados, totalizando 2.028,52m²; e área 02, compondo-se de 20 lotes individualizados, totalizando 6.681,30m², perfazendo 8.709,82m² de área de destino.

As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 19 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Califórnia

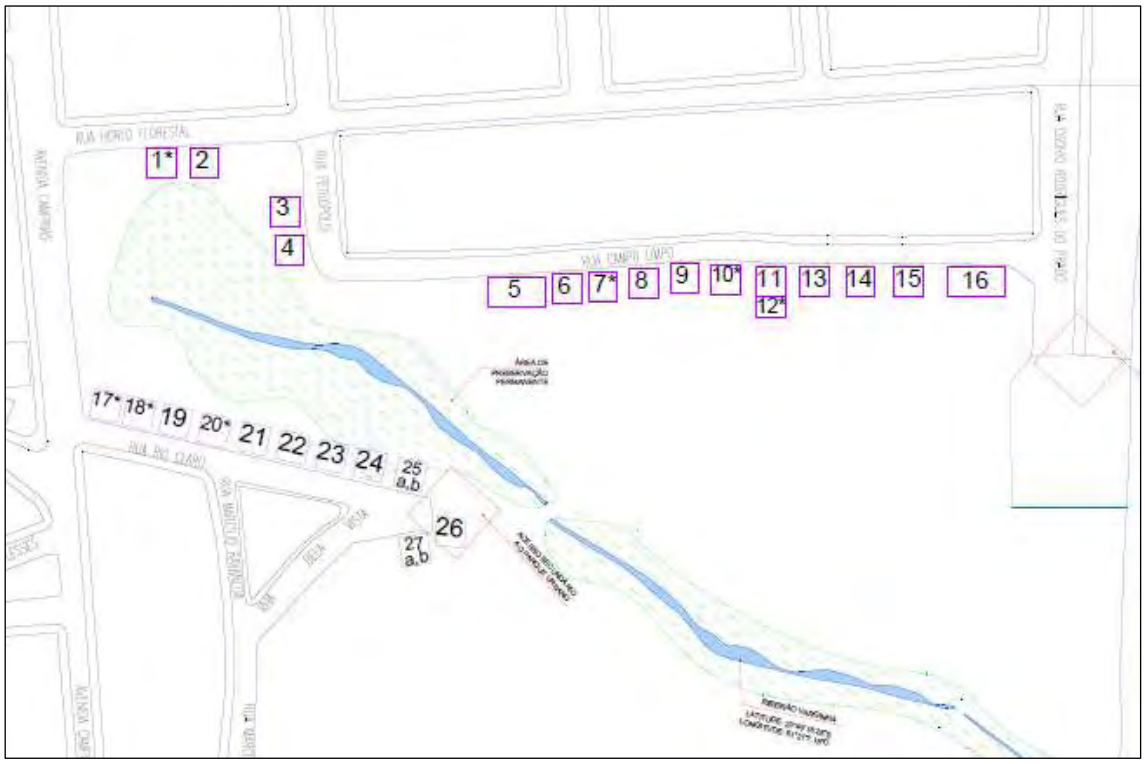


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Beira Rio

Trata-se de uma área ocupada no entorno do Ribeirão Varginha, principalmente entre as ruas Rio Claro, Petrópolis, Horto Florestal e Avenida Campinas. A área faz parte do Parque Urbano de Califórnia.

Figura 20 – Croqui da Área de Origem Beira Rio – Califórnia



Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média e alta, acima dos 20%, chegando, por vezes a mais de 30%, e está dividida por uma drenagem que recebe a carga de esgoto e de lixo da comunidade. Existem fragmentos de vegetação na área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos, mas, é possível que haja espécies com proteção legal ao corte, tendo em vista a densidade de mata no local.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é bastante provável a existência de fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A área da drenagem contempla sua nascente, com instalações da comunidade a menos de 50m, o que provoca estrangulamento da sua fonte.

Foram observados focos de erosão severa, o que resultou, inclusive em interdição de algumas casas que estão mais próximas do declive mais acentuado. A remoção na época seca é recomendável.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de Área de Preservação Permanente do Ribeirão Varginha, estando parcialmente invadida por ocupações, a área também contempla um parque urbano municipal que se encontra abandonado e deteriorado.

Saneamento Básico

O Beira Rio é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado in natura para o rio lindeiro.

Por estar junto ao arruamento e bairro consolidado, existe possibilidade de coleta de lixo regular, contudo, as casas localizadas mais próximas a drenagem acabam depositando resíduos urbanos em sua margem.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais, com incidência muito alta na área de projeto:

- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Inundações/alagamento, nos setores mais baixos (cota da drenagem) e mais planos.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Assim, os riscos envolvem situações de violência e doenças.

Destaca-se que algumas casas já foram interditadas e parte da população foi colocada em aluguel social, tendo em vista o alto risco de desastre que pode ocorrer na área do projeto.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com provável presença de amianto (asbesto), considerado material perigoso.

São observadas, ainda, atividades que podem gerar ouros tipo de contaminação, como o manejo de materiais reciclados que por vezes podem conter restos de produtos químicos (óleos, combustíveis, tintas, solventes).

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos, coletores de material reciclável, Pessoa Com Deficiência (PCD) além de relatada a existência de pessoas da comunidade LGBTI+.

Destaca-se que, segundo informações da Prefeitura Municipal, a maioria das pessoas residentes no local são beneficiários do governo e trabalham em atividades pontuais por diária (bico).

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, mas, há uma diversidade grande de edificações neste local, sendo várias construções em alvenaria, a maioria inacabada e construída de forma bastante rudimentar ou inadequada para os padrões de segurança necessários. Há também casas de madeira, mais rústicas, sendo apenas uma com parte construída com estrutura de barracão. Por fim, são observadas casas de padrão melhor, que incluem além da sua estrutura em alvenaria, acabamento com pintura, telhas de cerâmica, portões bem estruturados e pisos cerâmicos.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

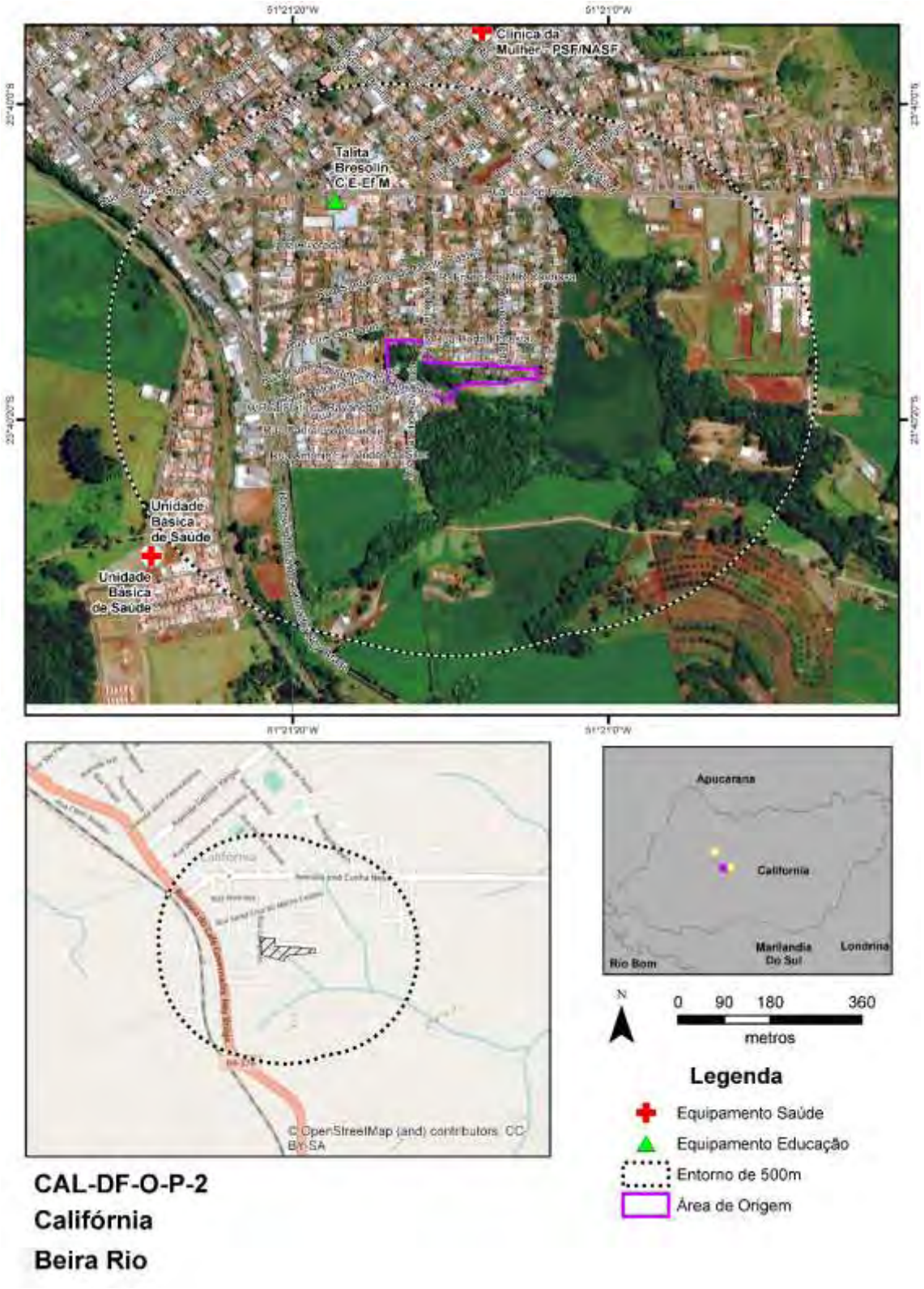
Não foram identificadas instituições ou atividades religiosas na área de remoção. No entanto, há atividade econômica instalada no local, sendo esta relacionada à reciclagem de materiais.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial. A figura a seguir mostra o padrão de uso do solo e equipamentos sociais na região.

Figura 21 – Uso no Entorno da Área de Origem – Califórnia



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos da Beira Rio são duas unidades de saúde e uma escola:

- Unidade Básica de Saúde de Califórnia;
- Clínica da Mulher - PSF/NASF (encontra-se a pouco mais de 500m) ;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Talita Bresolin.

Áreas Potencialmente Contaminadas

No entorno próximo, especificamente à jusante da nascente existente na Beira Rio (menos de 50 metros), há um pátio de máquinas e veículos da prefeitura municipal. Esta potencial fonte pode trazer riscos de algum contaminante (graxas, óleo, diesel). É importante realizar estudo de sondagem e determinação de existência de contaminante e, caso positivo, de ações de mitigação.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no entorno da área de Origem.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura entre 5m e 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Vale destacar uma pinguela (travessia em madeira/material rústico) que faz a transposição do rio existente na área de origem, e que interliga a porção oeste com o parque municipal.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Origem.

Áreas Legalmente Protegidas

Existem outras áreas de preservação permanente na área de entorno, que não devem ser afetadas pelo programa, porém, há de se observar a presença de um parque municipal deteriorado ao lado da área do projeto.

Conjunto de Fotos

Foto 17 – Padrão de casas em alvenaria e telhas de fibrocimento

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 18 – À esquerda, casas em alvenaria, algumas com melhor padrão de estrutura e acabamento, ao fundo mata presente na área de origem.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 19 – Vista do parque municipal deteriorado e abandonado, com presença de lixo e sinais de vandalismo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 20 – Pinguela (ponte) que interliga o parque com a área de origem e faz a transposição do rio

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 21 – Vista entre casas interditadas pelo alto risco de deslizamento. Ao fundo, a mata ciliar do rio.

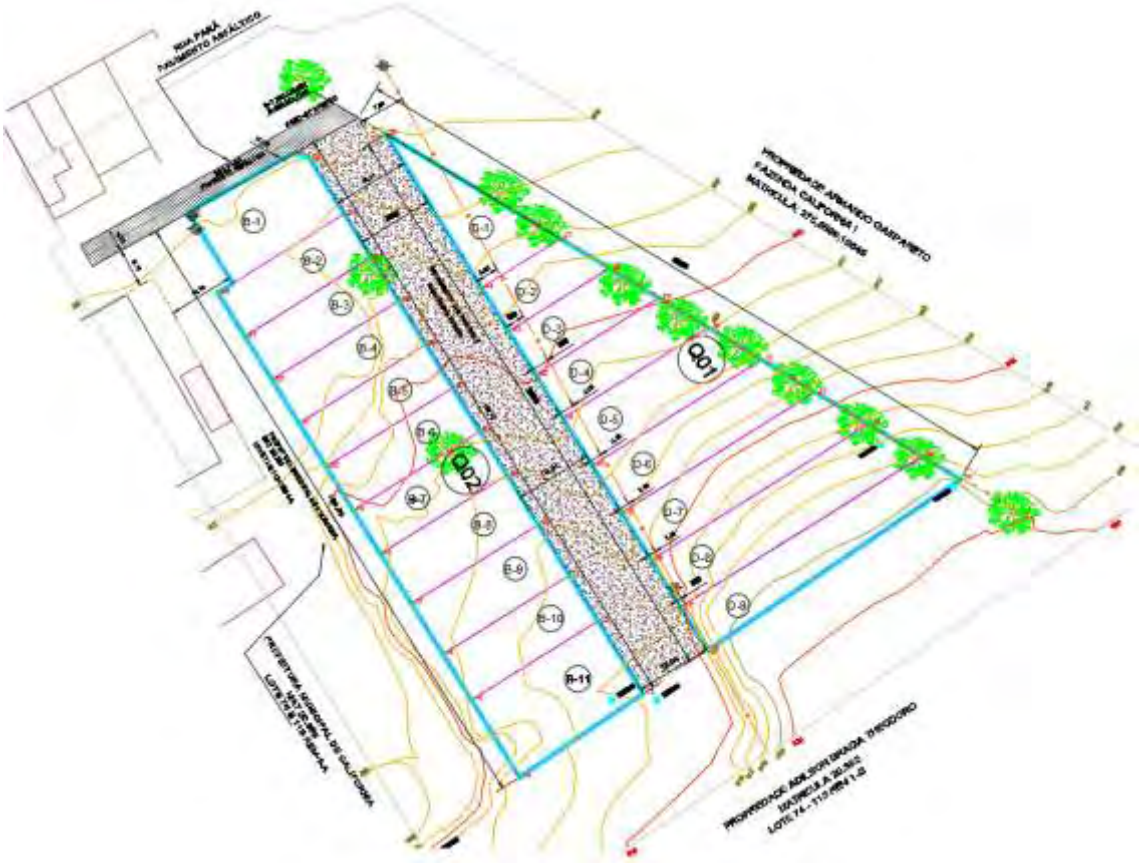
Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino 1

O acesso à Área de Destino 1 ocorre pela rua José Cunha Neto. Trata-se de lotes remanescentes do empreendimento Residencial Rafaela, incluídos em área de ZEIS (Zona Especial de Interesse Social). De acordo com a Ficha de Vistoria Cod.32/2021 emitida em 06/07/2021 (Cohapar), a localidade é considerada adequada para a implantação de programas habitacionais, especificamente, o programa Vida Nova.

Esta área ainda não possui simulação, contudo, conforme figura a seguir, a projeção de lotes indica a possibilidade de ocupação com 20 lotes.

Figura 22 – Projeção de Lotes na Área de Destino 1 – Califórnia



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

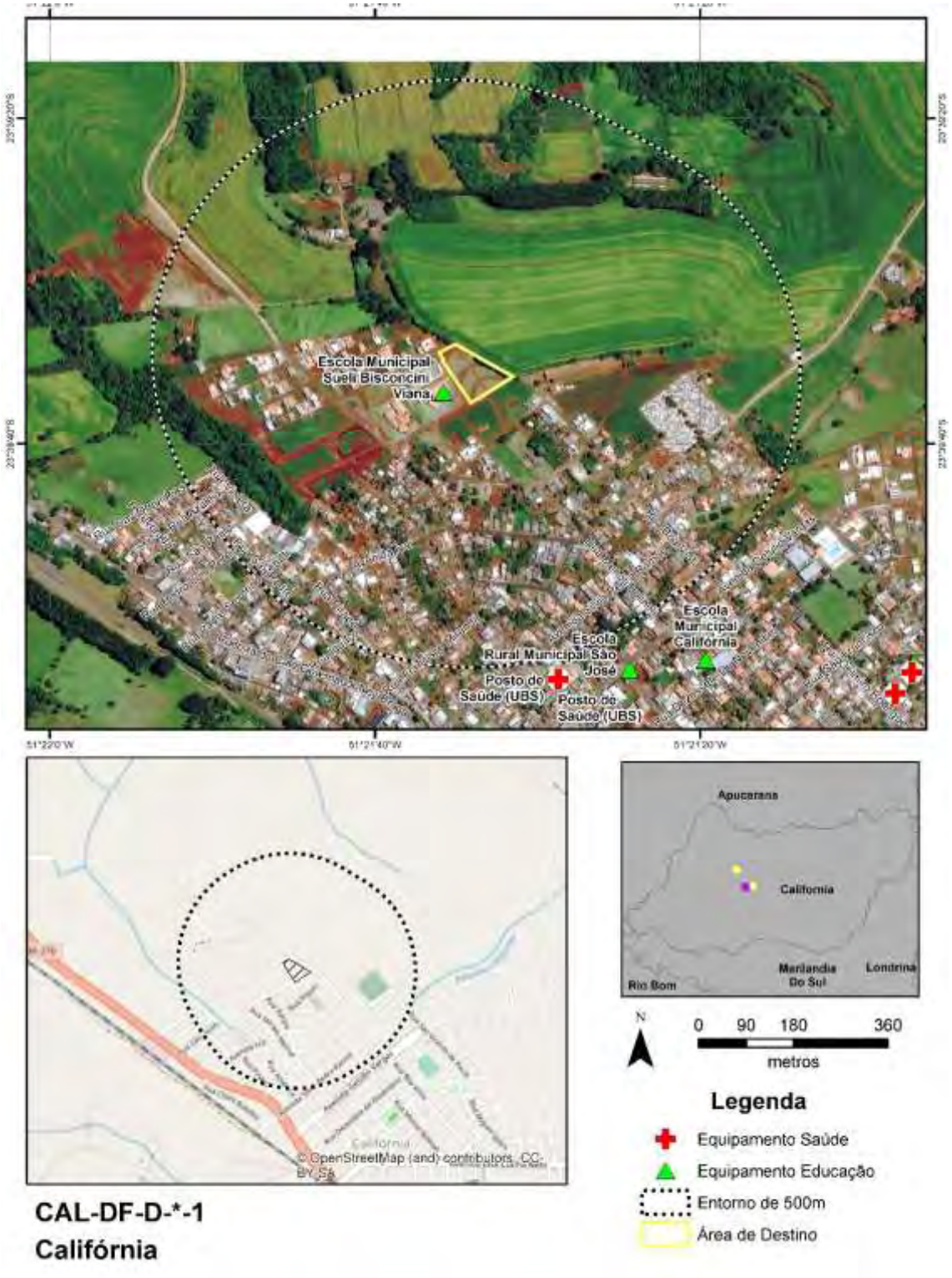
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial com presença de equipamentos públicos e lotes ainda a serem ocupados. Na porção norte verifica-se atividade agrícola associada ao cultivo de milho e soja.

Foram identificados diversos equipamentos urbanos entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 23 – Uso no Entorno da Área de Destino 1 – Califórnia



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos desta área de destino (até 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Escola Municipal Sueli Bisconcini Viana;
- Escola Rural Municipal São José;
- Escola Municipal Califórnia;
- Unidade Básica de Saúde – UBS “Posto de Saúde”.

Cita-se também a presença da APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais e do Parque Linear Mirai, atualmente sendo implantado junto ao rio Mirai. Por fim, observa-se a Unidade Básica de Saúde “Posto de saúde Central”, cerca de 750m da área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 7,5m e 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe uma Área de Preservação Permanente de Córrego, porém, este encontra-se a mais de 300m de distância da área de implantação, não havendo previsão de impactos por parte do Programa.

Conjunto de Fotos

Foto 22 – Vista da rua, calçada e residências existentes no entorno da área

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 23 – Plantação de milho a norte da área de implantação

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 24 – Vista geral do terreno do projeto e ao fundo a escola municipal lindeira à área do projeto

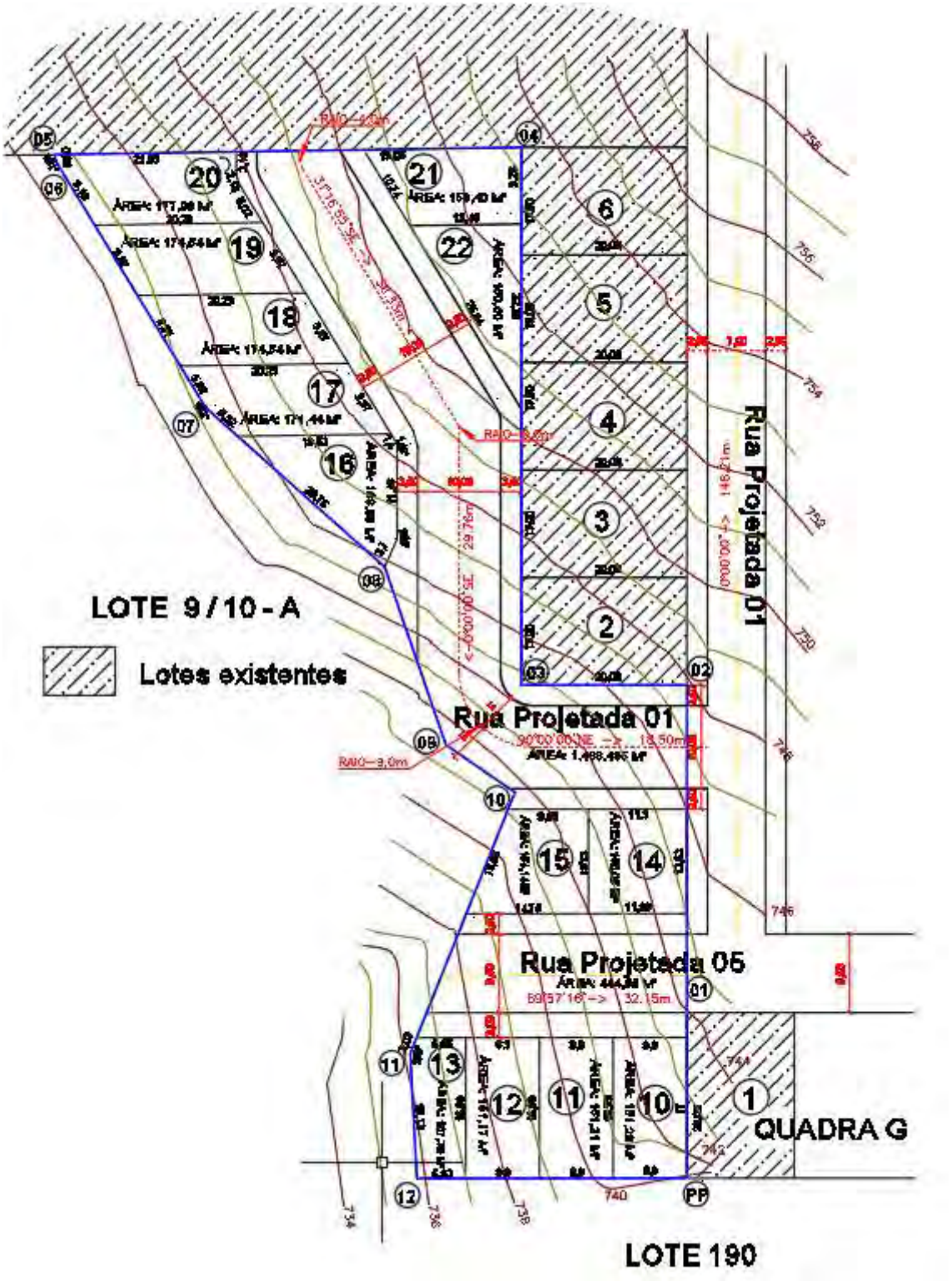
Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino 2

A Área de Destino 2 é acessada pela da rua Pará, município de Califórnia, também incluída em área de ZEIS. Conforme Ficha de Vistoria Cod.161/2022 emitida em 01/09/2022, a localidade também é considerada adequada para a implantação de programas habitacionais, como o programa Vida Nova.

Esta área ainda não possui simulação, contudo, conforme figura a seguir, a projeção de lotes indica a possibilidade de ocupação com 13 lotes.

Figura 24 – Projeção de Lotes na Área de Destino 2 – Califórnia



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em declividade média (entre 10% e 20%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza esta área de Destino possui rede de água, e coleta de resíduos sólidos. Não existe rede de esgotamento sanitário na região, mas, a Sanepar e a Copel já foram consultadas e acionadas para viabilidade da implantação das casas, com veredicto positivo, e para a viabilização das soluções necessárias para fornecimento desses serviços essenciais. Do ponto de vista do esgotamento sanitário, as casas serão atendidas pelo sistema individual de fossa séptica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

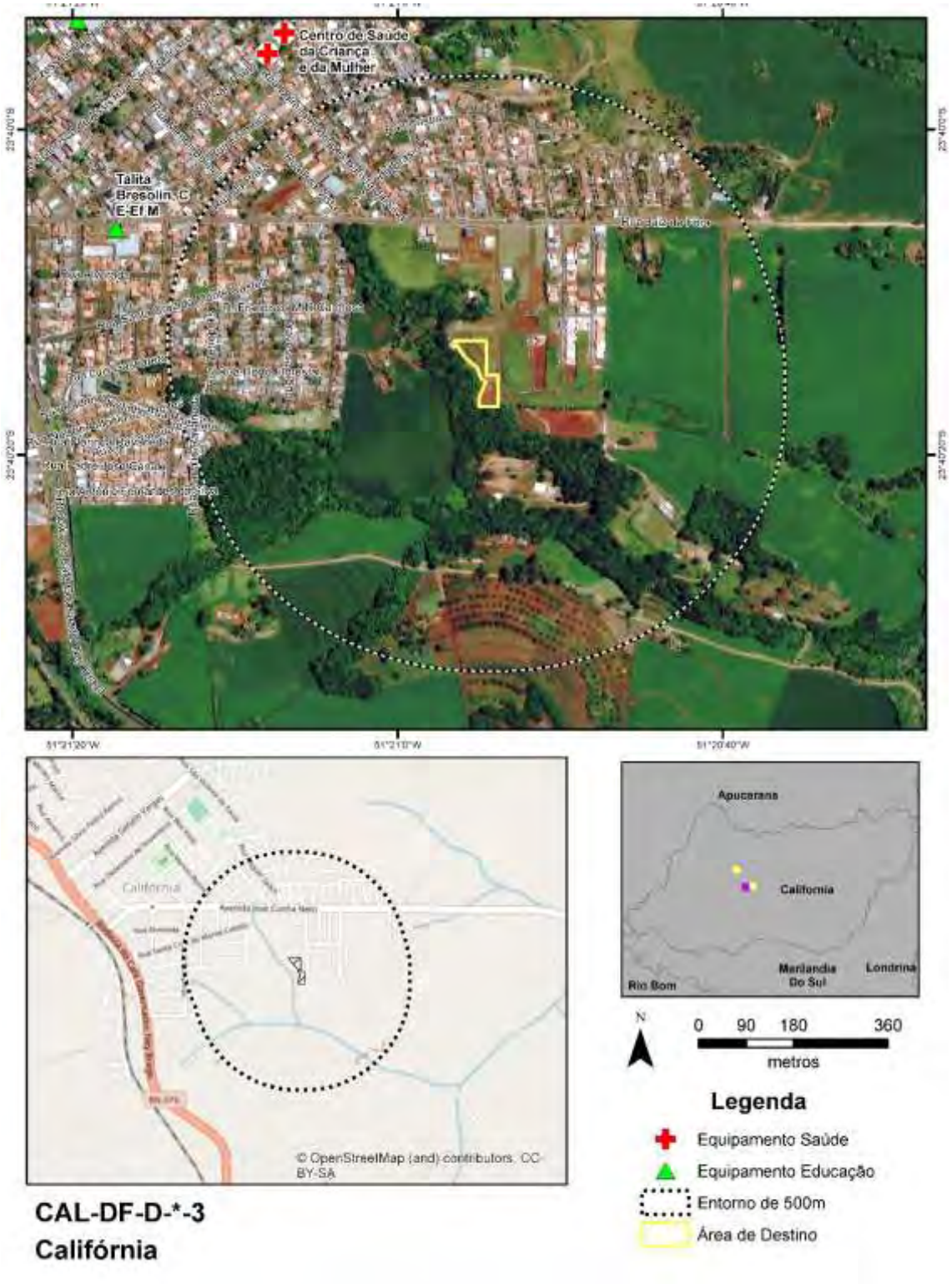
O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial. Na porção oeste existe vegetação relacionada com APP de Córrego que se encontra lindeira à área de implantação do projeto, mas, sem previsão de afetação pelas obras.

Os equipamentos urbanos encontram-se a mais de 500m de distância, mas, não chegando a mais de 1.000m desta área de destino. Vale destacar que a área se encontra em declive médio, o que pode trazer dificuldade de acesso a pessoas com dificuldade de mobilidade.

O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 25 – Uso no Entorno da Área de Destino 2 – Califórnia



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes encontram-se a mais de 500m de distância desta área de destino. Em partes são os mesmos equipamentos citados na outra área de destino das famílias reassentadas deste município, porém, com distâncias entre 800m e 1.500m de distância, contemplando, dentre eles, posto de saúde e escolas.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, porém, não apresentam passeio ou sistemas de microdrenagem na área do projeto, porém, o restante da via contempla calçadas, guias e sarjetas com espaço entre 1,5m e 2m de largura. As ruas possuem largura da ordem de 7,5m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente de córrego, porém, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa. Recomenda-se as medidas de prevenção de impacto em vegetação próxima, bem sobre o corpo hídrico.

Conjunto de Fotos

Foto 25 – Vista geral da área de implantação, observando a declividade média e ao fundo mata ciliar que estará ao lado do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

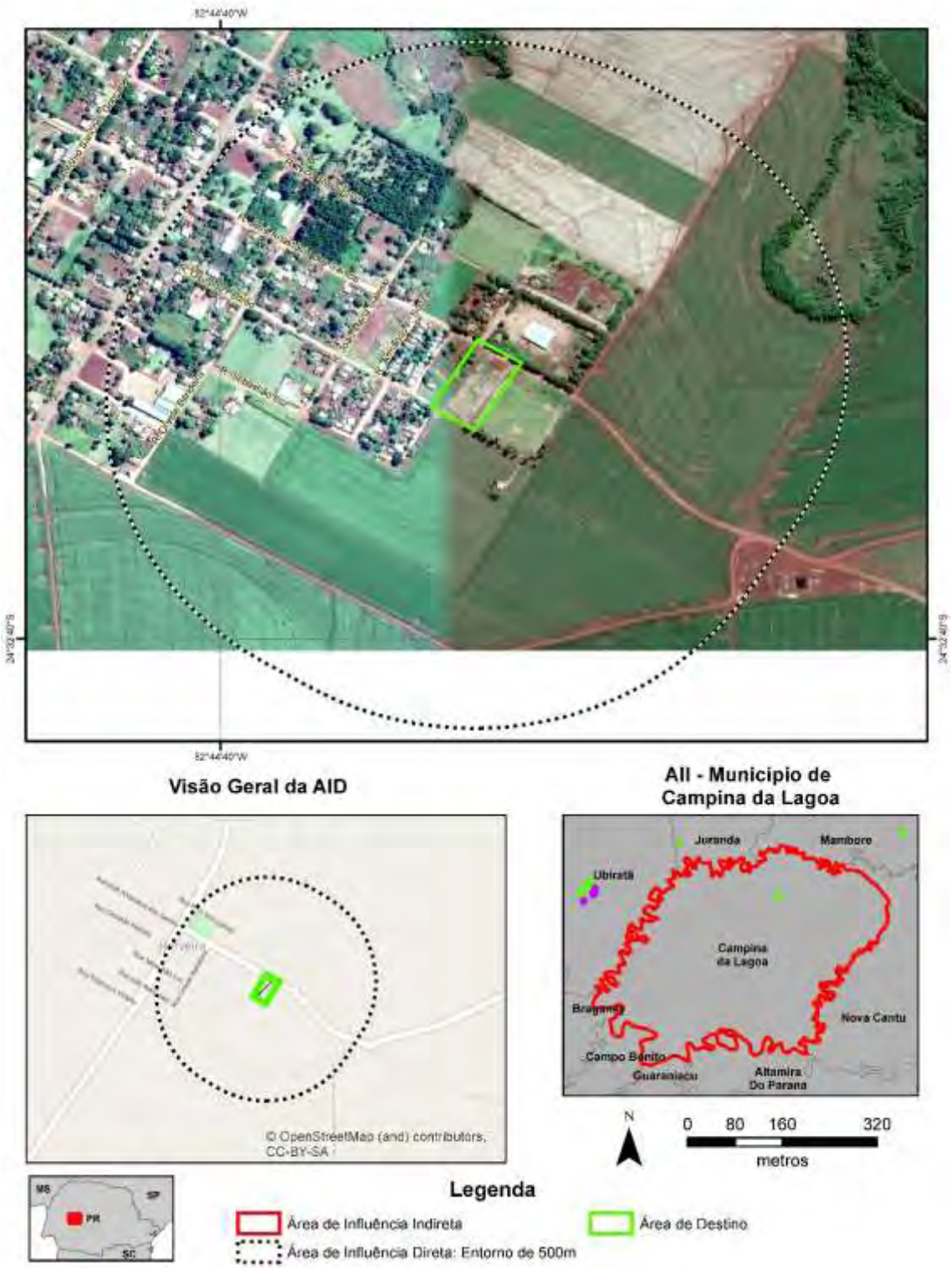
Foto 26 – Vista do viário e casas bem construídas no entorno do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.5 Campina da Lagoa

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Campina da Lagoa e que são descritas na sequência.

Figura 26 – Áreas de Influência – Município de Campina da Lagoa



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Campina da Lagoa

O município de Campina da Lagoa (Latitude: 24° 35' 42" S / Longitude: 52° 48' 49" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Campo Mourão,

localiza-se na Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 799,092 km² de extensão territorial e uma população estimada de 13.888 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 81,57% se localizavam em áreas urbanas e 18,43% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 17,38 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

O Censo Demográfico do IBGE de 2010 revelou que 576 famílias viviam em estado de extrema pobreza no município. Segundo o cadastro único de famílias, este número subiu para 884 pessoas vivendo em situação de extrema pobreza, e contabilizou ainda 443 em situação de pobreza, além de 853 famílias com renda baixa.

Com altitude de 582 metros na sede urbana e uma distância de 494,29 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Juranda, Mamborê, Nova Cantu, Altamira do Paraná, Guraniaçu, Campo Bonito, Braganey e Ubiratã. O município é integrante da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão – COMCAM.

As atividades econômicas mais proeminentes no município estão relacionadas com produções rurais (agricultura, pecuária, produção florestal). No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.479 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 1.281 pessoas;
- Construção: 640 pessoas;
- Serviços domésticos: 563 pessoas;

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 650 empregos;
- Comércio, com 144 estabelecimentos ofertando 622 empregos;
- Serviços, com 109 estabelecimentos ofertando 518 empregos;
- Agropecuária, com 134 estabelecimentos ofertando 271 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18,4%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 e 194 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 e 1.606 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 150 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.658 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

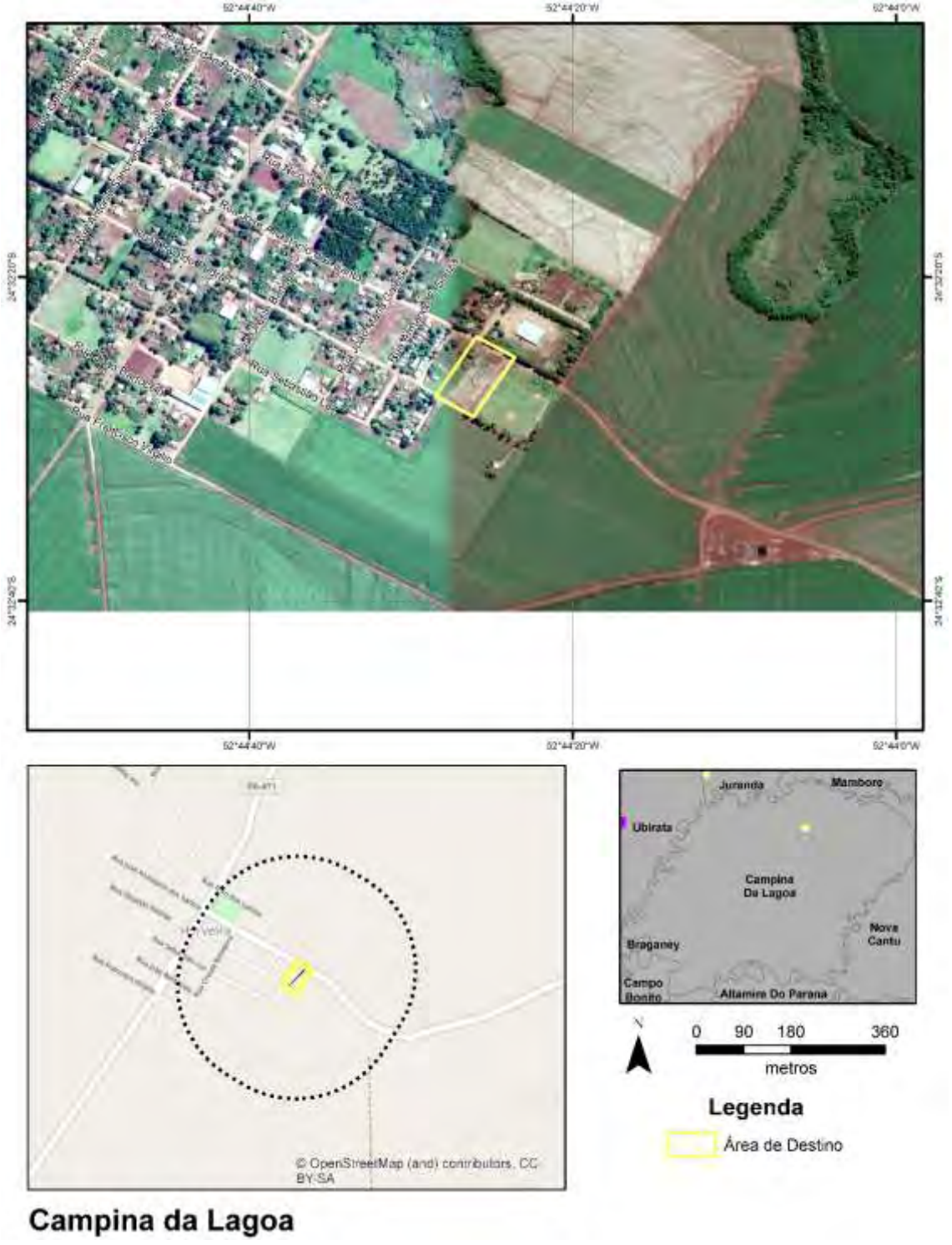
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 3.619;
- Famílias de Baixa Renda: 964 (27%);
- Famílias em situação de Pobreza: 497 (14%);

- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 1.002 (28%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 1.156 (32%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Campina da Lagoa possui projeto de Demanda Aberta, com apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 27 – Localização da Área de Destino – Município de Campina da Lagoa



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

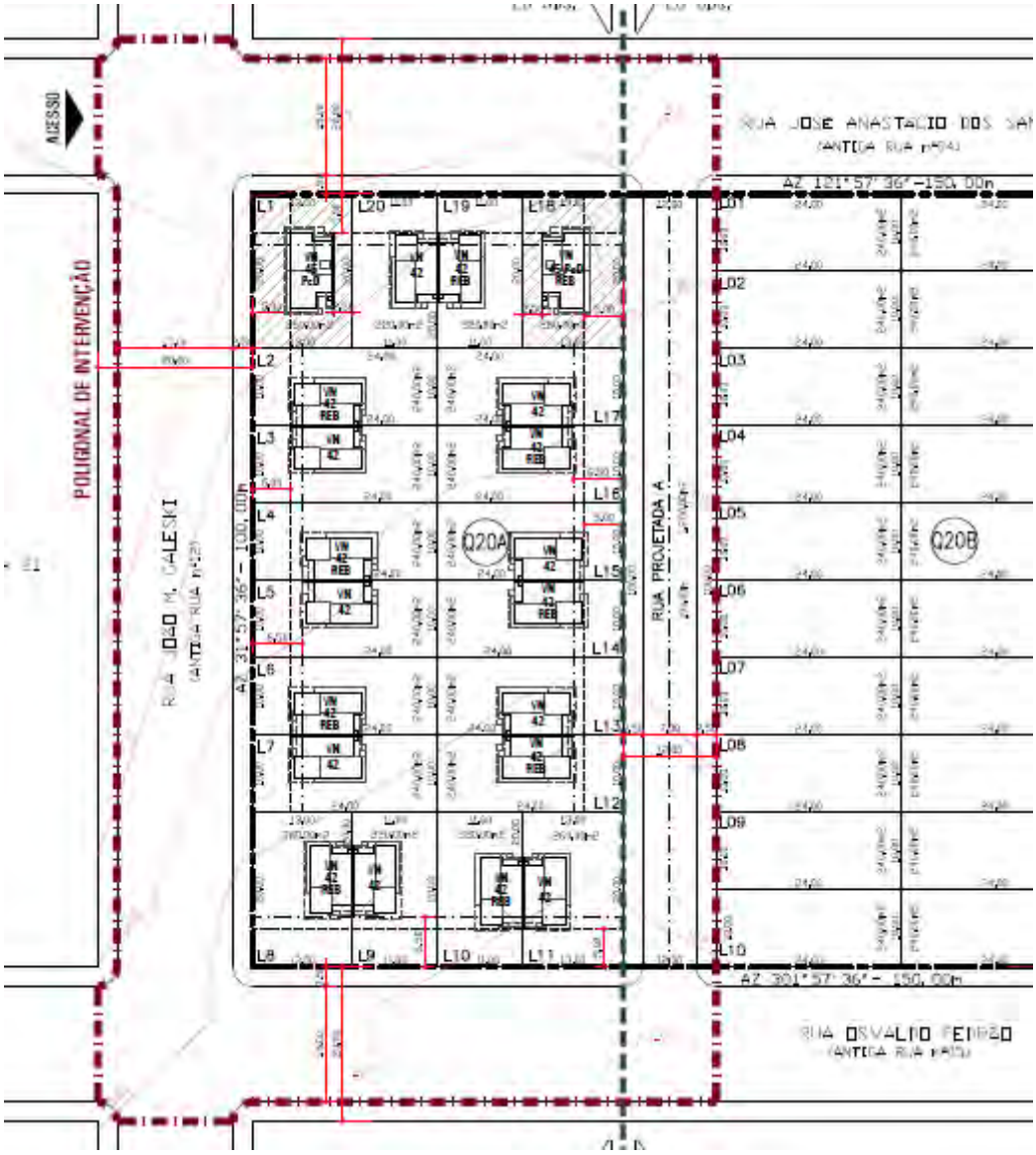
Área de Destino

O Acesso à área de destino se dá pela Rua José Anastácio dos Santos no distrito de Herveira, de propriedade do município de Campina da Lagoa e que será doado a Cohapar para a implantação das unidades habitacionais.

Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas nº 10.520 a 10.693, todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Campina da Lagoa-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 20 casas com área construída de cerca de 45m² em terrenos com área média de 240 m², está projetada também uma rua para atendimento a parte das unidades, com 12m de largura por 100m de comprimento.

Figura 28 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Campina da Lagoa



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. O esgotamento sanitário nas residências novas será feito através do sistema de fossas sépticas, tendo em vista a ausência de rede de esgotamento sanitário no bairro.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano em partes, prevalecendo o uso residencial na porção noroeste. Já, toda a porção leste e sul do entorno da área está ocupada por atividades agrícolas, em especial o cultivo de soja.

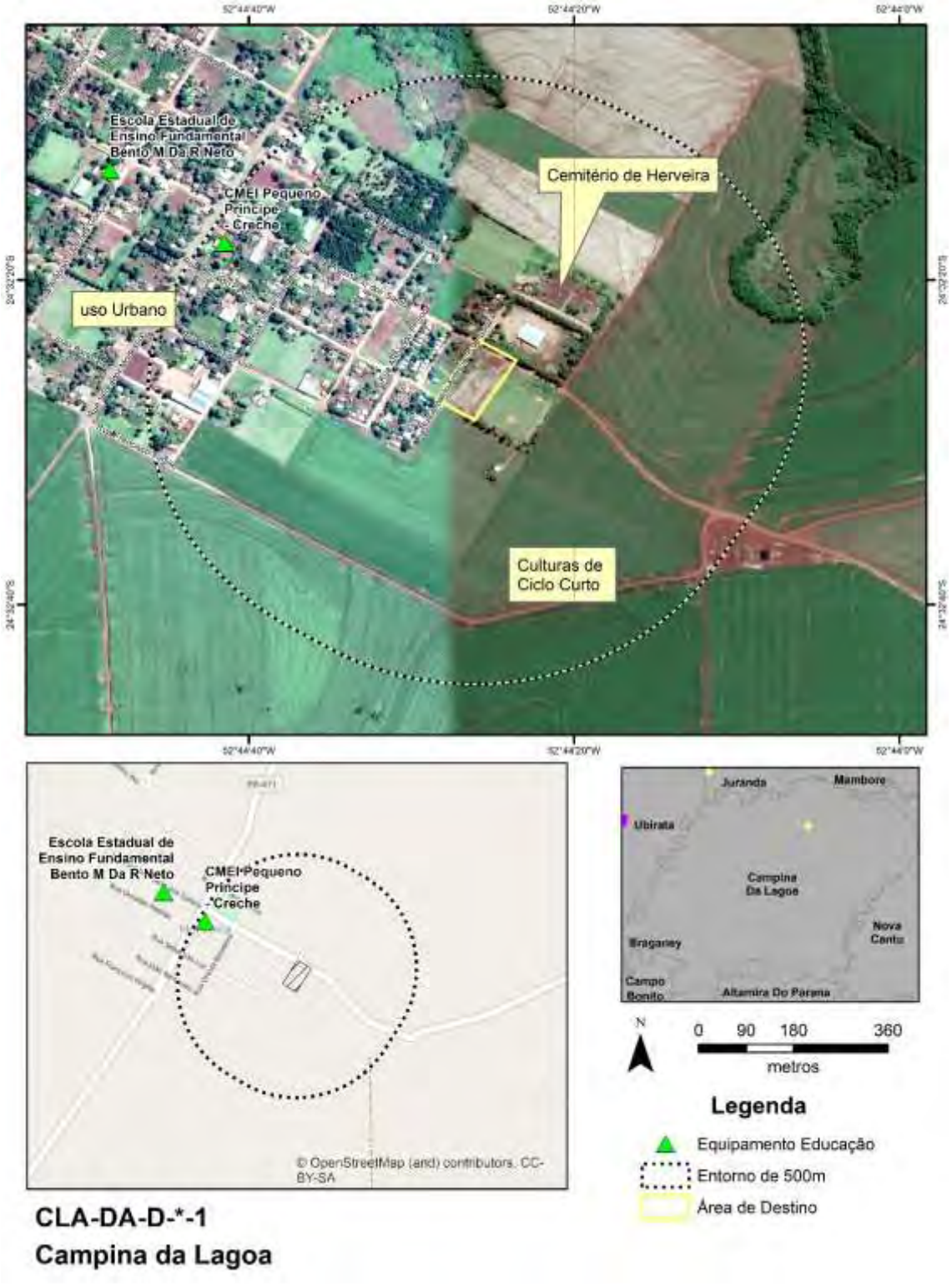
A área de destino deste projeto encontra-se em um bairro na zona rural de Campina da Lagoa, denominado Herveira, distando cerca de 7km da sede municipal. Apesar da distância, foram identificados diversos equipamentos urbanos neste bairro, além de obras de construção de novos equipamentos em realização pela Prefeitura Municipal.

Importante ressaltar que, a princípio, a demanda cadastrada para ocupação no projeto é proveniente deste mesmo bairro, segundo informações da Prefeitura Municipal e da Regional da Cohapar.

O arruamento em geral não apresenta pavimento, apesar dos acessos terem largura considerável com cerca de 12m de largura.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 29 – Uso no Entorno da Área de Destino – Campina da Lagoa



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Campina da lagoa (até cerca de 500m) são da área de educação, listados a seguir:

- Escola Estadual de Ensino Fundamental Bento M Da R Neto;
- CMEI Pequeno Principe – Creche.

Não foram identificadas estruturas de atendimento à saúde no bairro. Foram identificadas obras de construção de novas escolas.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Houve também riscos sociais mencionados pela equipe de Assistência Social do município, estando relacionados ao alto índice de desemprego no bairro, tendo como resultado problemas sociais como violência, drogas e prostituição.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, porém, as ruas não se encontram pavimentadas na sua totalidade, algumas apresentando pedra poliédrica outras sem qualquer tipo de pavimento.

Não é comum observar calçadas e passeios, tampouco sistemas de escoamento de água, apesar de uma grande cobertura de áreas propícias à infiltração de água, dadas as características rurais.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não há identificação de áreas legalmente protegidas no entorno da área.

Conjunto de Fotos

Foto 27 – Vista do acesso em frente à área prevista para implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 28 – Vista geral do terreno do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

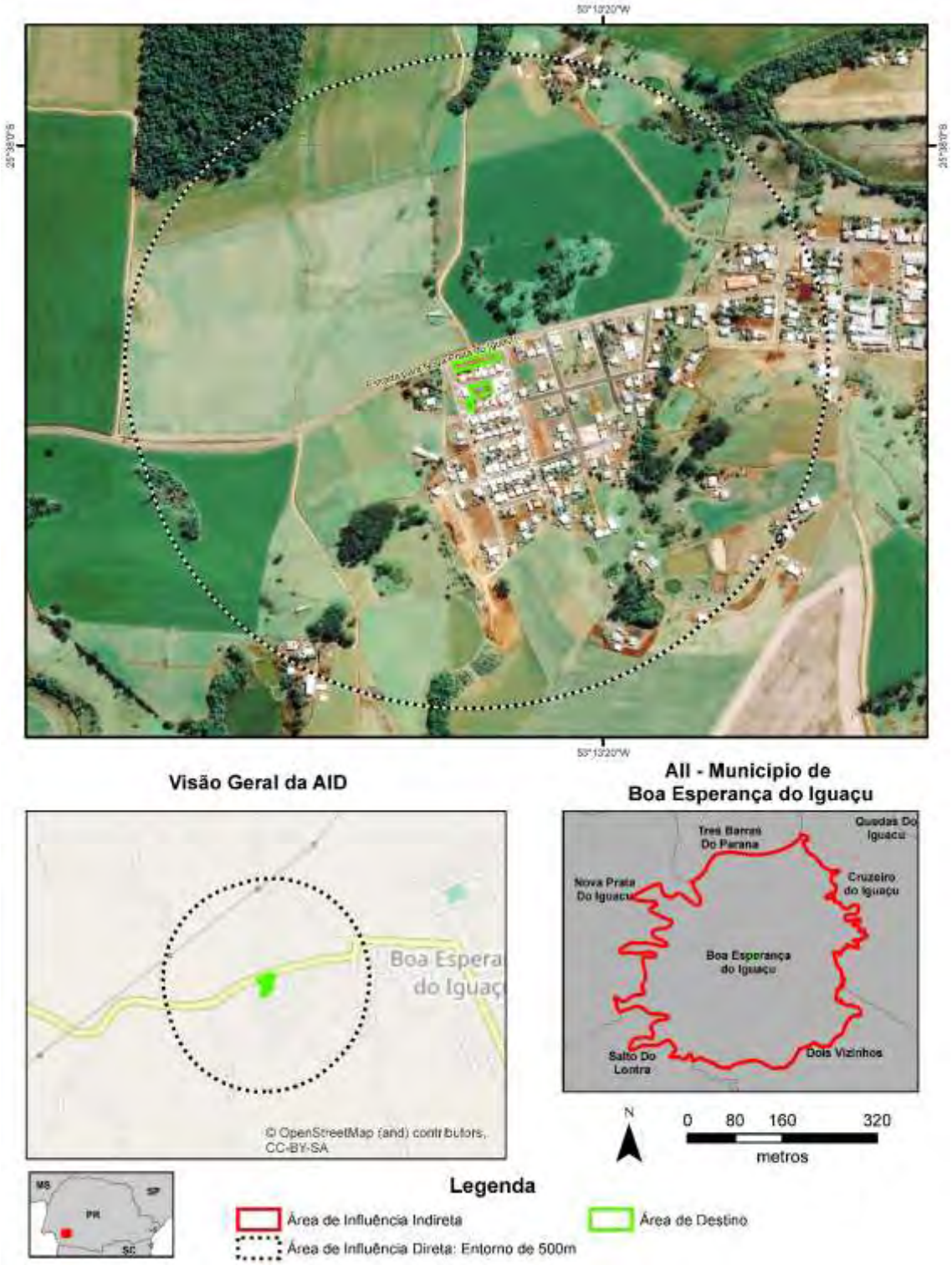
Foto 29 – Obras de construção da escola municipal

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.6 Cidade Gaúcha

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Cidade Gaúcha e que são descritas na sequência.

Figura 30 – Áreas de Influência – Município de Cidade Gaúcha



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Cidade Gaúcha

O município de Cidade Gaúcha (Latitude: 23° 22' 27" S / Longitude: 52° 56' 26" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se dos municípios de Rondon e

Cruzeiro do Oeste, localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Umuarama e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 403,257 km² de extensão territorial e uma população estimada de 12.939 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 82,95% se localizavam em áreas urbanas e 17,05% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 32,09 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 378 metros na sede urbana e uma distância de 561,84 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Planaltina do Paraná, Amaporã, Guaporema, Tapejara, Nova Olímpia e Tapira. O município é integrante da Associação dos Municípios do Médio Noroeste do Estado do Paraná – AMENORTE.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Indústrias de transformação: 1.974 pessoas;
- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.332 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 799 pessoas;
- Serviços domésticos: 321 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 31 empresas ofertando 227 empregos;
- Administração pública, com 3 instituições ofertando 445 empregos;
- Serviços, com 95 estabelecimentos ofertando 392 empregos;
- Comércio, com 100 estabelecimentos ofertando 269 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,4 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 28,1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 30 e 67 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 646 e 636 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 29,0% da população nessas condições, o que o colocava na posição 319 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.878 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

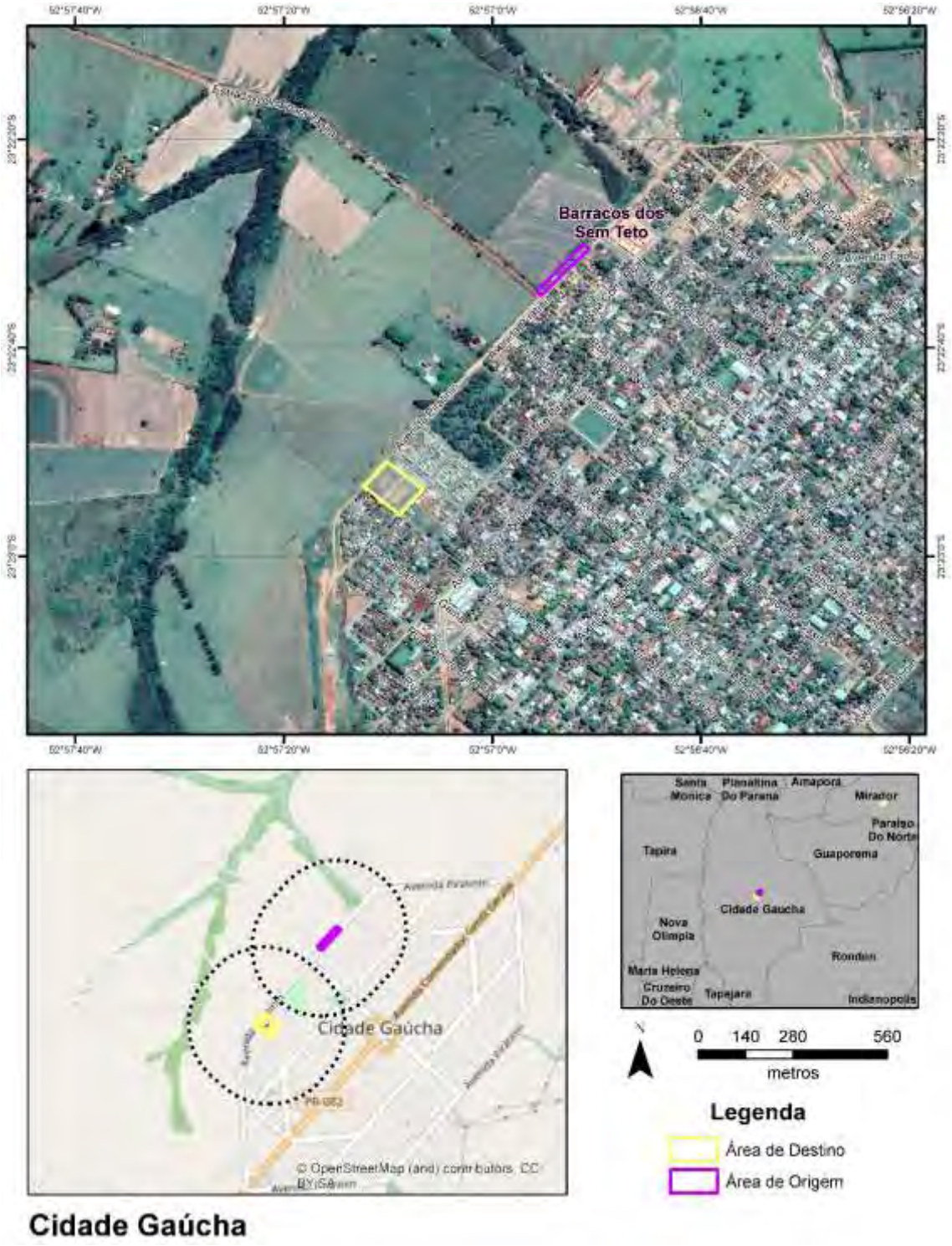
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.899;
- Famílias de Baixa Renda: 716 (38%);
- Famílias em situação de Pobreza: 299 (16%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 387 (20%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 497 (26%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Cidade Gaúcha é Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Barracos dos Sem-teto) e uma área de destino. As áreas, que distam cerca de 700m, são apresentadas na figura a seguir.

Figura 31 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cidade Gaúcha



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Barracos dos Sem-teto

Trata-se de uma área incrustrada entre a rua Piratinin e áreas de pastagem, no limite da ocupação urbana de Cidade Gaúcha. Esta área, cujas casas que se alinham à rua Piratinin está em uma área pública, originalmente destinada a ampliação do viário local, que terá duas pistas de rolamento, com canteiro central, conforme apresenta a foto a seguir.

Foto 30 – vista da rua Piratinin já duplicada (seta azul) e parte da área de origem (seta vermelha)

Fonte: Consultoria, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área considerada plana, não acima de 5%, localmente não são identificadas drenagens naturais ou fragmentos de vegetação, exceto por árvores isoladas, parte delas aparentemente plantada pelos moradores, algumas árvores são frutíferas.

Não foram observados grandes focos de erosão, contudo, pela dizimação da vegetação local, é natural que surjam assim que as moradias locais foram retiradas, devendo ocorrer trabalho conjunto (remoção de moradias e inserção de vegetação) para evitar ou reduzir tal situação. A remoção na época seca também é recomendável.

O fato de ser uma área em geral plana reduz o impacto de erosões localmente.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na área de origem.

Saneamento Básico

A área de destino não dispõe de energia elétrica ou esgotamento, existindo algumas fossas precárias construídas pelos próprios moradores. Com relação a água, existe uma conexão que é repartida entre os moradores.

Por estar junto a rua Piratinin, existe possibilidade coleta de lixo regular.

Riscos e Ameaças

Em geral não foram identificados riscos, pela falta de serviços básicos de esgoto e restrição no fornecimento de água potável (havendo apenas uma conexão, dividida entre todos), sempre existe a ameaça de doenças, pela insalubridade, com restos de lixo, comida, esgoto.

Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área pública, sobretudo pela construção precária das moradias, que não trazem proteção adequada a seus ocupantes, com materiais frágeis, falta de conforto térmico e acesso para a fauna sinantrópica.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, utilizando materiais frágeis (madeira, lonas, pedaços de metais, entre outros).

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foram observadas questões relativas a deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas. Em uma das casas existia placa indicando a possibilidade de encomendar doces e salgados para festas.

Principais Características do Entorno

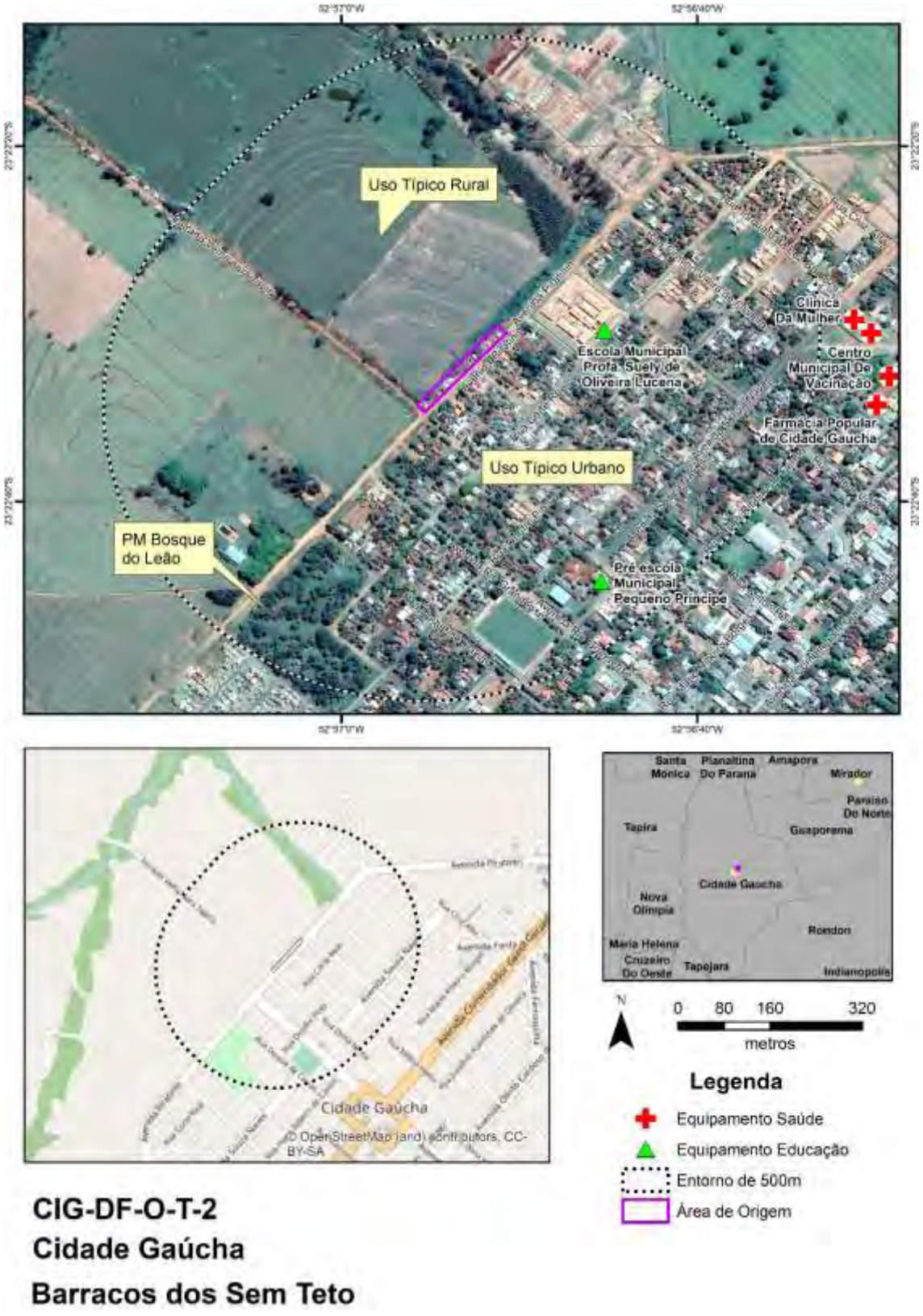
Uso e Ocupação do Solo

A área de origem se situa no limite dos usos urbano (prevalecendo o uso residencial) e rural (onde são identificadas pastagens), cerca de 100m de distância da área existe a Escola Municipal Dom Bosco.

Destaca-se ainda o Parque Municipal Bosque do Leão, área de lazer a cerca de 300, da área de origem.

Não foram identificadas unidades de saúde a até 500m da área de origem. A figura a seguir apresenta os principais pontos descritos e sua localização em relação a Área de Origem.

Figura 32 – Uso no Entorno da Área de Origem – Cidade Gaúcha



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da área de origem são duas escolas:

- Escola Municipal Profa. Suely de Oliveira Lucena;
- Pré escola Municipal Pequeno Príncipe.

Não existem equipamentos de saúde a menos de 500m, contudo próximo a 600m foram identificados: Centro Municipal de Vacinação, Clínica da Mulher, Centro de Especialidades de Cidade Gaúcha, Farmácia Popular de Cidade Gaúcha.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no entorno da área de Origem.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no entorno da área de Origem.

Infraestrutura Viária

O viário no entorno da área de origem (poção leste) é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local, são observadas algumas avenidas mais largas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Origem.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área de origem, a cerca de 300m existe o Parque Municipal Bosque do Leão, este parque não é afetado pela comunidade.

Conjunto de Fotos

Foto 31 – Área dos Sem-teto, com arruamento recentemente pavimentado

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 32 – Aspectos das moradias locais

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 33 – Área dos Sem-teto, com arruamento recentemente pavimentado

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 34 – Área dos Sem-teto, com arruamento sem pavimento

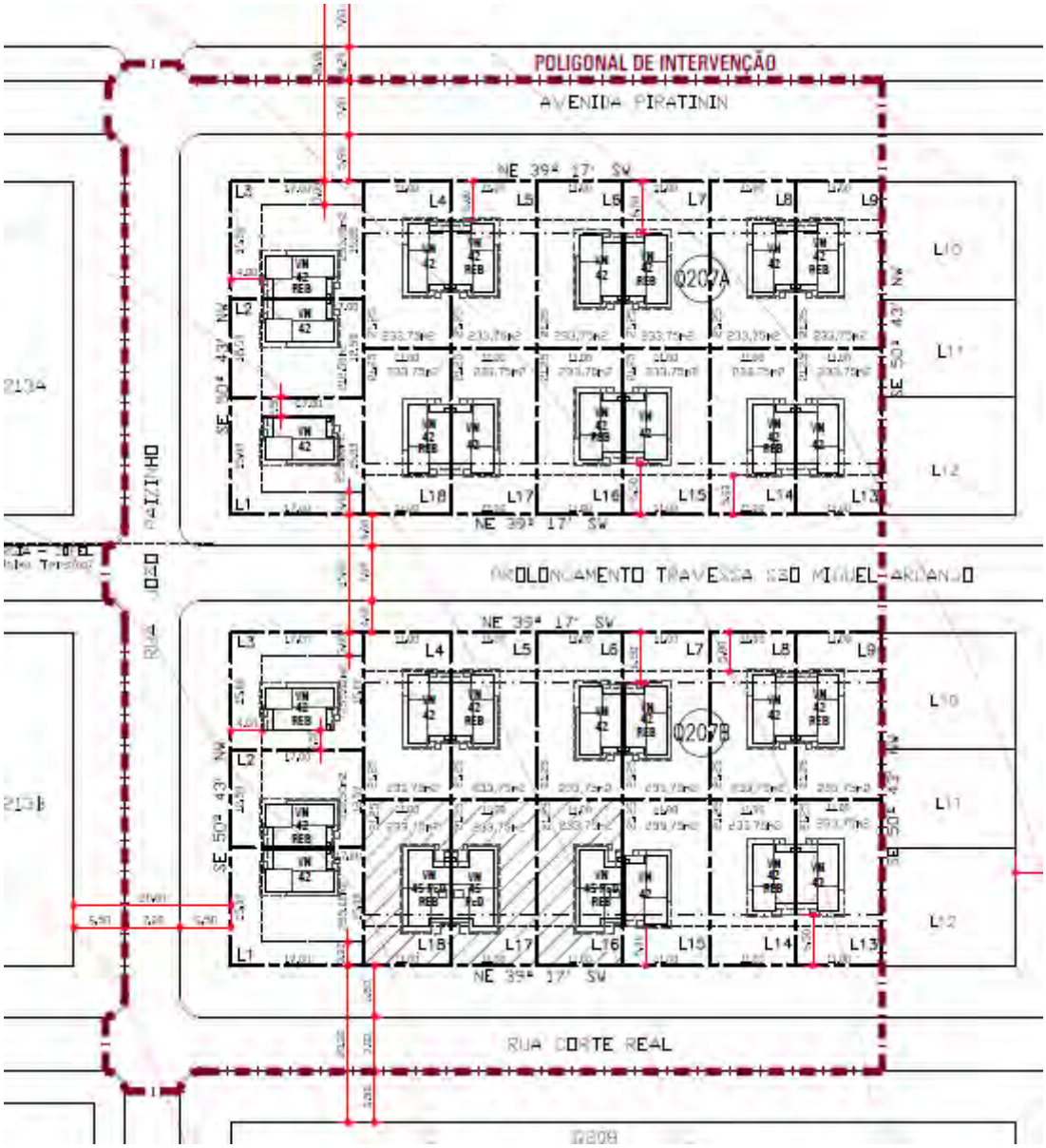
Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela Rua João Paizinho; trata-se de propriedade do município de Cidade Gaúcha do Iguaçu. Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 24.711 a 24.719, 24.723 a 24.728, 24.730, 24.732 a 24.737 e 24.741 a 24.746, todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Cidade Gaúcha-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 30 unidades habitacionais (sendo três para PcD), com área construída de cerca de 42m² (45m² em caso para PcD) em terrenos com área média de 233 m², em duas quadras que serão separadas pelo prolongamento da Travessa São Miguel Arcanjo

Figura 33 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Cidade Gaúcha



Fonte: Cohapar, 2022

De modo a otimizar as obras, durante a implantação da infraestrutura e construção das casas nas áreas de destino, preferencialmente, os canteiros são montados dentro das áreas, em locais que posteriormente serão convertidos em ruas internas ou de acesso.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea nem indivíduos arbóreos isolados.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas. Não foram identificados processos erosivos na área durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área de Destino.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Apesar de se tratar de área pública, formada em quadras para implantação de imóveis, a área atualmente apresenta uma cultura de mandioca, segundo morador local, e a primeira vez que a área foi utilizada para produção, aproveitando que ela ainda não está em uso.

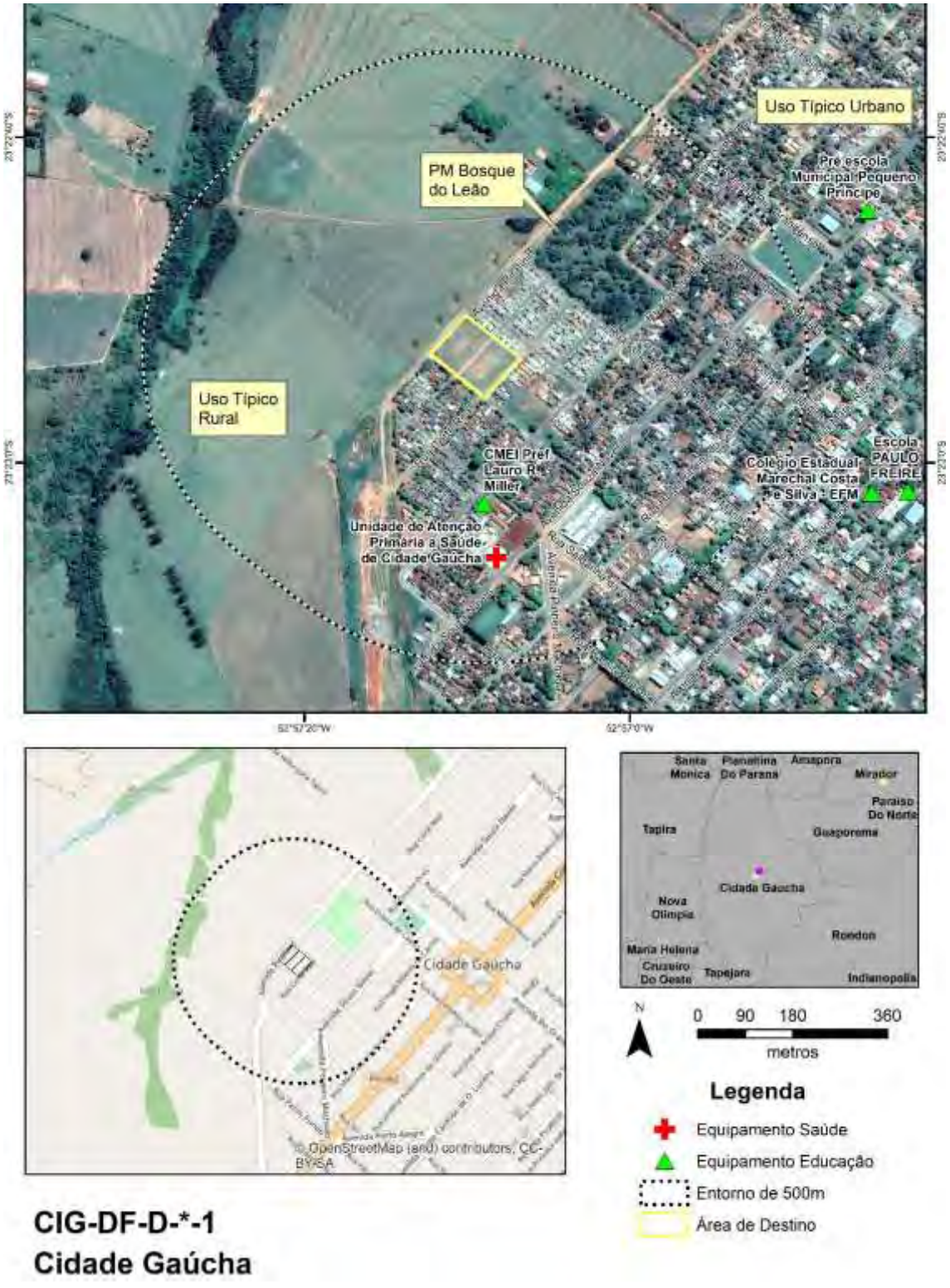
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

À exceção da porção oeste, o entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, foram identificados alguns equipamentos urbanos no entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 34 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cidade Gaúcha



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Cidade Gaúcha (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Unidade de Atenção Primária a Saúde de Cidade Gaúcha;
- CMEI Pref. Lauro R. Miller;

Cita-se ainda um pouco mais distantes: Pré escola Municipal Pequeno Príncipe e Colégio Estadual Marechal Costa e Silva – EFM.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno da área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno da área de Destino.

Infraestrutura Viária

O viário no entorno da área de Destino é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Destino.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área de origem, a cerca de 200m existe o Parque Municipal Bosque do Leão, este parque não é afetado pela comunidade.

.

Conjunto de Fotos

Foto 35 – Área de Destino – Cidade Gaúcha

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 36 – CMEI Pref. Lauro R. Miller, próxima a área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 37 – Unidade de Atenção Primária a Saúde de Cidade Gaúcha

Fonte: Consultoria, 2023

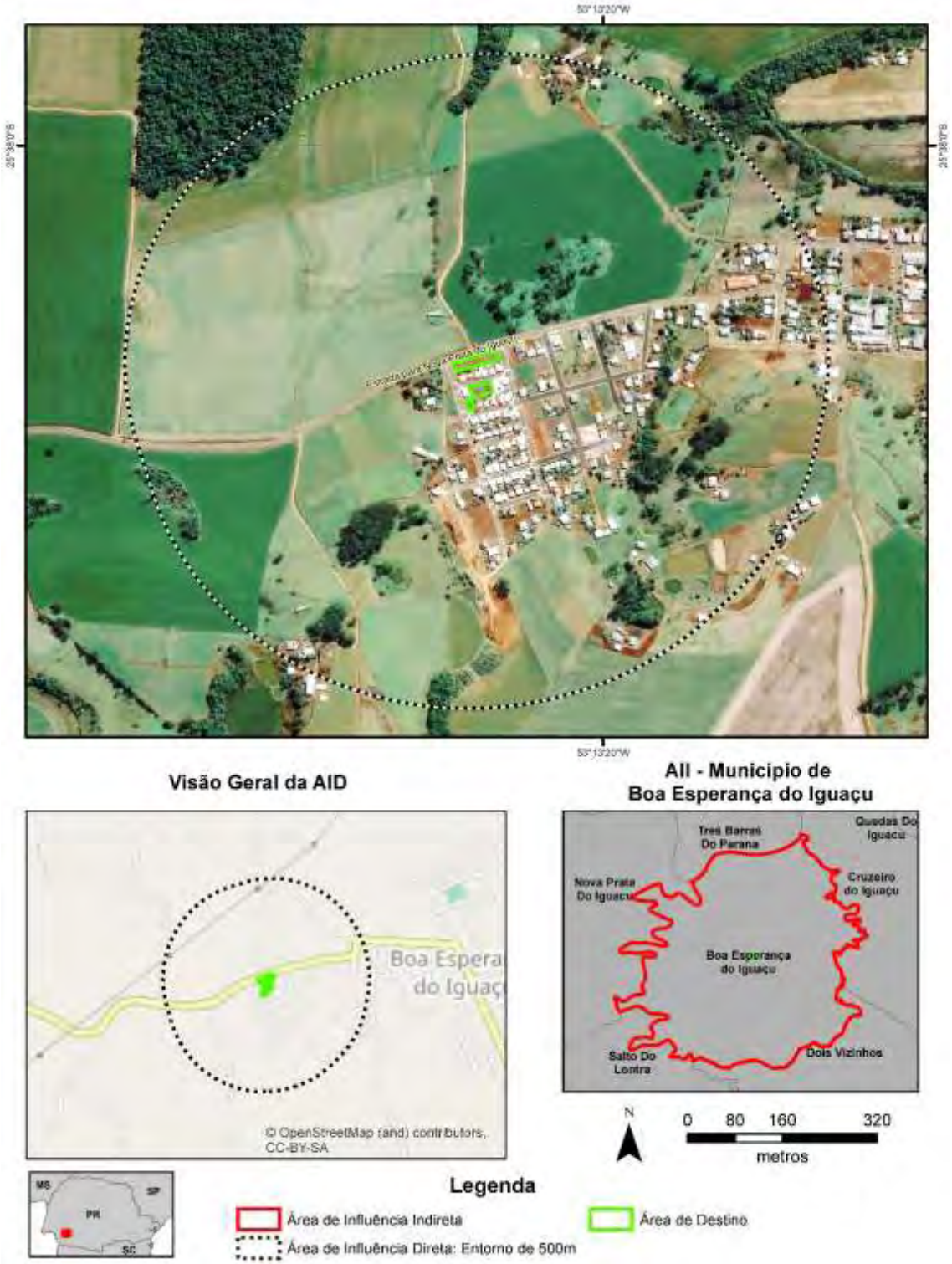
Foto 38 – Parque Bosque do Leão, próximo da área de Destino e origem.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.7 Coronel Domingos Soares

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Coronel Domingos Soares e que são descritas na sequência.

Figura 35 – Áreas de Influência – Município de Coronel Domingos Soares



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Coronel Domingos Soares

O município de Coronel Domingos Soares (Latitude: 26° 13' 36" S / Longitude: 52° 02' 04" W), emancipado politicamente em 1995 ao desmembrar-se do município de Palma,

localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Pato Branco e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 1.553,692 km² de extensão territorial e uma população estimada de 7.538 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 24,22% se localizavam em áreas urbanas e 75,78% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 4,85 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 1.072 metros na sede urbana e uma distância de 404,46 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Reserva do Iguaçu, Pinhão, Bituruna, Palmas, Clevelândia e Mangueirinha. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.932 pessoas;
- Indústrias de transformação: 293 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 215 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 141 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 17 empresas ofertando 459 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 370 empregos;
- Agropecuária, com 100 estabelecimentos ofertando 250 empregos;
- Comércio, com 28 estabelecimentos ofertando 124 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15,1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 272 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 2.206 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 44,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 21 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.237 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

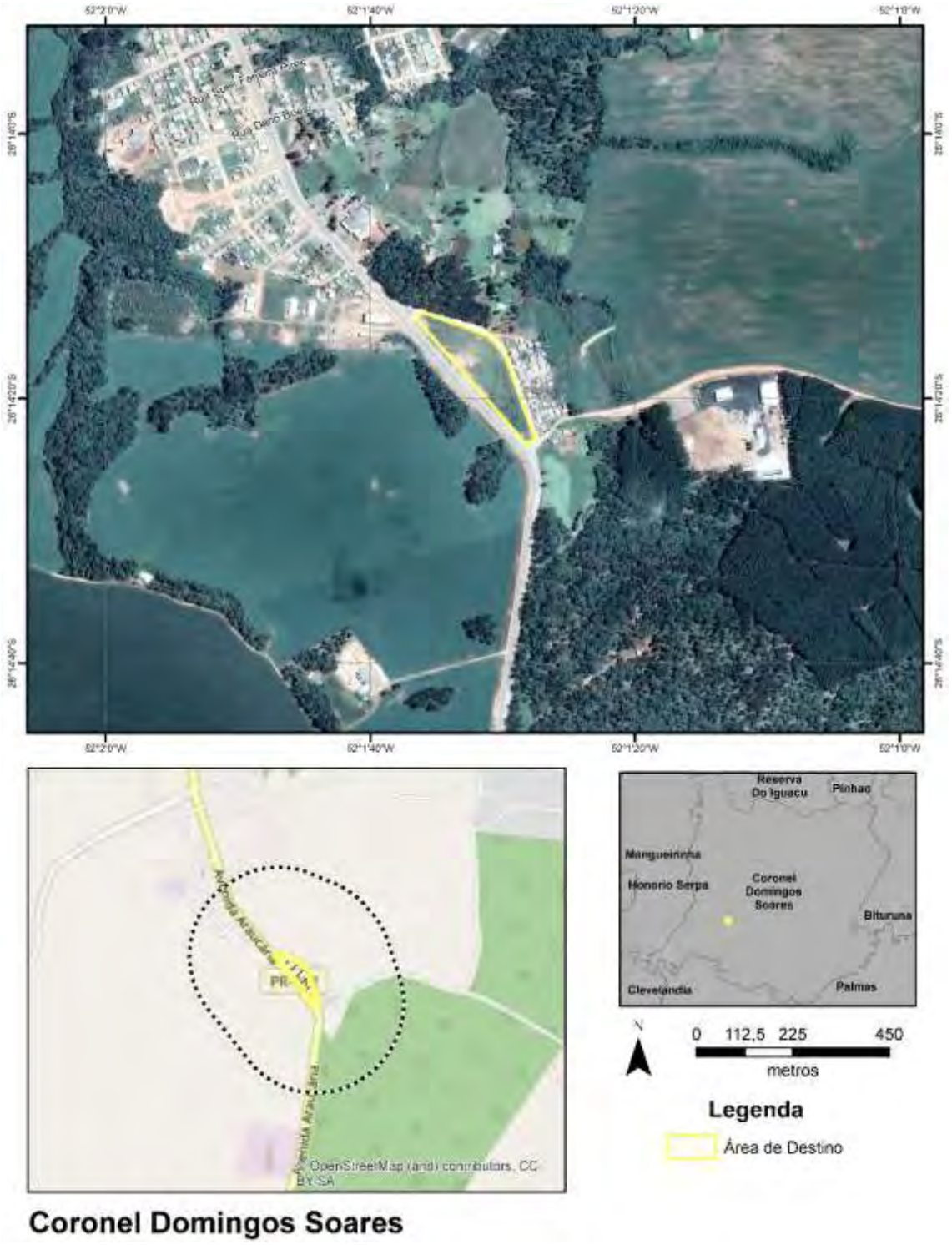
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.742;
- Famílias de Baixa Renda: 176 (10%);
- Famílias em situação de Pobreza: 128 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 1.165 (67%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 273 (16%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Coronel Domingos Soares é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 36 – Localização da Área de Destino – Município de Coronel Domingos Soares



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela Avenida Araucária; trata-se de propriedade do município de Coronel Domingos Soares.

Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrícula 19.395).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 40 unidades habitacionais (sendo quatro para PcD), com área construída de cerca de 42m² (45m² em caso para PcD) em terrenos com área média de 210 m². As casas serão construídas em lotes remanescentes, em loteamento já ocupado

Figura 37 – Simulação de Projeto na Área de Destino –

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredito positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas fontes potenciais de contaminação.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

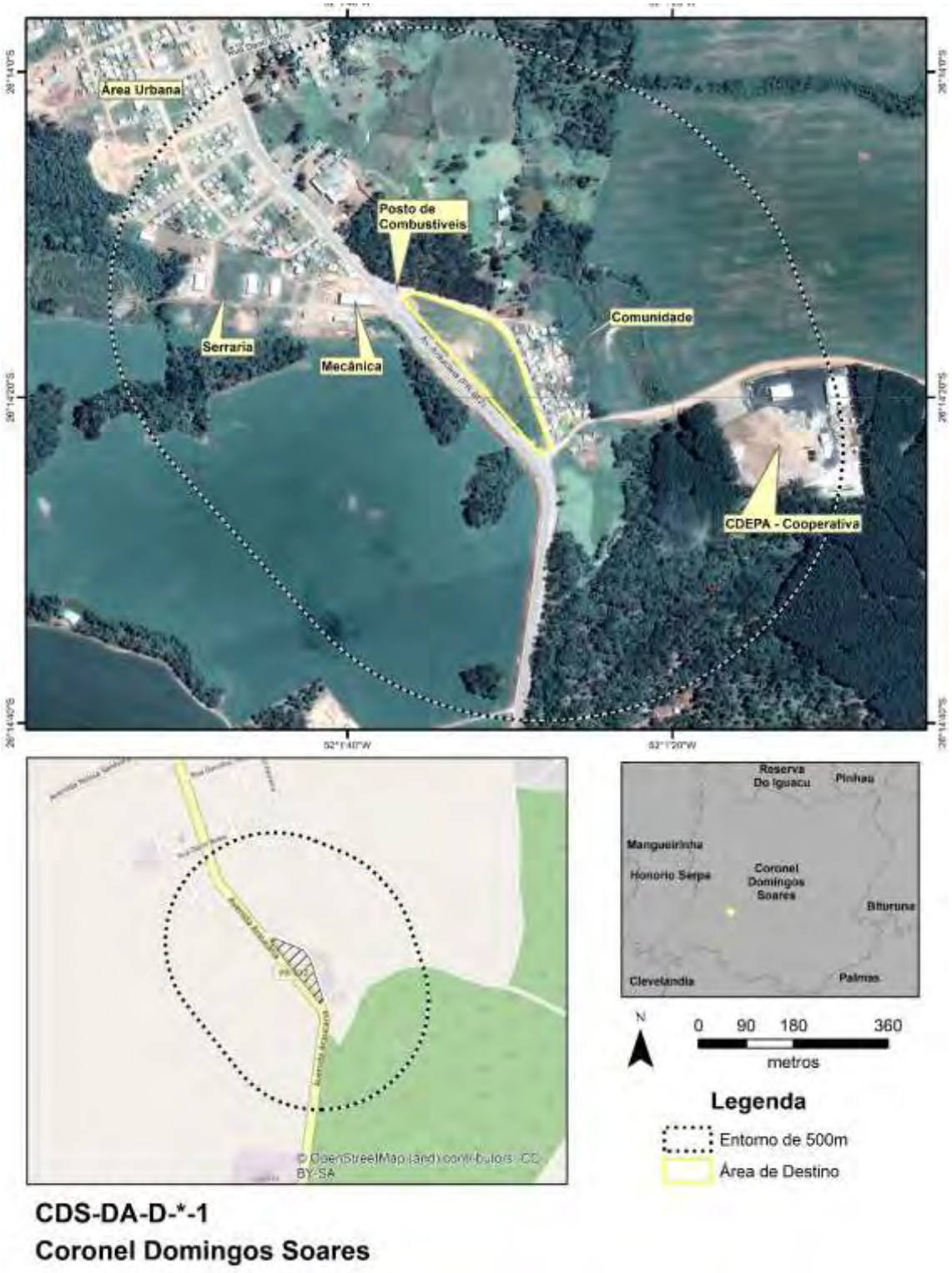
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta características de expansão urbana, com prevalência de usos rurais. Existem também algumas empresas, sobretudo as margens da Av. Araucárias (PR-912) ,com destaque para a CODEPA - Cooperativa de Desenvolvimento e Produção Agropecuária. Também são observadas outras empresas próximas que atuam em ramos relacionados com insumos e equipamentos para a agropecuária, como mecânica de máquinas, por exemplo.

Muito próximo, a leste da área, existe uma comunidade instalada, com predomínio de residências precárias, em uma cota mais baixa que o terreno da área do projeto. Foi testemunhado que esta comunidade sofre com constantes alagamentos em tempos de maior precipitação.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 38 – Uso no Entorno da Área de Destino – Coronel Domingos Soares



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo não foram identificados equipamentos urbanos a 500m da área de destino. Porém, é importante destacar que toda a infraestrutura e disponibilidade de serviços localizam-se no centro do município, que dista 1km da área do projeto. O município dispõe de hospital, posto de saúde e estabelecimentos de ensino que estão entre 1.000 e 2.000 metros de distância da área prevista para o projeto.

Também foi observado na área a circulação de ônibus escolar que já tem rota estabelecida na região do projeto.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais no Entorno, porém, destaca-se a presença de população com perfis de baixa renda ao lado da área do projeto.

Infraestrutura Viária

O viário principal está configurado pela Rodovia PR-912 que dá acesso à cidade. Esta rodovia encontra-se pavimentada, com duas pistas de rolamento para cada sentido segregadas por canteiro central. Há também uma ciclopista, mas, não são observados passeios instalados.

O restante do entorno do empreendimento apresenta viário cascalhado.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área de implantação do projeto, há a presença de curso d'água, em especial na porção a leste, configurando área de preservação permanente, há mais de 100 metros de distância. A comunidade próxima ao local de implantação encontra-se entre a área do projeto e este curso d'água.

Conjunto de Fotos

Foto 39 – Vista do acesso não pavimentado e de área com reflorestamento ao lado da área de projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 40 – Ônibus escolar executando a rota diária na região do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 41 – Vista do terreno do projeto, ao fundo observa-se instalações da CODEPA e ao lado (à direita) a rodovia

Fonte: Consultoria, 2023

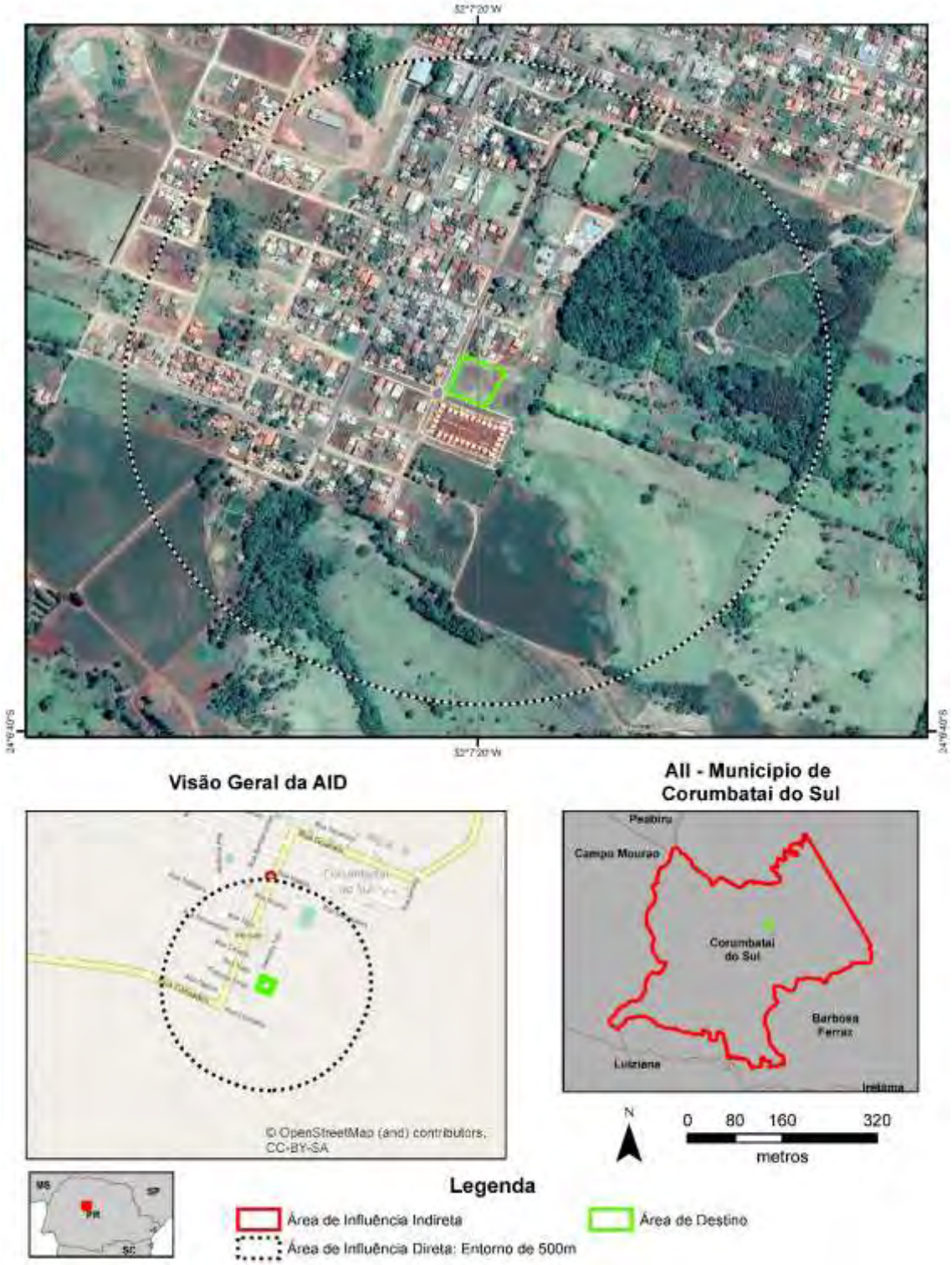
Foto 42 – Vista da comunidade próxima ao projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.8 Corumbataí do Sul

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Corumbataí do Sul e que são descritas na sequência.

Figura 39 – Áreas de Influência – Município de Corumbataí do Sul



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Corumbataí do Sul

O município de Corumbataí do Sul (Latitude: 24° 05' 51" S / Longitude: 52° 07' 27" W), emancipado politicamente em 1987 ao desmembrar-se do município de Barbosa Ferraz,

localiza-se na Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 167,896 km² de extensão territorial e uma população estimada de 3.038 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 53,15% se localizavam em áreas urbanas e 46,85% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 18,09 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 530 metros na sede urbana e uma distância de 447,82 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Peabiru, Babosa Ferraz e Campo Mourão. O município é integrante da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão – COMCAM.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.285 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 140 pessoas;
- Indústrias de transformação: 110 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 87 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 2.250 empregos;
- Comércio, com 28 estabelecimentos ofertando 148 empregos;
- Serviços, com 14 estabelecimentos ofertando 44 empregos;
- Agropecuária, com 19 estabelecimentos ofertando 30 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 13,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 311 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 2543 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 37,4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 89 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.102 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

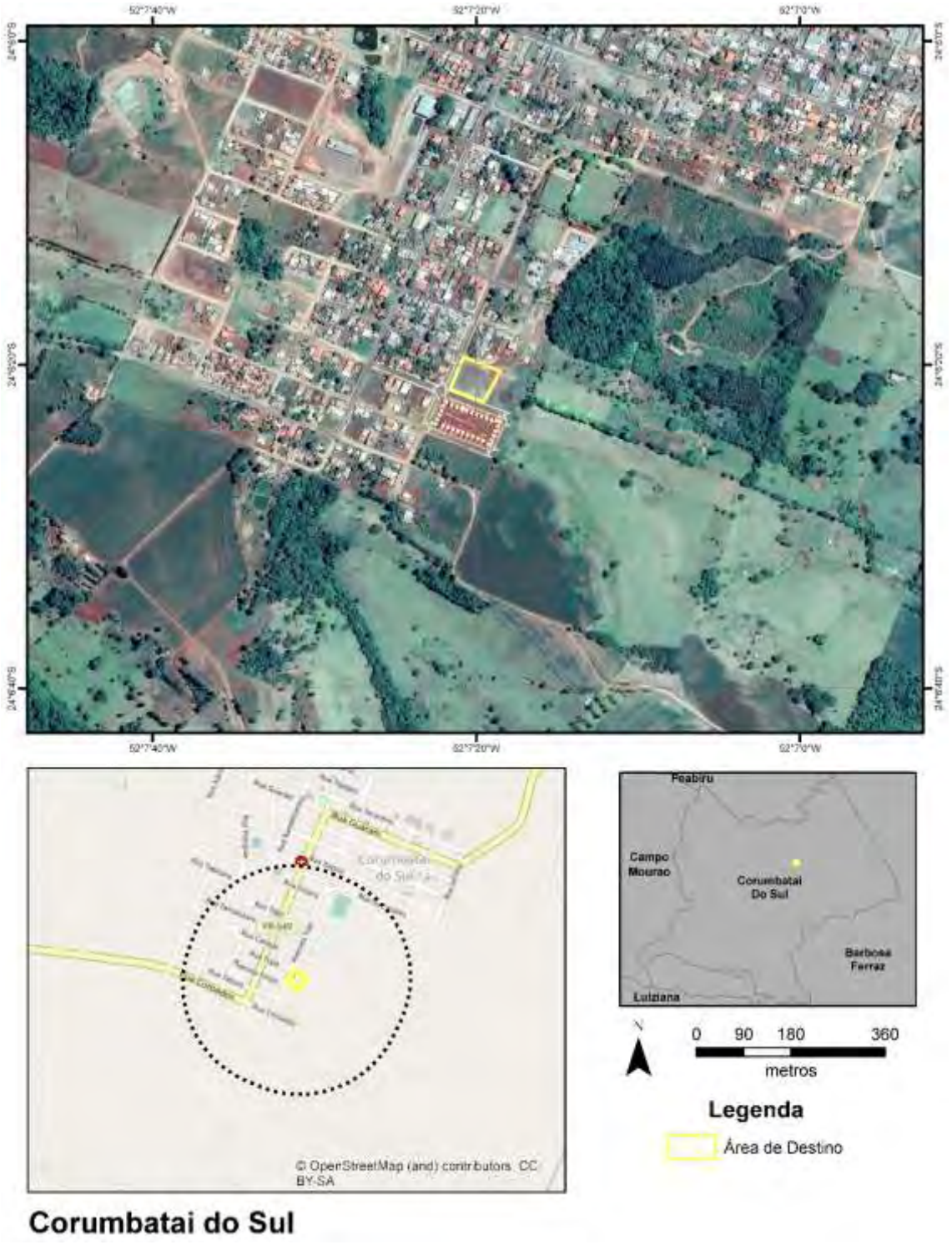
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.049;
- Famílias de Baixa Renda: 343 (33%);
- Famílias em situação de Pobreza: 93 (9%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 293 (28%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 320 (31%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Corumbataí do Sul apresenta projeto de Demanda Aberta, com apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 40 – Localização da Área de Destino – Município de Corumbataí do Sul



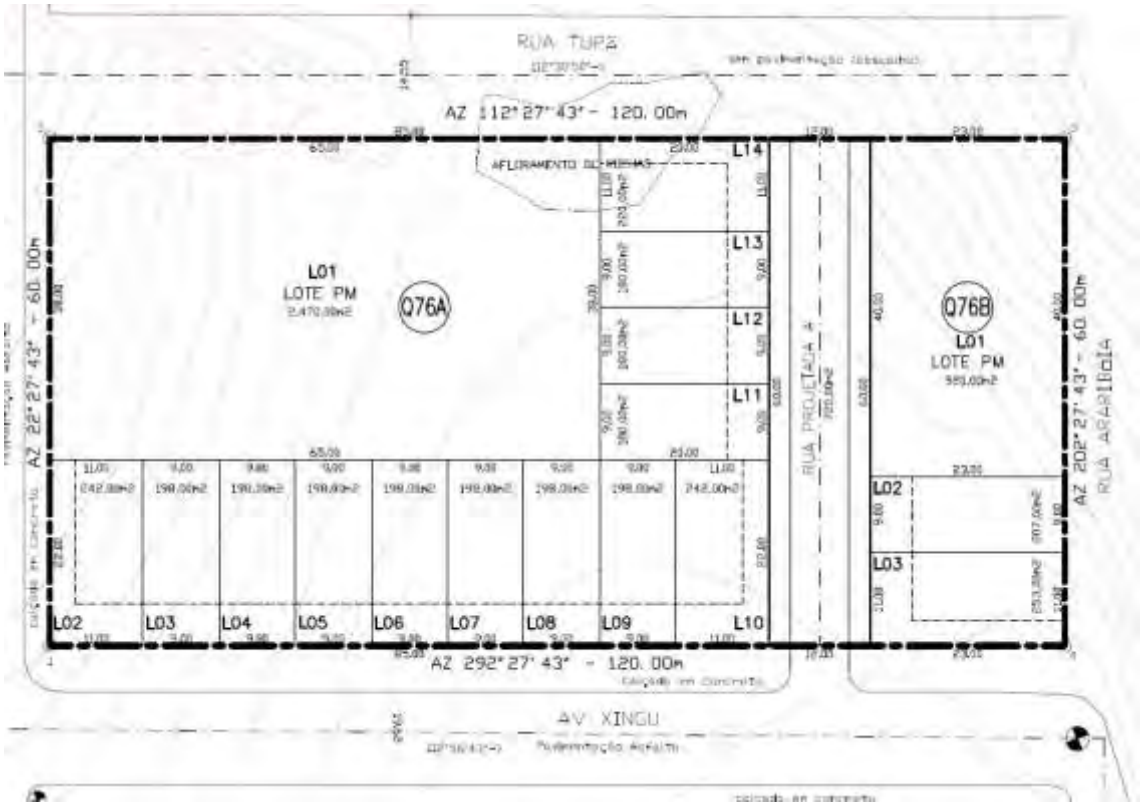
Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela Avenida Tupi; trata-se de propriedade do município de Corumbataí do Sul. Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 15.221 a 15.239, no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Barbosa Ferraz-PR).

Esta área ainda não possui simulação, contudo, conforme figura a seguir, a projeção de lotes indica a possibilidade de ocupação com 15 lotes.

Figura 41 – Simulação de Projeto na Área de Destino -



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que se trata de um terreno com relevo acidentado, com áreas plantas e áreas com até 30% de declividade, sendo necessária a utilização de muros de arrimo, a Ficha de Vistoria da Cohapar (Ficha 164/2022) indica que um dos lotes (lote 10 da Quadra 76A) apresenta afloramento rochoso, o que poderá inviabilizar seu uso.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, mas, o projeto sofrerá adaptação para conseguir atender aos requisitos mínimos de percolação para implantação de fossa séptica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área. Apesar do aclive do terreno, o solo encontra-se bem estruturado e a infraestrutura de entrono bem implantada, contemplando sistemas de drenagem , inclusive.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

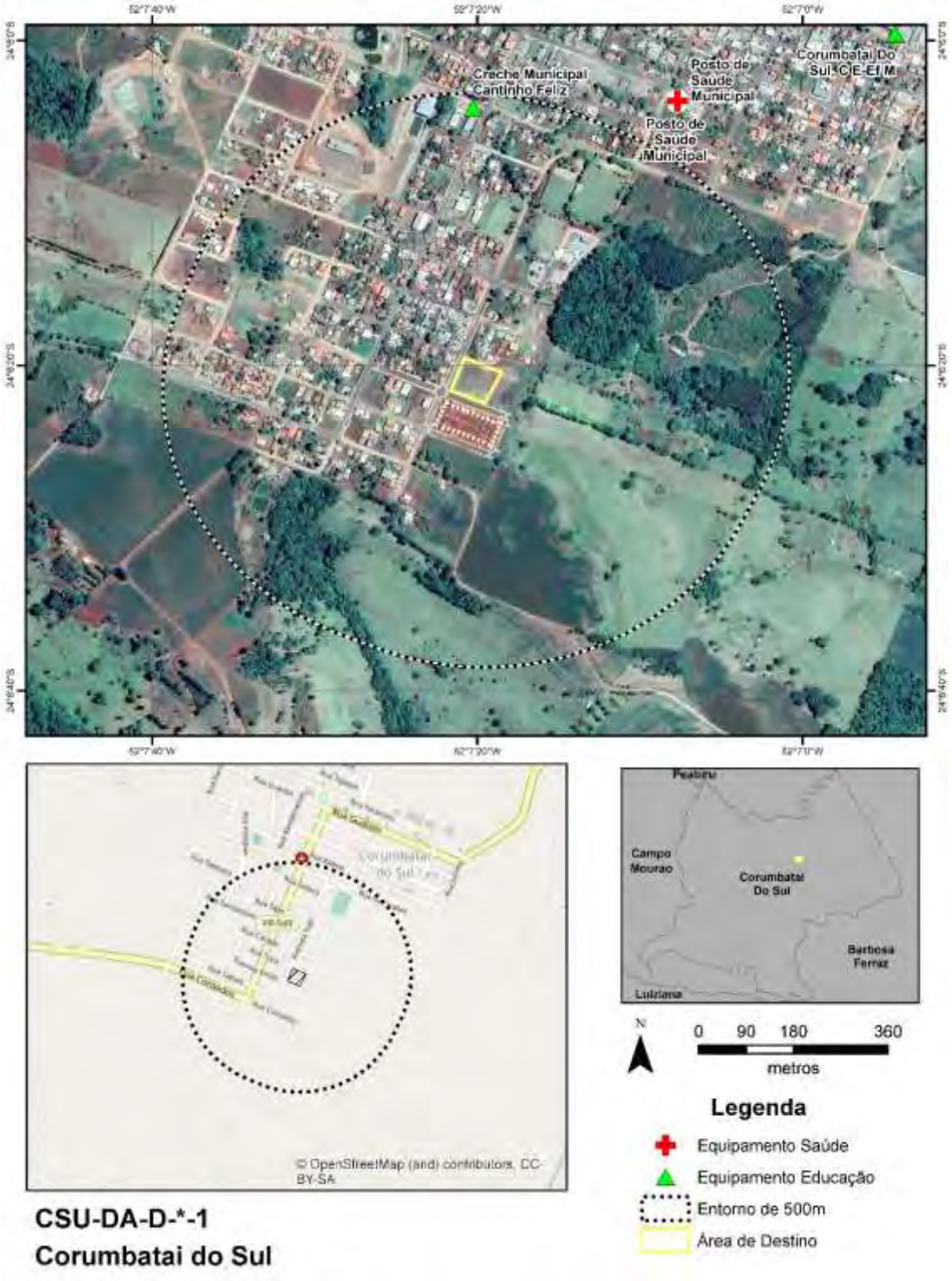
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, destacando-se um conjunto habitacional vizinho à área de implantação do projeto, também construído pela Cohapar.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 42 – Uso no Entorno da Área de Destino – Corumbataí do Sul



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Corumbataí do Sul (a pouco mais de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Posto de Saúde Municipal de Corumbataí do Sul;
- Creche Municipal Cantinho Feliz;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Corumbataí do Sul.

Apesar de não estarem distantes estes equipamentos, destaca-se que os usuários contemplados no projeto de habitação precisam vencer o aclive acentuado para acessá-los no caso de percorrer o trajeto caminhando.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 3,5m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de destino.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas Áreas Legalmente Protegidas no entorno da área de destino.

Conjunto de Fotos

Foto 43 – Vista parcial do terreno em parte plana

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 44 – Detalhe de parte do terreno que será inviabilizado no projeto, com destaque para o afloramento rochoso

Fonte: Consultoria, 2023

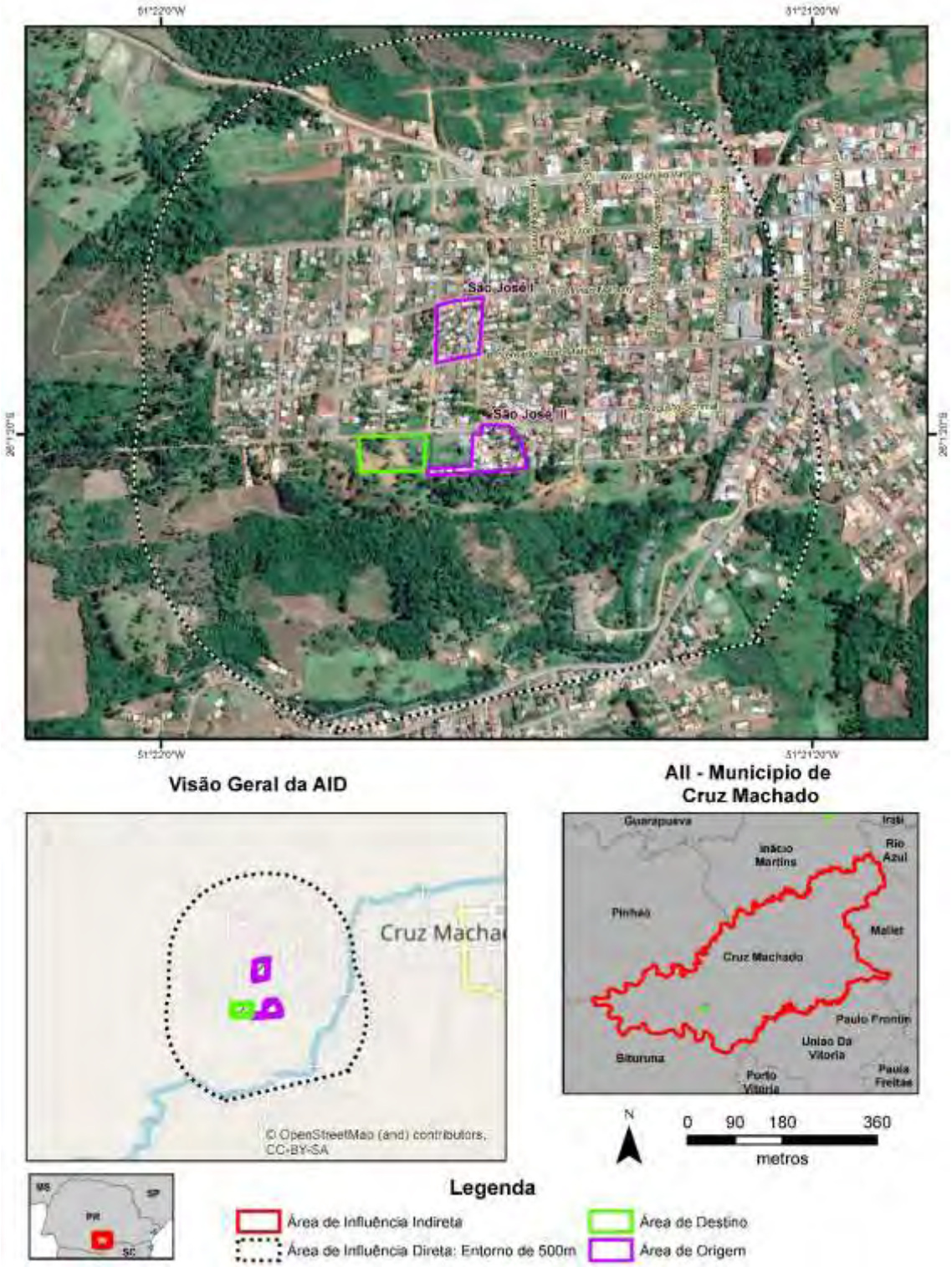
Foto 45 – Arruamento em frente à área do projeto, com destaque para o conjunto habitacional ao lado e a infraestrutura de drenagem (boca de lobo/galerias)

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.9 Cruz Machado

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Cruz Machado e que são descritas na sequência.

Figura 43 – Áreas de Influência – Município de Cruz Machado



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Cruz Machado

O município de Cruz Machado (Latitude: 26° 01' 02" S / Longitude: 51° 20' 52" W), emancipado politicamente em 1951 ao desmembrar-se do município de União da

Vitória, localiza-se na Região Geográfica Sudeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de União da Vitória e à Região Geográfica Intermediária de Curitiba. Possui uma área de 1.474,615 km² de extensão territorial e uma população estimada de 18.772 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 33,57% se localizavam em áreas urbanas e 66,43% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 12,71 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

O território do município de Cruz Machado está inserido no Terceiro Planalto, com formações geológicas que dão origem aos solos de rochas vulcânicas e aos solos argilosos de rochas sedimentares (magmatismo básico e alcalino).

Com altitude de 821 metros na sede urbana e uma distância de 287,44 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Inácio Martins, Rio Azul, Mallet, União da Vitória, Bituruna e Pinhão. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sul Paranaense – AMSULPAR.

As atividades econômicas mais proeminentes no município estão relacionadas com a agropecuária (produção de feijão, milho, fumo, mel, suinocultura, pecuária leiteira e de corte) e o extrativismo (erva-mate, carvão vegetal e madeiras em geral).

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 6.762 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 761 pessoas;
- Indústrias de transformação: 479 pessoas;
- Serviços domésticos: 450 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 506 empregos;
- Comércio, com 112 estabelecimentos ofertando 440 empregos;
- Indústria de transformação, com 48 empresas ofertando 286 empregos;
- Serviços, com 76 estabelecimentos ofertando 243 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 9,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 381 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 3.557 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 46,3% da população nessas condições, o que o colocava na posição 8 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 1.984 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

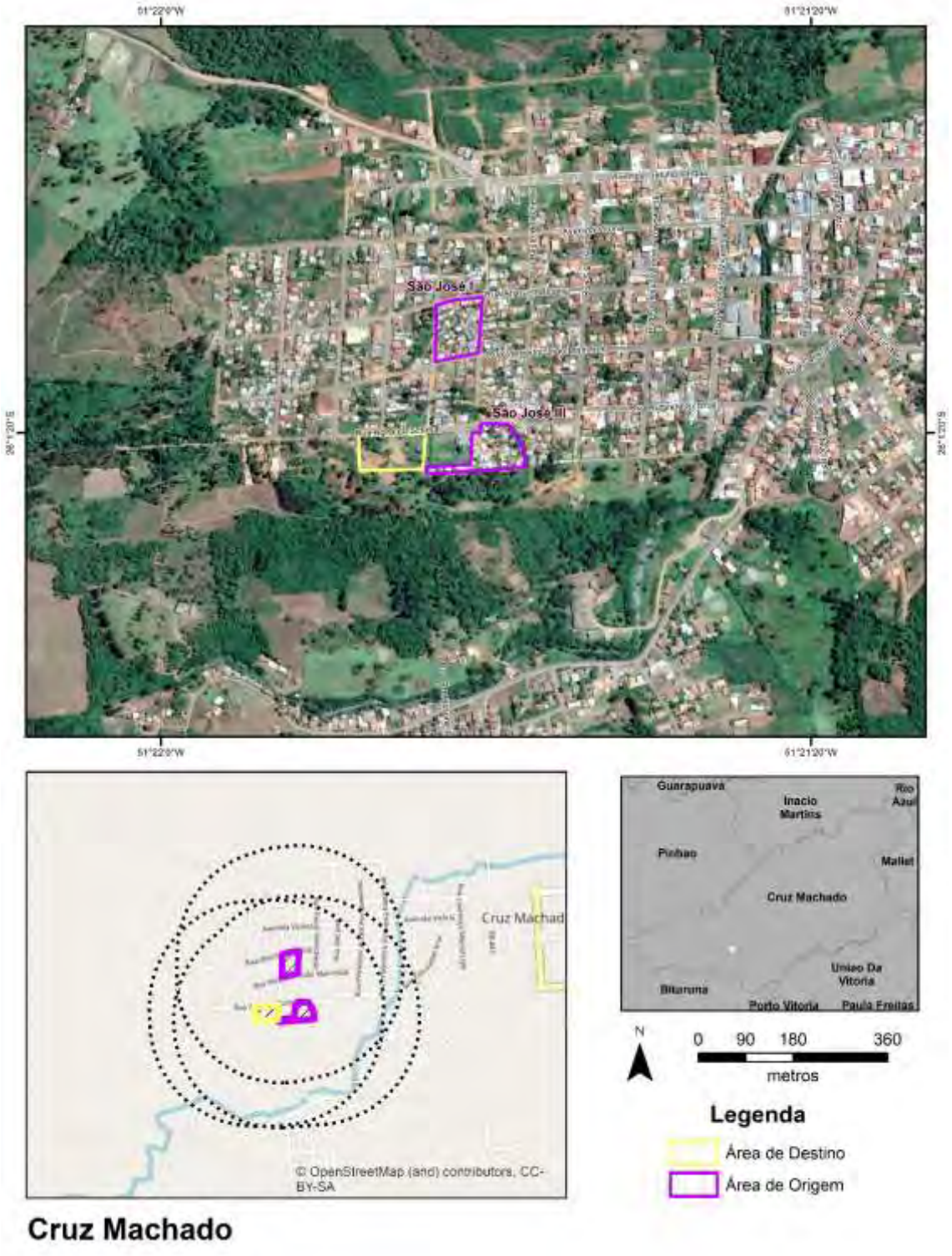
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.925;
- Famílias de Baixa Renda: 1.106 (38%);
- Famílias em situação de Pobreza: 486 (17%);

- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 405 (14%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 928 (32%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Cruz Machado contempla projeto de Demanda Fechada, apresentando duas áreas de origem (São José I e São José III) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 44 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cruz Machado



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: São José I

Conforme a figura a seguir, trata-se de uma área entre as ruas Afonso Naldoni, Boleslau Sobota, João Marinhuk e Laura Nadolny, com 38 unidades.

Figura 45 – Croqui da Área de Origem São José I

Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média, acima dos 20% no sentido de norte a sul (da R. Afonso Naldoni para a rua João Marinhuk). Existem árvores isoladas, mas não se observa fragmentos contínuos de vegetação. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Não se identifica a presença de drenagem, mas o desenho do relevo com alta declividade indica a formação de um vale de passagem de água paralelo a rua João Marinhuk (limite sul da área).

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na área de origem São José I.

Saneamento Básico

O bairro é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado *in natura* para o sistema de drenagem.

Por estar junto ao arruamento e bairro consolidado, existe possibilidade de coleta de lixo regular.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento devido a declividade;
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e podem arrastar pessoas e materiais diversos;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os principais riscos sociais identificados estão relacionados com a insalubridade e a consequente disseminação de doenças.

Figura 46 – Corte Norte-Sul – vertentes de maior declividade

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas que podem ser de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram identificadas comunidades tradicionais na área de São José I. Os levantamentos da Cohapar (cadastro) indicam a existência de duas famílias com PcD e cinco famílias com idosos.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, prevalecendo as construções de madeira e algumas em alvenaria.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Haverá necessidade de deslocamento econômico na área, pois, foram identificados bares, pequeno mercado, além de pequenas plantações que, a princípio, devem ser utilizadas para subsistência pelo seu pequeno porte.

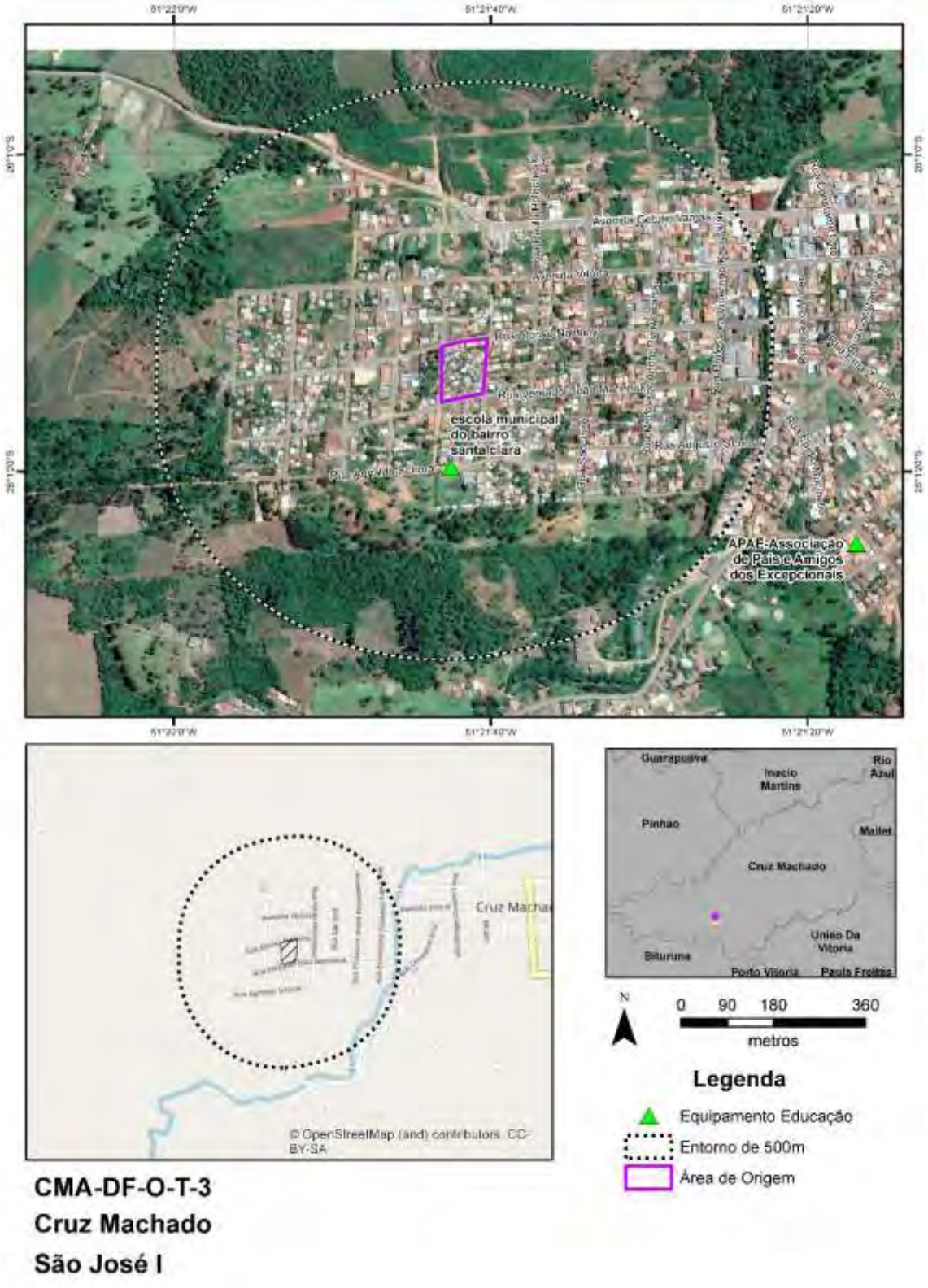
Foi mencionada pela equipe da Prefeitura Municipal de que há prática de locação de imóveis nesta comunidade.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de origem São José I se apresenta entre urbano consolidado e expansão urbana, prevalecendo o uso residencial, em geral de baixa renda.

Figura 47 – Uso no Entorno da Área de Origem (São José I) – Cruz Machado



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, o único equipamento relevante mais próximo (até 500m de distância de São João I é a Escola Municipal do Bairro Santa Clara (Centro de Educação Infantil Maria Gaioski Busch).

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no Entorno de até 500m de São José I.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno de até 500m de São José I.

Infraestrutura Viária

O viário local é considerado precário, com diversas ruas não pavimentadas ou com pavimentação poliédrica de estradas rurais com pedras irregulares. Muitas ruas não apresentam o passeio.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no Entorno de até 500m de São José I

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 400m a sul existe uma pequena drenagem que corta a área urbana de Cruz Machado, não se prevê que exista impactos da comunidade neste corpo hídrico.

Conjunto de Fotos

Foto 46 – Vista geral da comunidade com a presença de indivíduos arbóreos isolados e vista de construções em madeira com telhado de fibrocimento.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 47 – Vista de uma das ruas de acesso à comunidade (em leito natural) e padrão de casas e contenções em madeira

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 48 – Vista de bar na área de origem com detalhe sobre as condições do sistema viário local

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: São José III

Trata-se de uma área com 39 casas na rua Aguinaldo Schmal e acessada pela rua Vicente Otto, já nas bordas da área urbana de Cruz Machado, em interface com usos rurais.

Figura 48 – Croqui da Área de Origem São José III

Principais Características da Área

Físico-Biótico

Parte da comunidade se situa em um platô, principalmente próxima ao Centro de Educação Infantil Maria Gaioski Busch, mas na porção nordeste (já próximo à Rua Aguinaldo Schmal) a declividade se situa em 25% aproximadamente.

Existem diversas árvores isoladas na comunidade, tendo sido observada a existência de Araucárias, que são protegidas por legislação específica.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na área São José III.

Saneamento Básico

O bairro é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado *in natura* para o sistema de drenagem.

Por estar junto ao arruamento e bairro consolidado, existe possibilidade de coleta de lixo regular.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento de casas nas áreas com maior declividade;
- Corridas de lama de enxurradas nas áreas com maior declividade;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os principais riscos sociais identificados estão relacionados com a insalubridade e a consequente disseminação de doenças.

- Há também um conflito com a comunidade que apresenta resistência cultural no que tange a saída do local, principalmente daqueles que fizeram investimentos de melhoria e ampliação das suas edificações.

Figura 49 – Corte Leste-Oeste – vertentes de maior declividade

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas que podem ser de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram identificadas comunidades tradicionais na área de São José I. Os levantamentos da Cohapar (cadastro) indicam a existência de três famílias com PcD e quatro famílias com idosos.

Situação das Edificações

As edificações em parte são bastante precárias, prevalecendo as construções de madeira. Há também uma parte das edificações que sofreram, ou estão sofrendo, alterações e benfeitorias, com construções de padrão mais bem construído, em alvenaria, apresentando acabamento e uso de materiais mais resistentes.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

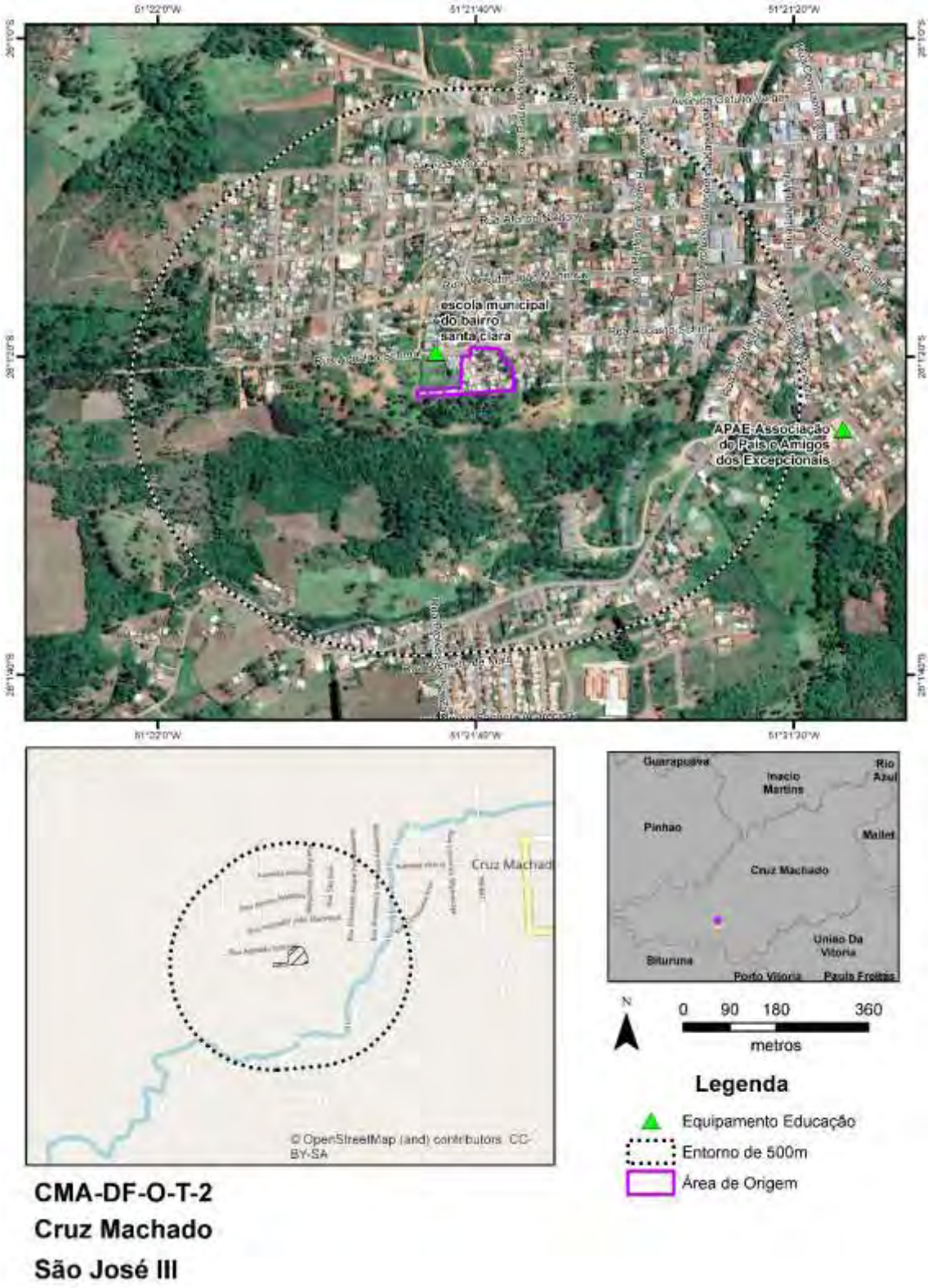
A princípio, não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de origem São José III se apresenta entre urbano consolidado e expansão urbana (porção norte), prevalecendo o uso residencial, em geral de baixa renda. A poção sul apresenta alguns fragmentos e usos rurais.

Figura 50 – Uso no Entorno da Área de Origem (São José III) – Cruz Machado



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, o único equipamento relevante mais próximo (até 500m de distância de São João III é a Escola Municipal do Bairro Santa Clara (Centro de Educação Infantil Maria Gaioski Busch) que é vizinha a área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no Entorno de até 500m de São José III.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno de até 500m de São José III.

Infraestrutura Viária

O viário local é considerado precário, com diversas ruas não pavimentadas ou com pavimentação poliédrica de estradas rurais com pedras irregulares. Muitas ruas não apresentam o passeio.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no Entorno de até 500m de São José III.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 300m a sul existe uma pequena drenagem que corta a área urbana de Cruz Machado, não se prevê que exista impactos da comunidade neste corpo hídrico.

Conjunto de Fotos

Foto 49 – Detalhe da comunidade evidenciando contraste na tipologia de edificações, à esquerda uma residência grande, em alvenaria, esquadrias e com acabamento, e à direita casas de madeira em estrutura bastante precária

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 50 – Casa no final do platô da área, próxima à área de alta declividade e alto risco de deslizamento.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 51 – Condições precárias com disposição de lixo junto a galinheiro de moradia no local

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A Área de Destino possui cerca de 7.000 m², apesar de ainda não ter sido loteada, possui o registro de imóvel (Matrícula 25.359).

A área encontra-se muito próxima à comunidade São José III, uma das áreas de origem neste município, estando a poucos metros de distância. Está ainda a cerca de 900m de distância do centro da cidade.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área é relativamente plana, com seu terreno variando até 10% de inclinação. Não há corpos hídricos nesta área, porém, foram identificados pequenos fragmentos de mata e

uma série de indivíduos arbóreos isolados, incluindo espécies protegidas ou de interesse à preservação, como araucárias e imbuias.

É possível que a área não apresente em todo o seu terreno capacidade de percolação suficiente para instalação de fossas sépticas, tendo em vista os diversos afloramentos rochosos no entorno que podem ser indicativos da presença de rocha próxima à superfície na área de projeto.

Tais condições vão exigir uma solução adequada no projeto de implantação que deverá apresentar alternativa para evitar o corte de indivíduos protegidos e possibilitar a inserção do número de lotes necessários aos reassentamentos.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foi identificada área legalmente protegida neste terreno.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

No terreno foi identificada a presença de um pequeno galinheiro que também parece servir de depósito de alguns materiais, provavelmente ocupado por família da comunidade São José III.

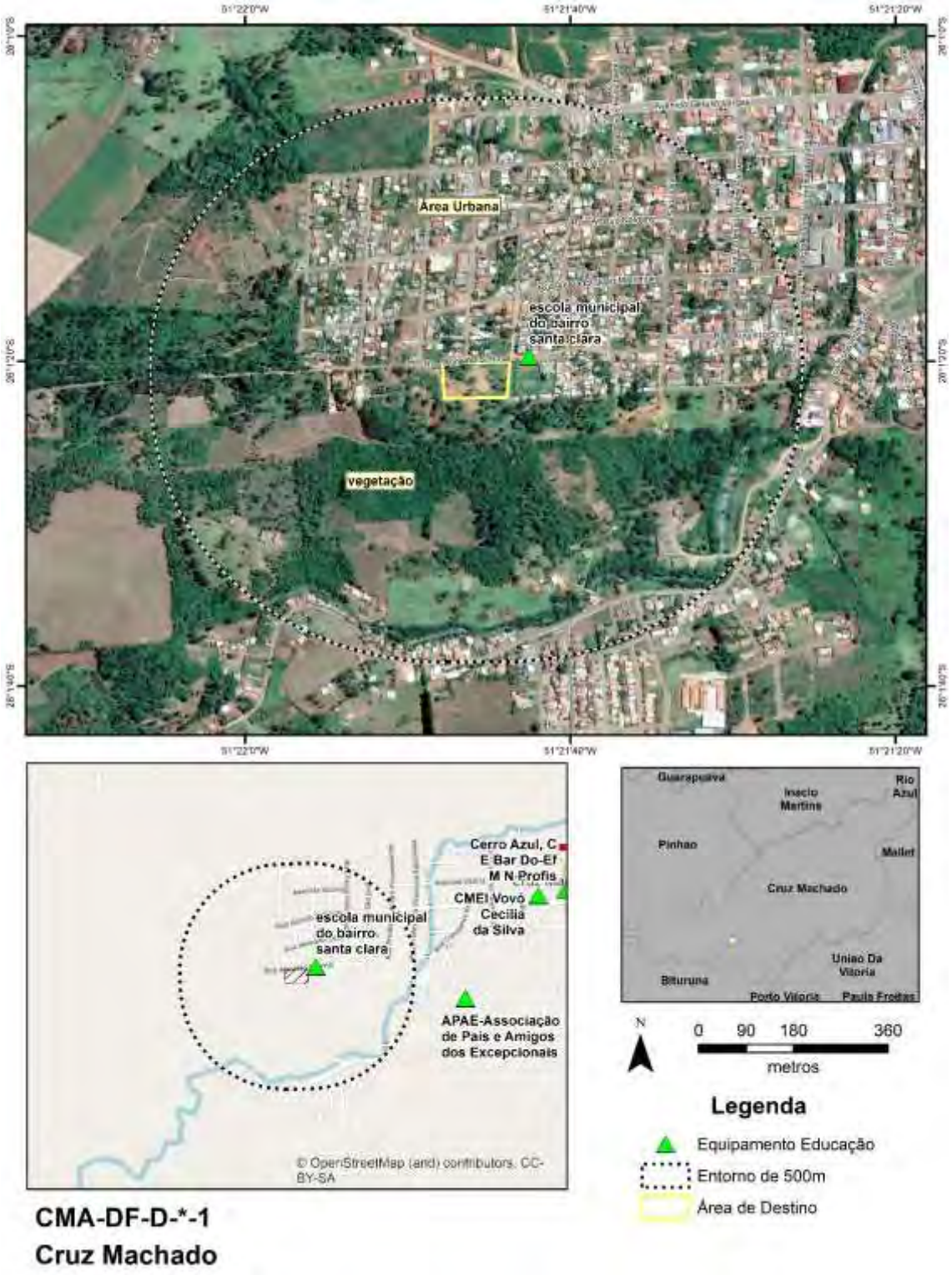
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino se apresenta entre urbano consolidado e expansão urbana (porção norte), prevalecendo o uso residencial, em geral de baixa renda. A poção sul apresenta alguns fragmentos e usos rurais.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 51 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cruz Machado



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Próximo ao empreendimento, a cerca de 15m, há um Centro de Educação Infantil chamado Maria Gaioski. Outros equipamentos, como UBS e outras escolas, estão a cerca de 800m da área de destino.

Figura 52 – Equipamentos e serviços

Fonte: Análise Socioterritorial – Cruz Machado, Cohapar, 2022

Tabela 7 – Distância de Equipamentos Urbanos – Cruz Machado

Equipamento	CMEI	Equipamento	Escola Municipal Bronislau
Distância	40m	Distância	550m
Responsável Institucional		Responsável Institucional	
Equipamento	Centro Odontológico	Equipamento	Escola Estadual Barão do Cerro Azul
Distância	560m	Distância	
Responsável Institucional		Responsável Institucional	
Equipamento	Hospital Municipal Santa Terezinha	Equipamento	Posto de Saúde
Distância	1,5km	Distância	1,5km
Responsável Institucional		Responsável Institucional	
Equipamento	Assistência Social	Equipamento	CRAS
Distância	1,5km	Distância	1,8km
Responsável Institucional		Responsável Institucional	

Fonte: Análise Socioterritorial – Cruz Machado, Cohapar, 2022

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é considerado precário, com diversas ruas não pavimentadas ou com pavimentação poliédrica de estradas rurais com pedras irregulares. Muitas ruas não apresentam o passeio.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 300m a sul existe uma pequena drenagem que corta a área urbana de Cruz Machado, não se prevê que exista impactos da comunidade neste corpo hídrico.

Conjunto de Fotos

Foto 52 – Araucária na área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 53 – Vista geral de parte do terreno evidenciando sua topografia, ao redor indivíduos arbóreos incluindo araucárias

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 54 – CMEI Profa. Maria Gaioski, ao lado da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

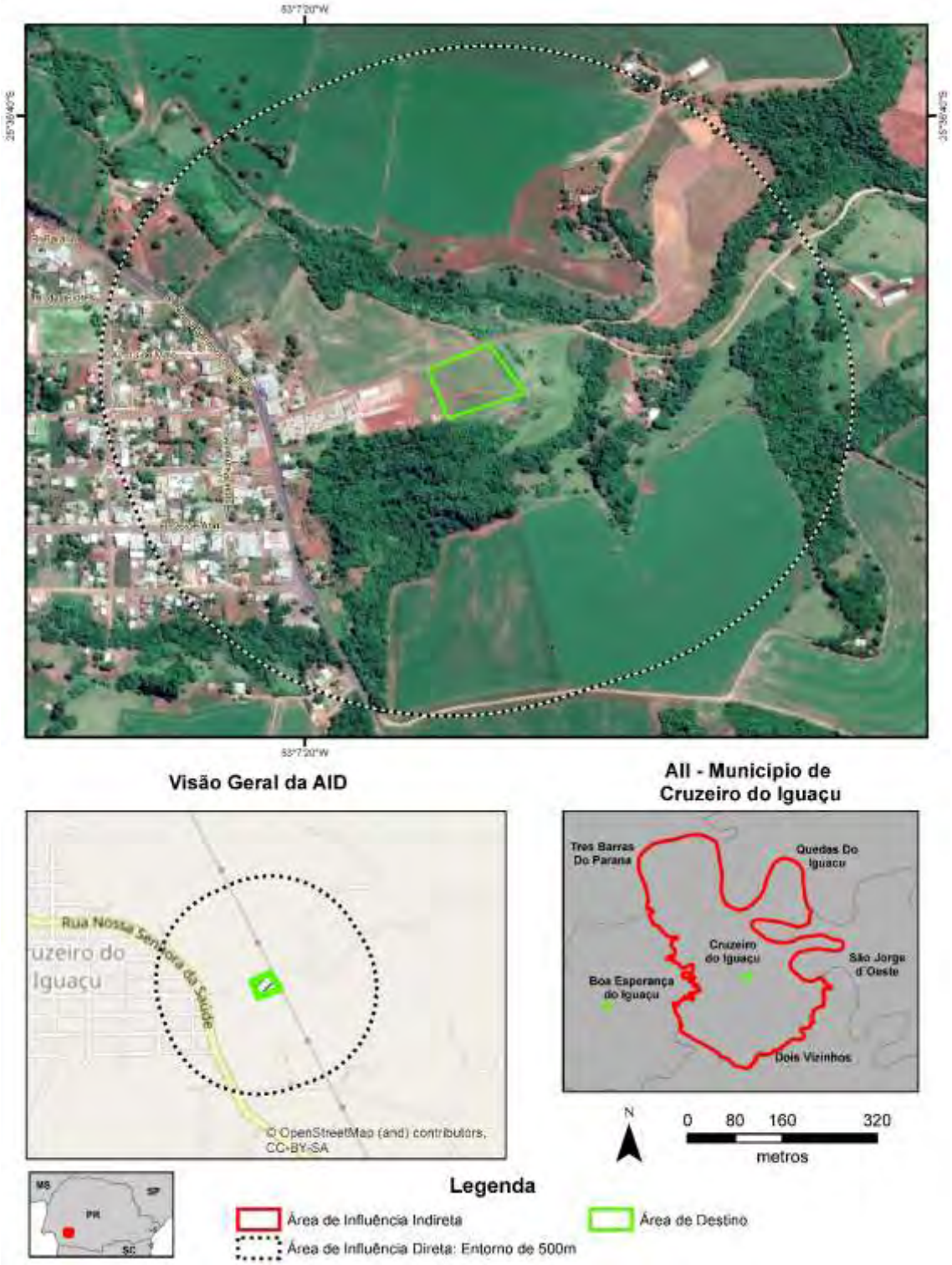
Foto 55 – Pequeno galinheiro e depósito de materiais instalado na área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.10 Cruzeiro do Iguaçu

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Cruzeiro do Iguaçu e que são descritas na sequência.

Figura 53 – Áreas de Influência – Município de Cruzeiro do Iguaçu



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Cruzeiro do Iguaçu

O município de Cruzeiro do Iguaçu (Latitude: 25° 36' 60" S / Longitude: 53° 07' 37" W), emancipado politicamente em 1993 ao desmembrar-se do município de Dois Vizinhos,

localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Dois Vizinhos e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 160,130 km² de extensão territorial e uma população estimada de 4.229 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 61,31% se localizavam em áreas urbanas e 38,69% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 26,41 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

O relevo do município é uniforme, plano e suavemente ondulado, com amplas colinas, sendo os seus limites, Norte e Leste, coincidentes com o Rio Iguaçu e Rio Chopim, respectivamente.

Com altitude de 462 metros na sede urbana e uma distância de 463,99 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Três Barras do Paraná, Quedas do Iguaçu, São Jorge d'Oeste, Dois Vizinhos e Boa Esperança do Iguaçu. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

O município conta com diversas atividades rurais, entre elas, bovinocultura, suinocultura, avicultura, apicultura, piscicultura, ovinocultura, cultura de milho, soja, cana de açúcar, fumo, hortaliças e fruticultura. Os grandes produtores, que desenvolvem as culturas de soja e milho, têm modos de cultivo baseado no plantio direto e, utilizam-se da mecanização e dos defensivos agrícolas em suas lavouras. Nestas propriedades, as atividades são alternadas entre as culturas de verão e inverno.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 946 pessoas;
- Indústrias de transformação: 278 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 188 pessoas;
- Construção: 184 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 10 empresas ofertando 255 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 233 empregos;
- Comércio, com 19 estabelecimentos ofertando 82 empregos;
- Serviços, com 25 estabelecimentos ofertando 77 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 20,1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 165 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 1.369 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 186 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.902 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

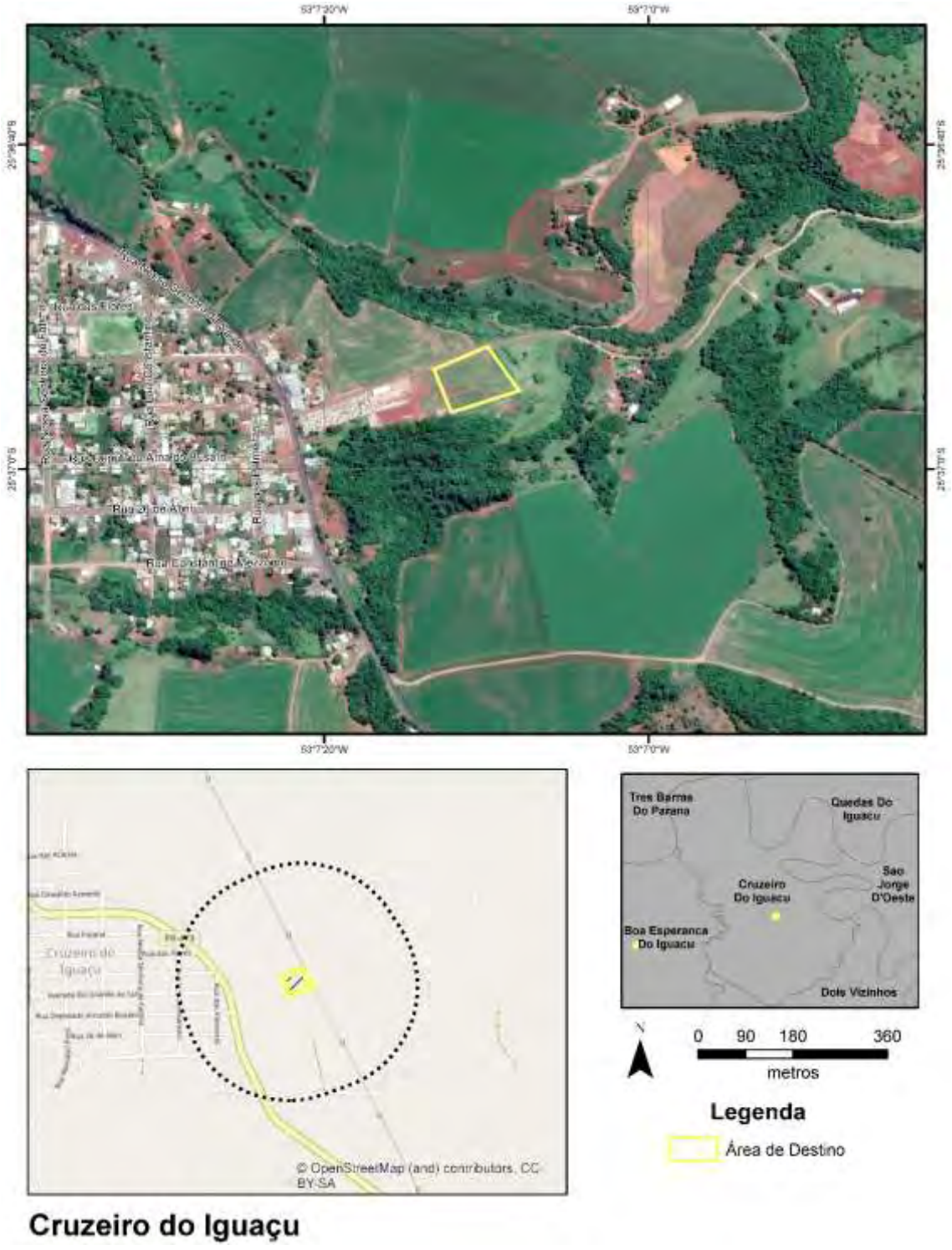
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 731;

- Famílias de Baixa Renda: 215 (29%);
- Famílias em situação de Pobreza: 62 (8%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 198 (27%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 256 (35%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Cruzeiro do Iguaçu contempla Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 54 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Cruzeiro do Iguaçu

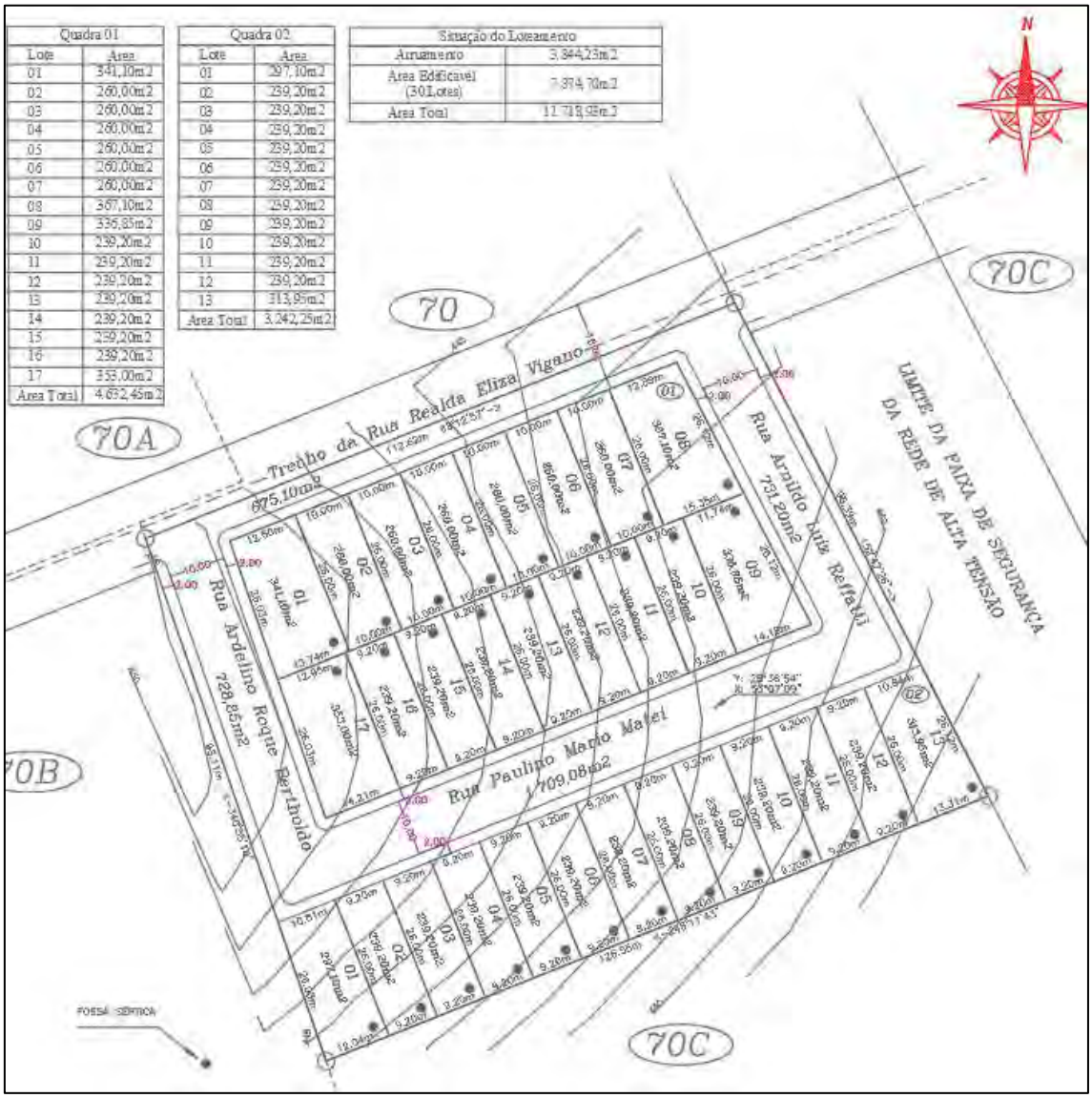


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

Esta área ainda não possui simulação, contudo, conforme figura a seguir, a projeção de lotes indica a possibilidade de ocupação com 20 lotes.

Figura 55 – Projeção de Lotes na Área de Destino 1 – Cruzeiro do Iguaçu



Fonte: Cohapar, 2022

O Acesso a área de destino se dá pela Trecho da Rua Realda Eliza Vigano. Trata-se de área de propriedade do município de Cruzeiro do Iguaçu e que será doado a Cohapar para a implantação das unidades habitacionais.

Segundo a Ficha de Vistoria, os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas nº 49.610 a 49.639), todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Dois Vizinhos-PR).

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira sem presença de indivíduos arbóreos.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a maior parte da área (cerca de 60%) pode ser considerada entre plana e suave (até cerca de 10%) , sendo que 40% da área se situa em declividade média (entre 11 e 20%), mesmo assim não se considera ocorrer situações de risco de deslizamento.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica. Não há rede de esgoto no local, sendo necessária a implantação de fossas sépticas nas casas do projeto.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

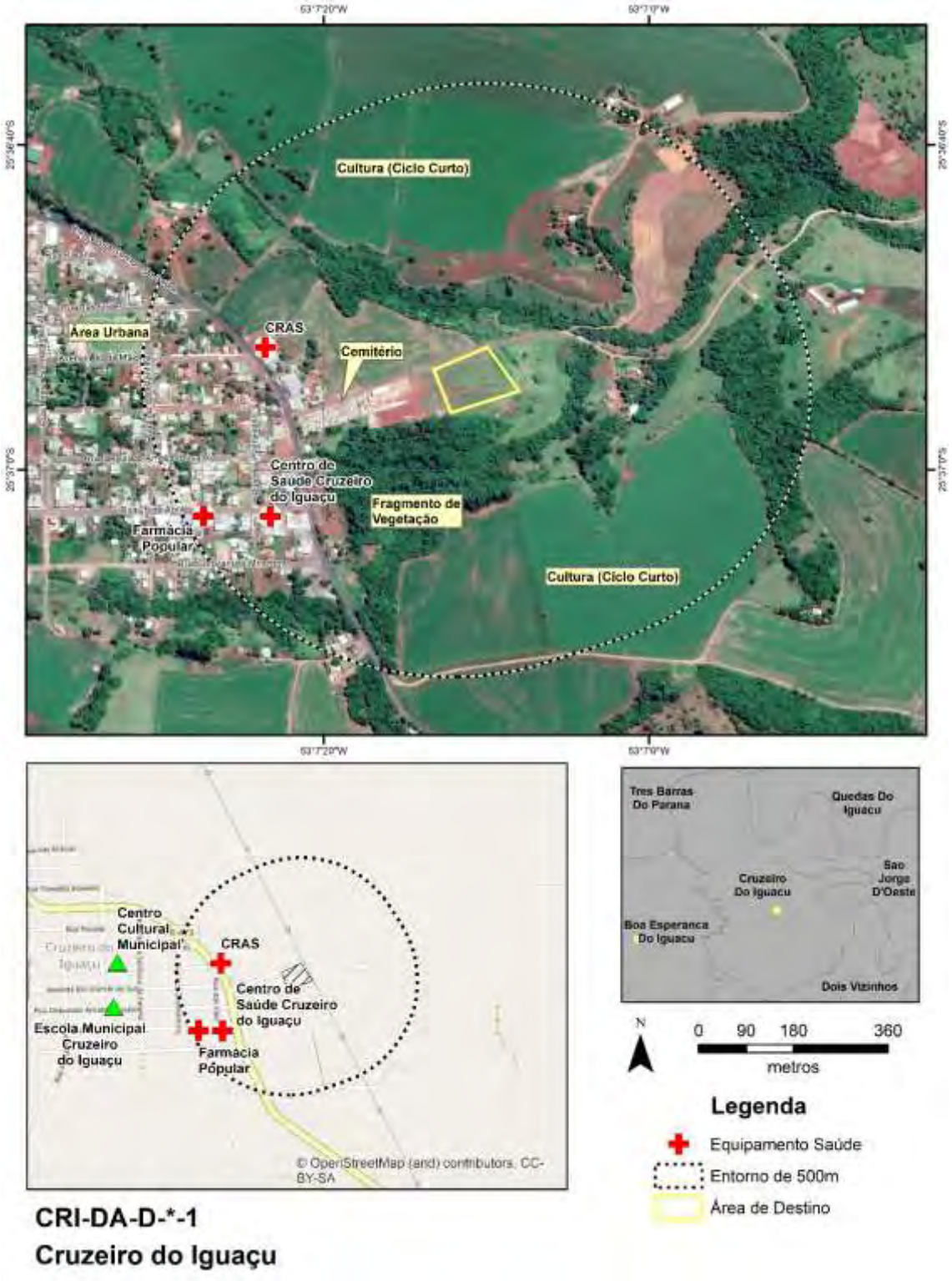
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta uso tipicamente rural, com culturas de ciclo curto e alguns fragmentos de vegetação. A conexão entre a Área de Destino e a área urbana é pela Rua Realda Eliza Vigano, que também é o acesso ao cemitério municipal.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 56 – Uso no Entorno da Área de Destino – Cruzeiro do Iguaçu



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Cruzeiro do Iguaçu (até cerca de 500m) são da área de saúde, listados a seguir:

- Centro de Saúde Cruzeiro do Iguaçu;
- Farmácia Popular de Cruzeiro do Iguaçu;

Cita-se também a presença do CRAS – A Centro de Referência da Assistência Social. Por fim, observa-se a Escola Municipal de Cruzeiro do Iguaçu (ensino fundamental) e o Centro Cultural Municipal, ambos a cerca de 900m da área de destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Existem atividades potencialmente contaminantes na PR-473 entre 250m e 350m de distância da área de destino, cita-se também o cemitério municipal, que está a cerca de 100m de distância da área.

Apesar de não ser identificada evidência de haver área contaminada, e a municipalidade destinar um espaço de terreno ao lado da área de destino como um bolsão de segurança, vale destacar que a fonte potencial de contaminação (cemitério) pode conter contaminação do solo por necrochorume além de riscos de proliferação de vetores de doenças e animais peçonhentos (escorpiões e baratas).

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local. É Importante destacar que, mais próximo da área destino, existe apenas a estrada de acesso, pavimentada com pedras poliédricas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área de destino existe Área de Preservação Permanente a cerca de 100m, podendo haver também nas proximidades nascentes de rios. Não há previsão de impactos nestas APPs, porém valem as medidas de mitigação para evitar que ocorram impactos durante as obras.

Conjunto de Fotos

Foto 56 – Vista do acesso à área de destino, pavimentado com pedras poliédricas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 57 – Vista geral do terreno e ao fundo telhados das estruturas de jazigos padrões da região

Fonte: Consultoria, 2023

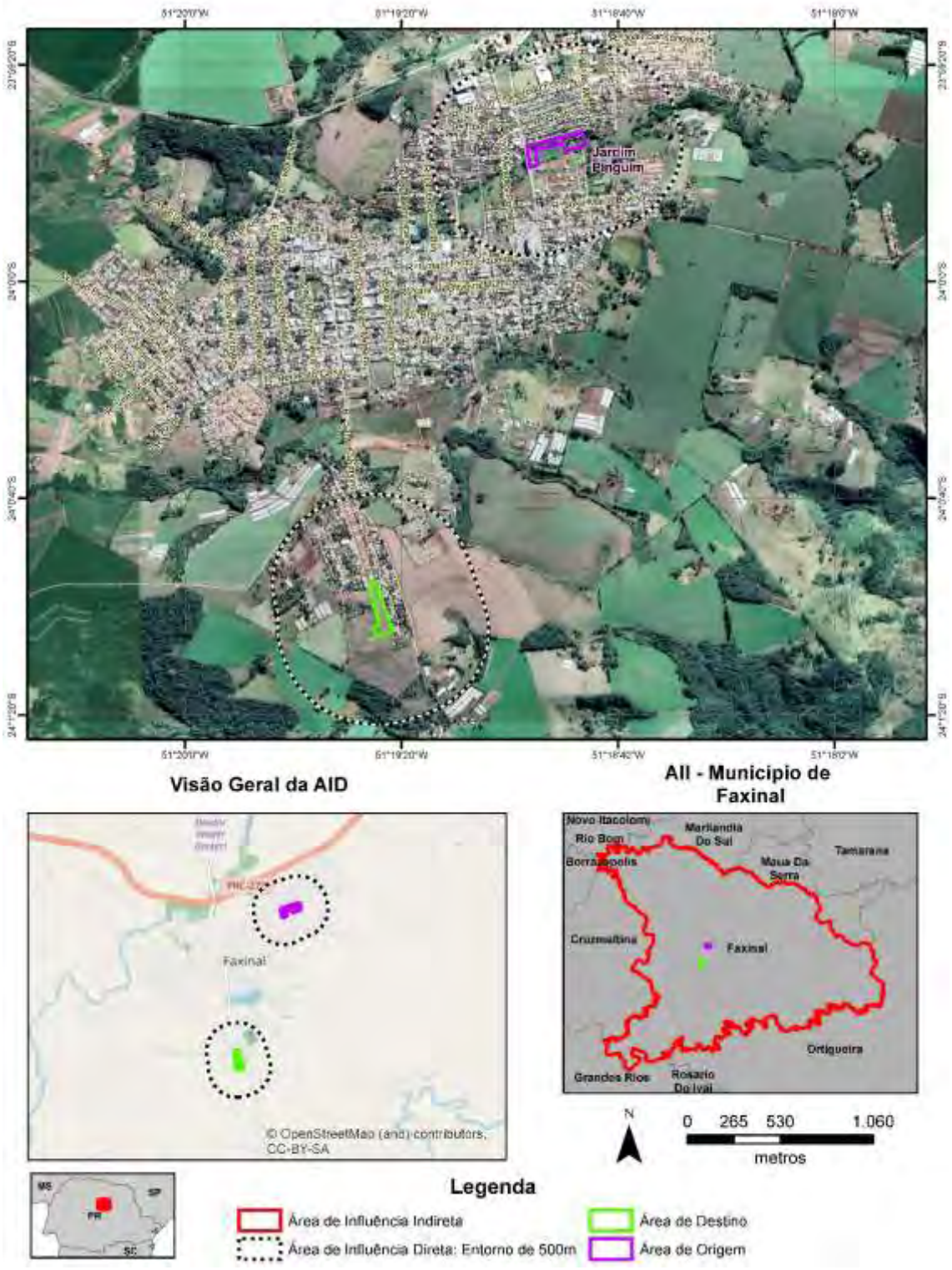
Foto 58 – UBS nas proximidades da área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.11 Faxinal

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Faxinal e que são descritas na sequência.

Figura 57 – Áreas de Influência – Município de Faxinal



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Faxinal

O município de Faxinal (Latitude: 24° 00' 14" S / Longitude: 51° 19' 12" W), emancipado politicamente em 1951 ao desmembrar-se do município de Apucarana, localiza-se na

Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Ivaiporã e à Região Geográfica Intermediária de Londrina, formando parte também do Vale do Ivaí. Possui uma área de 715,572 km² de extensão territorial e uma população estimada de 17.379 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 78,09% se localizavam em áreas urbanas e 21,91% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 24,29 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 828 metros na sede urbana e uma distância de 323,85 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Rio Bom, Marilândia do Sul, Mauá da Serra, Ortigueira, Grandes Rios, Cruzmaltina e Borrazópolis. O município é integrante da Associação dos Municípios do Vale do Ivaí – AMUVI.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.292 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 1.524 pessoas.
- Indústrias de transformação: 680 pessoas;
- Serviços domésticos: 632 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 191 estabelecimentos ofertando 744 empregos;
- Serviços, com 136 estabelecimentos ofertando 561 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 445 empregos;
- Indústria de transformação, com 24 empresas ofertando 322 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 264 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 2.166 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 186 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.902 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

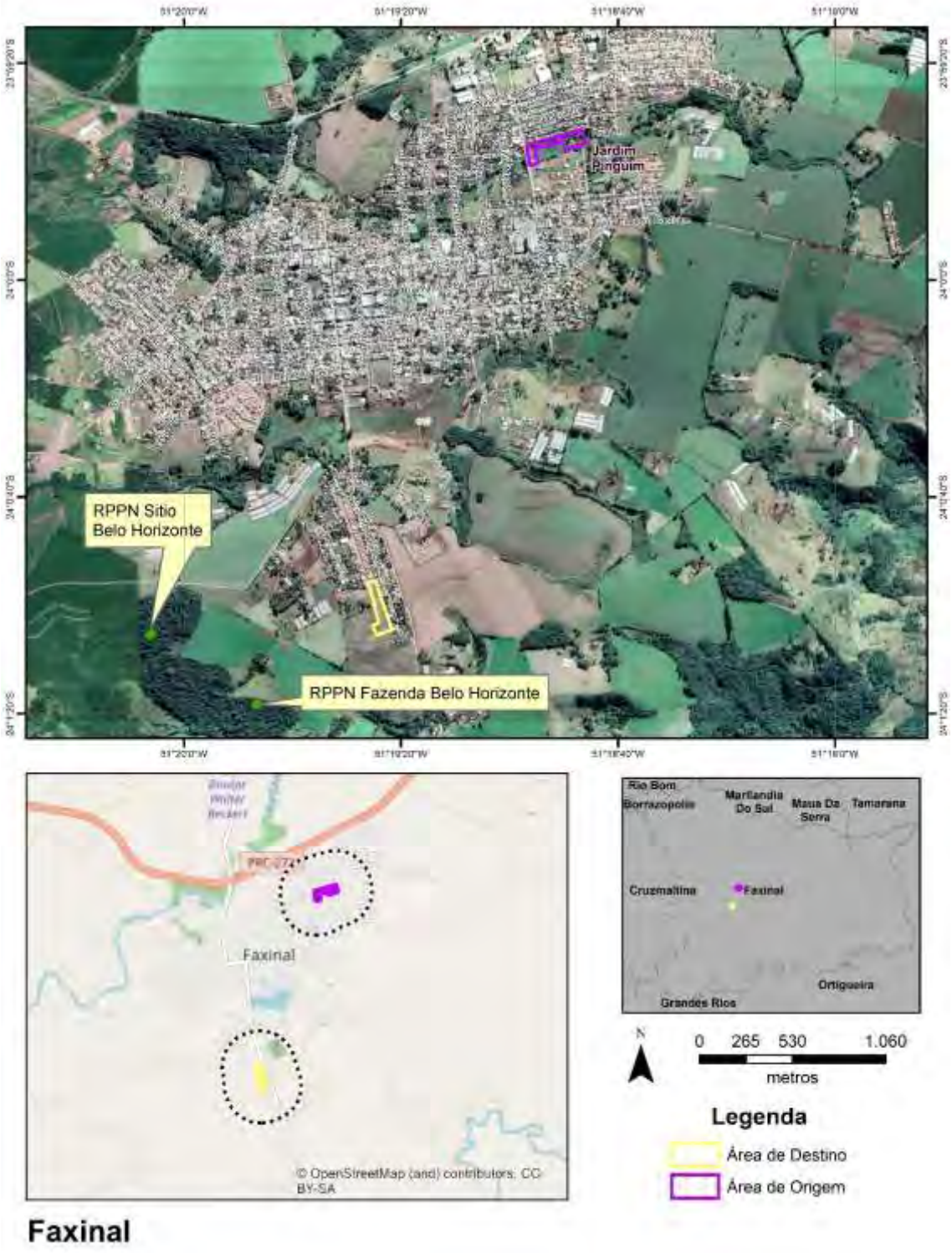
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 4.472;
- Famílias de Baixa Renda: 1.521 (34%);
- Famílias em situação de Pobreza: 834 (19%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 787 (18%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 1.330 (30%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Faxinal contempla projeto de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Jardim Pinguim) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 58 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Faxinal

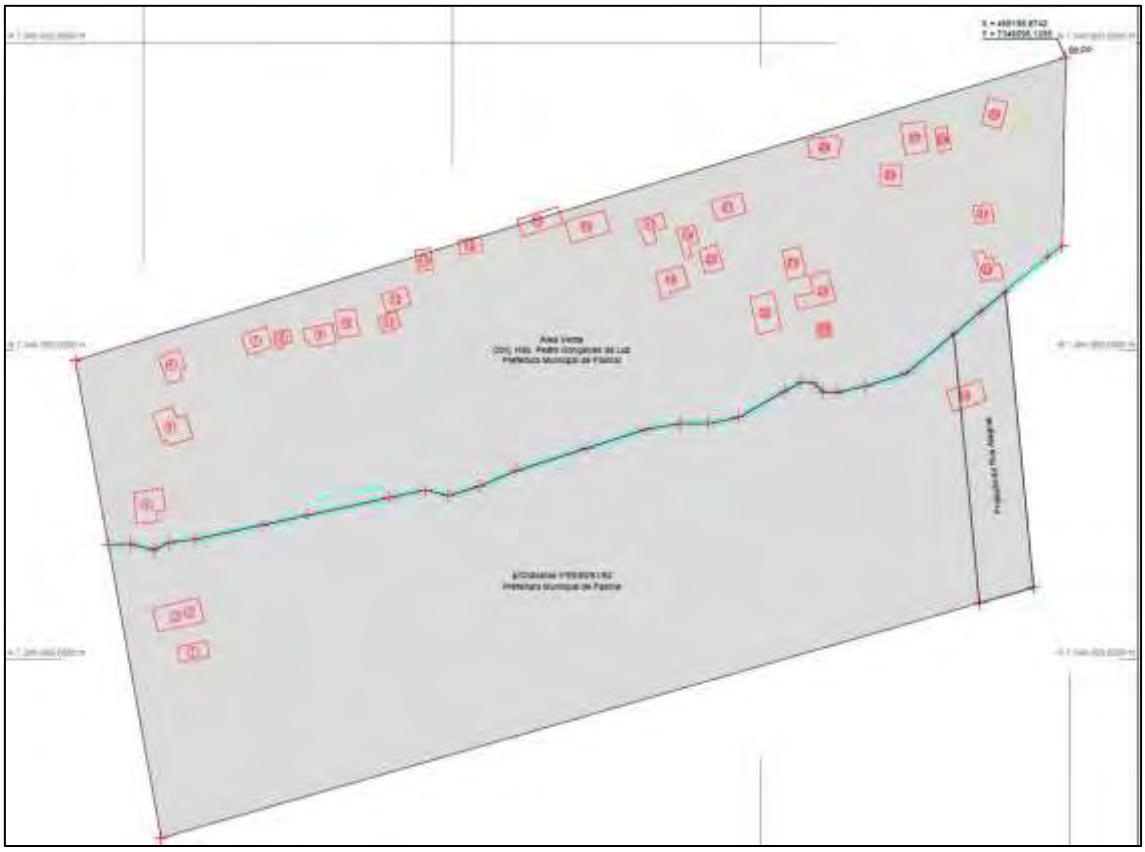


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Jardim Pinguim

A ocupação irregular denominada Favela Jardim Pinguim, está estabelecida há mais de 18 anos sobre uma Área de Preservação Ambiental, sendo uma parte da área integrante à área verde do Conjunto Habitacional Pedro Gonçalves da Luz (pertencente a Cohapar, comercializado em 1981) e outra parte em titularidade da Prefeitura Municipal.

Figura 59 – Croqui do Jardim Pinguim



Fonte: Cohapar, 2022

Conforme dados obtidos no Sistema de Informações Sobre Necessidades Habitacionais do Paraná – SISPEHIS (2019), as unidades foram sendo edificadas como uma espécie de prolongamento do conjunto habitacional mencionado, adentrando a área verde de preservação ambiental e margeando o leito do curso de água existente, acima dos limites legais.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, abaixo de 10%, basicamente em uma pequena planície do córrego que corta o local, porém com áreas de acesso em alta declividade para vencer o nível da rua até a planície de inundação. Existe alguma vegetação residual, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com alguma vegetação, mesmo que de baixo dossel, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros. A

drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar, em alguns pontos invadida pela comunidade. Incide em parte do terreno solo hidromórfico, característico de planícies de inundação.

Destaca-se que a área está bem abaixo da cota do sistema viário, com diversas casas apresentando o telhado na cota da rua.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

Do total de domicílios, identifica-se que 70% das unidades possuem ligação regular de energia elétrica e 30% possuem ligação clandestina. Com relação ao abastecimento de água, 100% das moradias possuem acesso regular, seja por concessionária ou por mina/nascente. No entanto, em sua totalidade, os imóveis da localidade não possuem esgotamento sanitário adequado (fossa séptica ou rede de esgoto), o que favorece o aparecimento de água parada no entorno dos domicílios e sinais de odores e gases, e consequentemente, risco de doenças.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento nas ocupações próximas à rua José Manoel Rodrigues;
- Risco de Inundação de parte da comunidade, mais próxima a drenagem local;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Durante os levantamentos também foi relatado que existe acompanhamento da prefeitura com relação a casos de violência doméstica na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Além desses, é identificada a criação de porcos no local, proporcionando fezes e urinas desses animais na área. Foram também observadas telhas que podem ser de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar outros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram identificadas comunidades tradicionais na área do Jardim Pinguim. Os levantamentos da Cohapar (cadastro) indicam a existência de quatro famílias com PcD e sete famílias com idosos. Destaca-se ainda que 22 das 33 famílias são chefiadas por mulheres, além de haver relatos da presença de pessoas da comunidade LGBTIQ+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, tem-se que a localidade possui 32 edificações, sendo 14 edificadas em madeira, por vezes, com lonas e restos de telhas, 13 em alvenaria, sendo unidades apenas em alvenaria bruta (sem chapisco e reboco),

incluindo o reaproveitamento de materiais da construção civil, e 04 unidades mistas (madeira e alvenaria). Destas moradias, mais de 84% encontram-se em estado precário de conservação/inabitável e apenas 16% em bom regular de conservação.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Constatou-se na área a prática de criação de animais, em especial porcos, além de pequenos cultivos, além da prática de aluguel de algumas casas no local do projeto. Não foi constatada a necessidade de deslocamento de outras atividades econômicas.

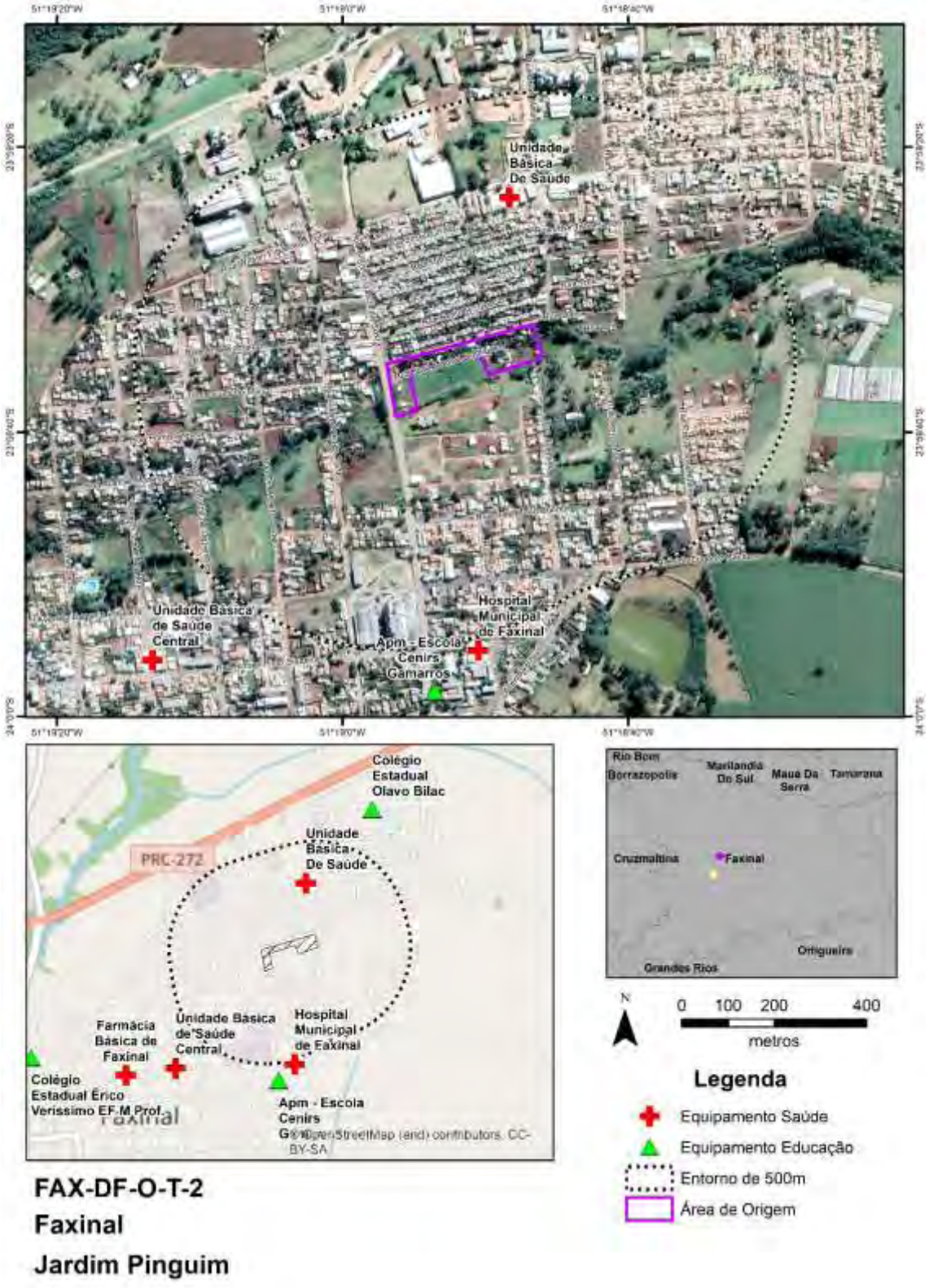
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, com bairros bem consolidado a norte e com terrenos em ocupação ao sul.

A figura a seguir mostra a distribuição da ocupação na região do projeto.

Figura 60 – Uso no Entorno da Área de Origem (Vila Pinguim) – Faxinal



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Jardim Pinguim são da área de saúde:

- Hospital Municipal de Faxinal;
- Unidade Básica de Saúde.

Cita-se um pouco mais distante (até 1.500m) o Colégio Estadual Olavo Bilac, Escola Municipal Cenirs Gamarros e o Colégio Estadual Érico Veríssimo. Além da Unidade Básica de Saúde Central e da Farmácia Básica de Faxinal.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no Entorno de até 500m do Jardim Pinguim.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno de até 500m do Jardim Pinguim.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Destaca-se no acesso à área interna do Jardim Pinguim não há vias com calçamento, sendo este feito pelo próprio leito natural do terreno.

Em alguns trechos pode-se verificar travessias bastante rústicas (pinguelas) sobre o rio próximo à comunidade.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no Entorno de até 500m do Jardim Pinguim.

Áreas Legalmente Protegidas

Existe pequena drenagem que passa pelo Jardim Pinguim, com parte de sua Área de Preservação Permanente invadida pela comunidade.

Conjunto de Fotos

Foto 59 – Vista da área interna do Jardim Pinguim, com destaque para residência em madeira e com telhas de fibrocimento

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 60 – Pinguela, travessia sobre o rio na Comunidade Pinguim

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 61 – Vista geral da comunidade a partir do nível da rua

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 62 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo

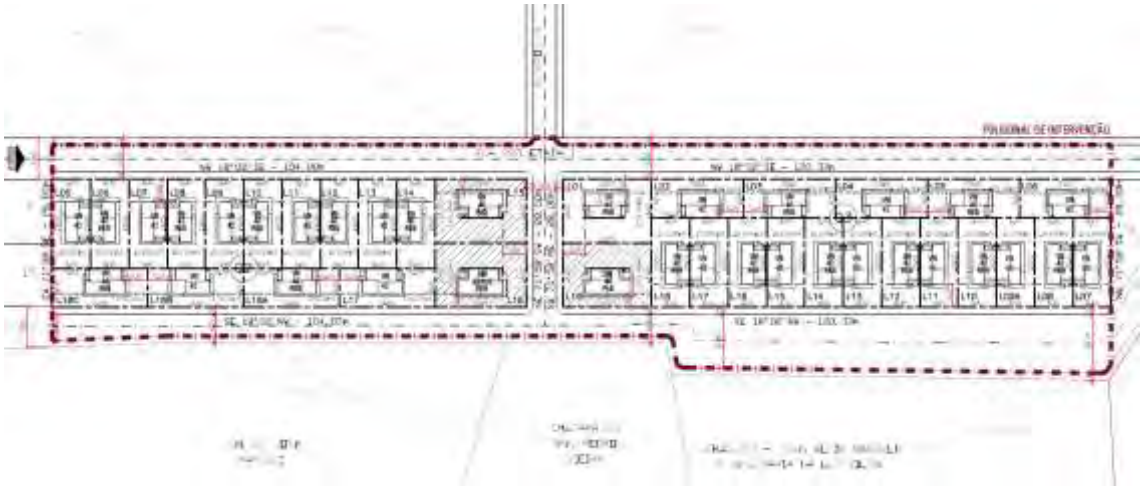
Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela Rua Projetada 6; trata-se de propriedade do município de Faxinal. Segundo a Ficha de Vistoria (061/2022), os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 17.501 a 17.514 e 17.519 a 17.535, no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Faxinal-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 35 unidades habitacionais (sendo três PcD), com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 163 m².

Figura 61 – Simulação de Projeto na Área de Destino -



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira sem presença de indivíduos arbóreos.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área apresenta baixa declividade (menor que 10%).

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Haverá a necessidade de implantação de fossa séptica individual nas unidades, tendo em vista que a região não possui rede de coleta de esgoto.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área de destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Porém, destaca-se que um local específico da área tornou-se ponto de descarte de resíduos diversos.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

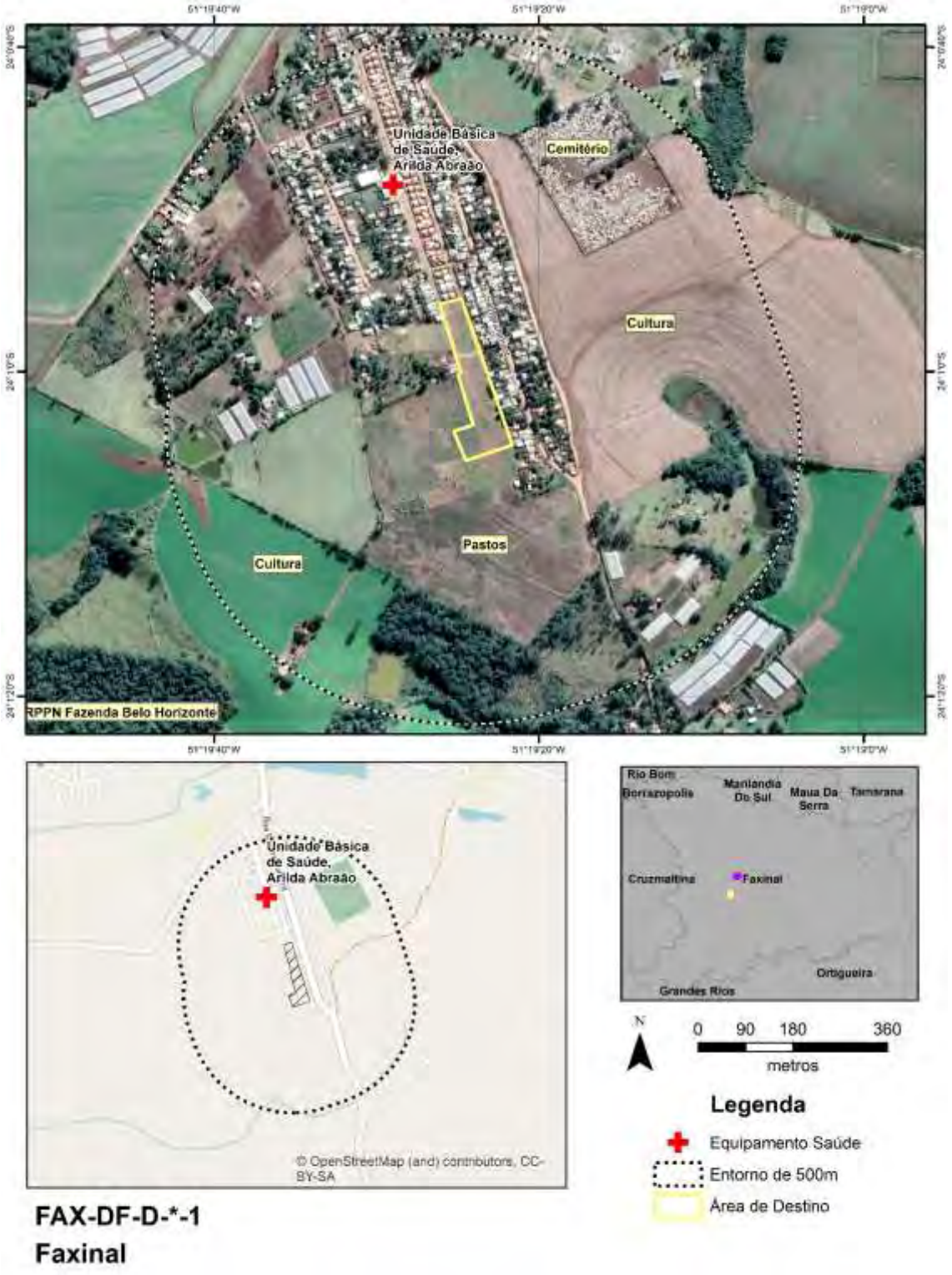
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta características de urbano-isolado – bairros que são urbanizados e contam com infraestrutura, mas que estão desconectados da mancha urbana principal do município. Contudo, deve-se ressaltar que este bairro, que se localiza a sul da área urbana de Faxinal, é bastante próximo da mancha urbana principal, sendo separado desta principalmente pelo Lago Saracura.

Em geral prevalece o uso residencial, com pequenos comércios e outras atividades como lazer, templos religiosos e pousadas, no entorno mais amplo são identificadas áreas de cultura (ciclo curto) e atividades rurais. Destaca-se ainda o cemitério municipal de Faxinal, que está localizado a cerca de 230m da área de Destino, sem uma conexão direta.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 62 – Uso no Entorno da Área de Destino -



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento relevante próximo da área de destino em Faxinal (até cerca de 500m) é da área de saúde, a Unidade Básica de Saúde Arilda Abraão.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Vale destacar que a área especifica do projeto não possui vias asfaltadas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de destino.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas Áreas Legalmente Protegidas no entorno da área de destino.

Conjunto de Fotos

Foto 63 – UBS próxima à área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 64 – Vista geral do terreno

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 65 – Lixos deixados na área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

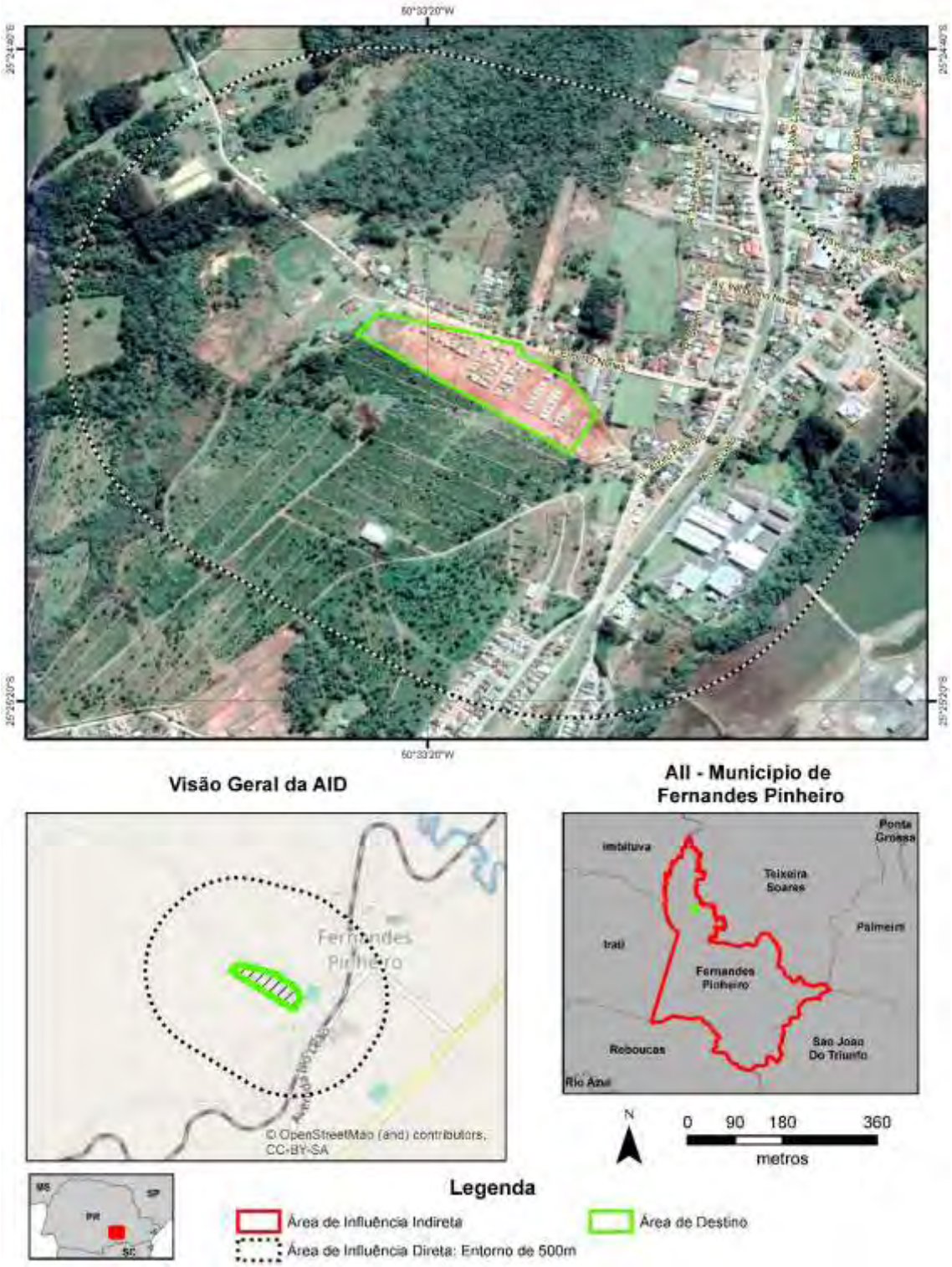
Foto 66 – Vista das casas e da rua de acesso ao empreendimento, ao fundo nota-se o ônibus escolar atendendo o transporte de estudantes da região.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.12 Fernandes Pinheiro

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Fernandes Pinheiro e que são descritas na sequência.

Figura 63 – Áreas de Influência – Município de Fernandes Pinheiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Fernandes Pinheiro

O município de Fernandes Pinheiro (Latitude: 25° 24' 44" S / Longitude: 50° 32' 51" W), emancipado politicamente em 1997 ao desmembrar-se do município de Teixeira

Soares, localiza-se na Região Geográfica Sudeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Irati e à Região Geográfica Intermediária de Ponta Grossa. Possui uma área de 406,110 km² de extensão territorial e uma população estimada de 5.561 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 35,30% se localizavam em áreas urbanas e 64,70% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 13,75 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 825 metros na sede urbana e uma distância de 149,81 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Imbituva, Teixeira Soares, Palmeira, São João do Triunfo, Rebouças e Irati. O município é integrante da Associação dos Municípios do Centro Sul do Paraná – AMCESPAR.

No município destaca-se a presença de mineração de calcário, além da presença de fábrica da Coca-Cola (fabricação de chás gelados) e de atividades agrícolas com cultivo de soja e mate.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.207 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 231 pessoas;
- Indústrias de transformação: 179 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 165 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 288 empregos;
- Serviços, com 23 estabelecimentos ofertando 169 empregos;
- Indústria de transformação, com 12 empresas ofertando 155 empregos;
- Agropecuária, com 32 estabelecimentos ofertando 98 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,4 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 30 e 340 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 646 e 2.864 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 44,7% da população nessas condições, o que o colocava na posição 16 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.177 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

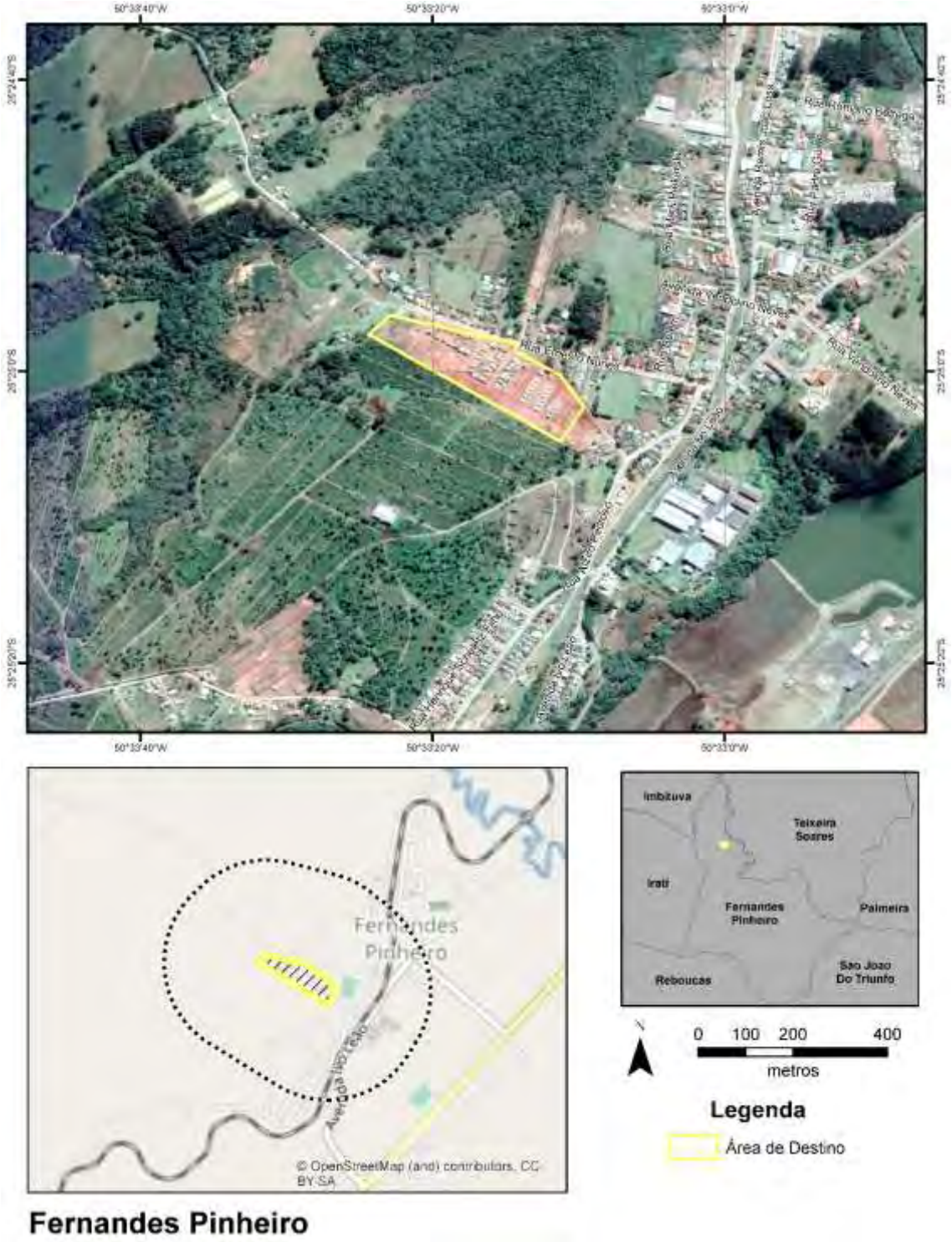
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.647;
- Famílias de Baixa Renda: 346 (21%);
- Famílias em situação de Pobreza: 210 (13%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 846 (51%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 245 (15%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Fernandes Pinheiro tem projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 64 – Localização da Área de Destino – Município de Fernandes Pinheiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A Área de Destino é acessada pela Rua Ernesto Nunes, está área é do município de Fernandes Pinheiro, sendo dividida nas seguintes matrículas: 6031 a 6034; 6047 a 6049; 6059 a 6061; 6063 a 6776 e 6779 a 6802, todas do Registro de Imóveis da Comarca de Teixeira Soares/PR.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Para a implantação está prevista a instalação de fossas sépticas.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

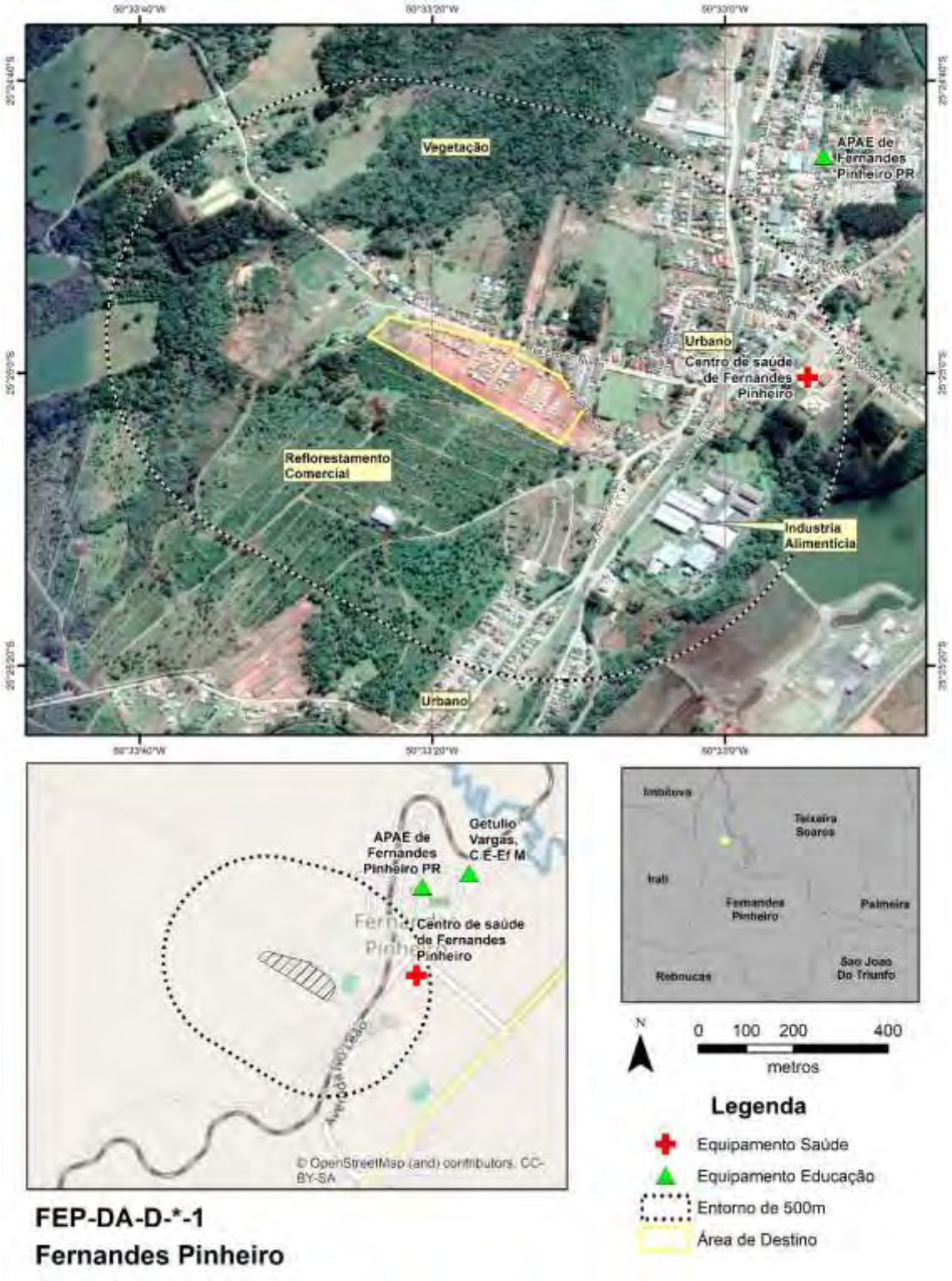
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta características de expansão urbana, com atividades ainda rurais (existe uma grande área de reflorestamento de eucaliptos para comercialização localmente), loteamentos novos, áreas com chácaras, entre outros. Esta área está conectada com a área urbana principal do município. Destaca-se a proximidade com uma grande indústria de alimentos.

As ocupações residenciais próximas são provenientes de reassentamento de famílias em habitações financiadas por Programa da Cohapar.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 65 – Uso no Entorno da Área de Destino – Fernandes Pinheiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Fernandes Pinheiro (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- APAE de Fernandes Pinheiro;
- Centro de Saúde de Fernandes Pinheiro.

Cita-se ainda o Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Getúlio Vargas, cerca de 900m da área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Parte dos acessos ainda não estão totalmente pavimentados ou se encontram pavimentados com pedras poliédricas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no Entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 67 – Vista do acesso principal ao lado (esquerda) de um dos terrenos para implantação de casas do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 68 – Vista de terreno onde será implantado casas do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

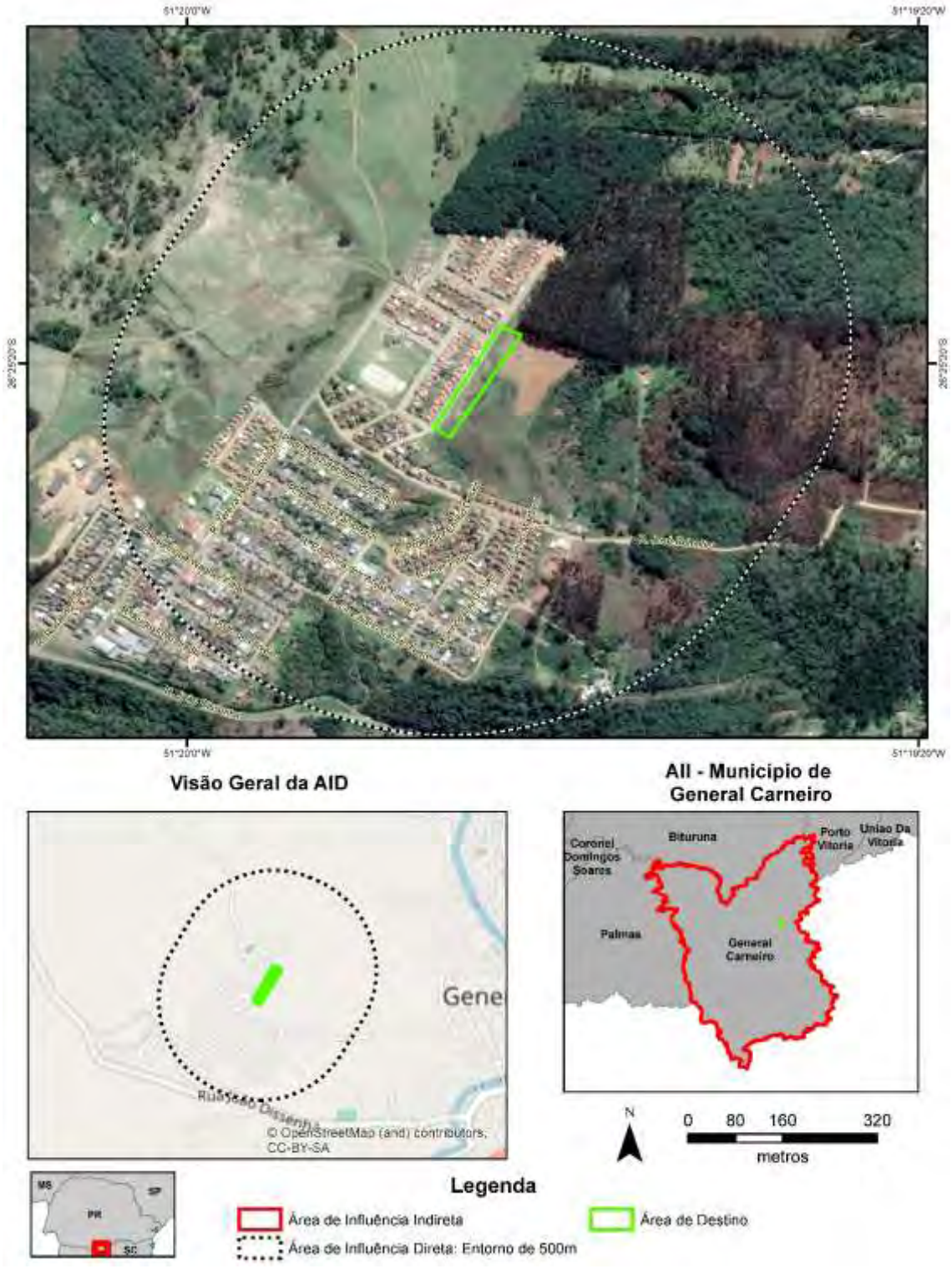
Foto 69 – Vista do viário que dá acesso ao terreno do projeto (à direita)

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.13 General Carneiro

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para General Carneiro e que são descritas na sequência.

Figura 66 – Áreas de Influência – General Carneiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de General Carneiro

O município de General Carneiro (Latitude: 26° 25' 33" S / Longitude: 51° 19' 01" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Palmas, localiza-se na Região Geográfica Sudeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de União da Vitória e à Região Geográfica Intermediária de Curitiba. Possui

uma área de 1.073,584 km² de extensão territorial e uma população estimada de 13.661 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 70,00% se localizavam em áreas urbanas e 30,00% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 12,74 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 912 metros na sede urbana e uma distância de 278,40 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Bituruna, Porto Vitória e Palmas. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sul Paranaense – AMSULPAR.

Sua economia está centrada no extrativismo (madeira) com crescimento na atividade agrícola (lavouras de milho, feijão e soja) e pecuária (criação de gado e produção leiteira). A prestação de serviço também corresponde por uma parcela significativa na economia local.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.803 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas; 872 pessoas;
- Indústrias de transformação: 423 pessoas;
- Serviços domésticos: 326 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 138 estabelecimentos ofertando 522 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 379 empregos;
- Indústria de transformação, com 49 empresas ofertando 356 empregos;
- Serviços, com 79 estabelecimentos ofertando 271 empregos;
- Agropecuária, com 77 estabelecimentos ofertando 270 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,9 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15,0%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 297 e 274 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.558 e 2.231 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 40,0% da população nessas condições, o que o colocava na posição 48 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.731 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

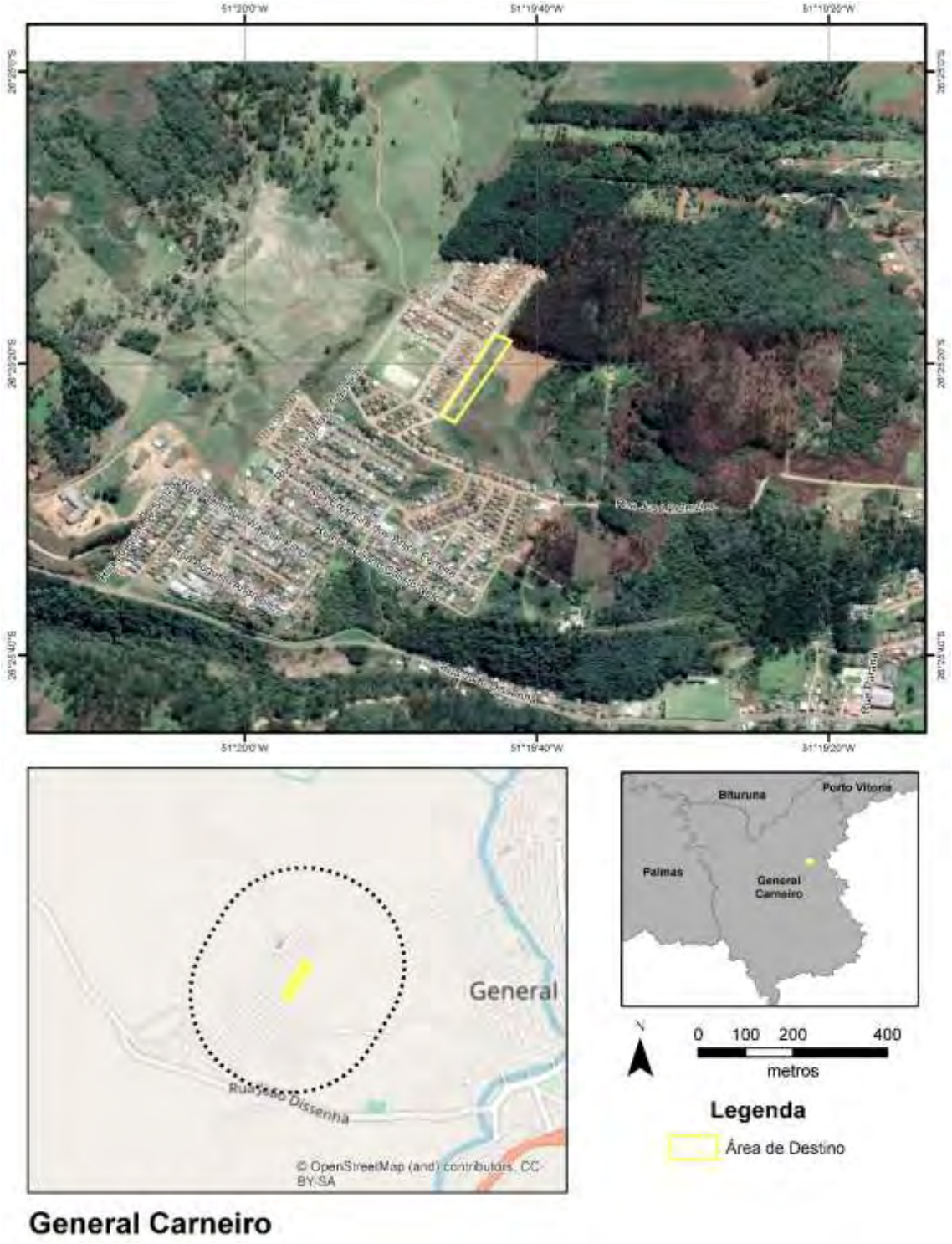
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.658;
- Famílias de Baixa Renda: 775 (29%);
- Famílias em situação de Pobreza: 441 (17%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 1.069 (40%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 373 (14%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de General Carneiro tem projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino conforme a figura a seguir.

Figura 67 – Localização da Área de Destino – Município de General Carneiro

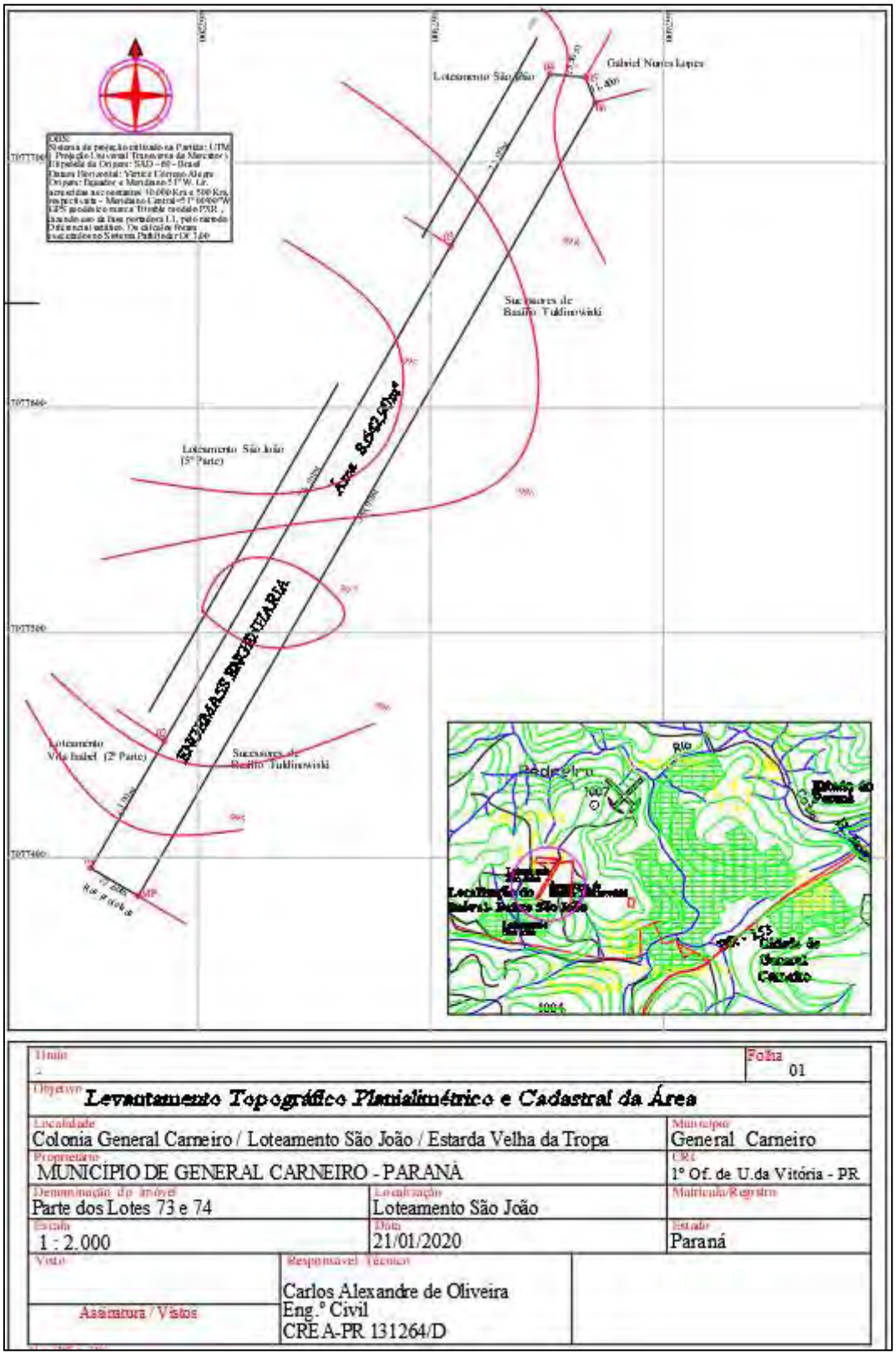


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

Esta área ainda não possui simulação, contudo, a ficha de vistoria da área (95/2022) indica que a área já está loteada, apresentando 32 lotes, já registrados, com matrículas 22024 a 22055 (Registro de Imóveis de União da Vitoria/PR), sendo proprietário atual o Município de General Carneiro/PR.

Figura 68 – Limites da Área de Destino – General Carneiro



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira com alguns indivíduos isolados. Destaca-se que não foram identificados indivíduos protegidos por lei ou ameaçados de extinção.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas. Existe a restrição para um lote (lote 19) que, conforme a ficha de vistoria, apresenta passagem de água, possivelmente uma pequena drenagem.

Salienta-se também que uma parte do terreno ao lado necessitará de correções topográficas, tendo em vista que há trechos em que alguns eucaliptos não estão com a sua base radicular bem estruturadas no terreno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área, com exceção de risco de queda de árvore (eucalipto) que precisa ser corrigido antes da implantação da obra.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Deve-se observar que na área do projeto há instalação de traves de futebol, sendo este trecho utilizado como lazer de jovens do bairro. Será necessário, portanto, incluir no projeto ou providenciar área para implantação de estrutura de lazer aos jovens.

Principais Características do Entorno

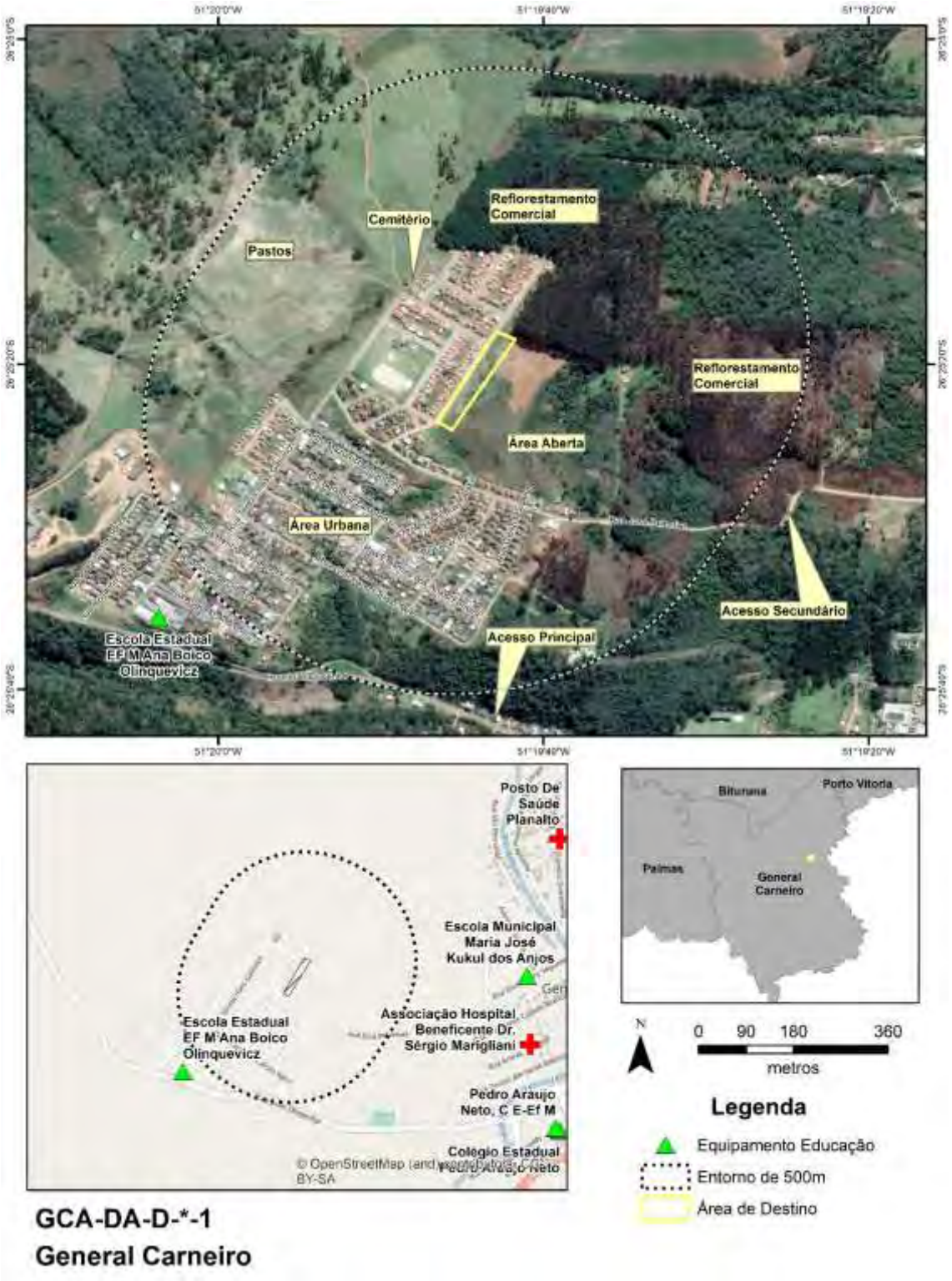
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, sendo considerado um bairro isolado da área urbana principal do município, cujo acesso pode ocorrer pelas ruas João Dissenha (acesso principal, pavimentado) e José Pilentier (acesso secundário, não pavimentado). Trata-se de um bairro residencial, com prevalência de casas em madeira, de baixo padrão.

As casas em alvenaria observadas decorrem de projeto da Cohapar neste bairro. Há uma ciclovia que interliga o centro municipal com este bairro.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 69 – Uso no Entorno da Área de Destino – General Carneiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, há UBS (Posto de Saúde São João) e creche (CMEI Arlene Vensão Lamel) próximos ao empreendimento. Próximos da área de destino destaca-se ainda a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ana Boico Olinquevicz (até cerca de 500m).

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas com pedra poliédrica, com calçamento em geral com 3m. As ruas possuem largura da ordem de 9m, suficientes para o padrão de trânsito local. Destaca-se também uma ciclovia próxima que interliga o bairro com a área mais central do município.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no Entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 70 – Vista da área do terreno do projeto com destaque para traves de futebol utilizada por jovens do bairro

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 71 – Vista da área do projeto com destaque para eucaliptos com sistema radicular mal estruturado no solo (à direita)

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 72 – Posto de Saúde São João, próximo ao projeto

Fonte: Consultoria, 2023

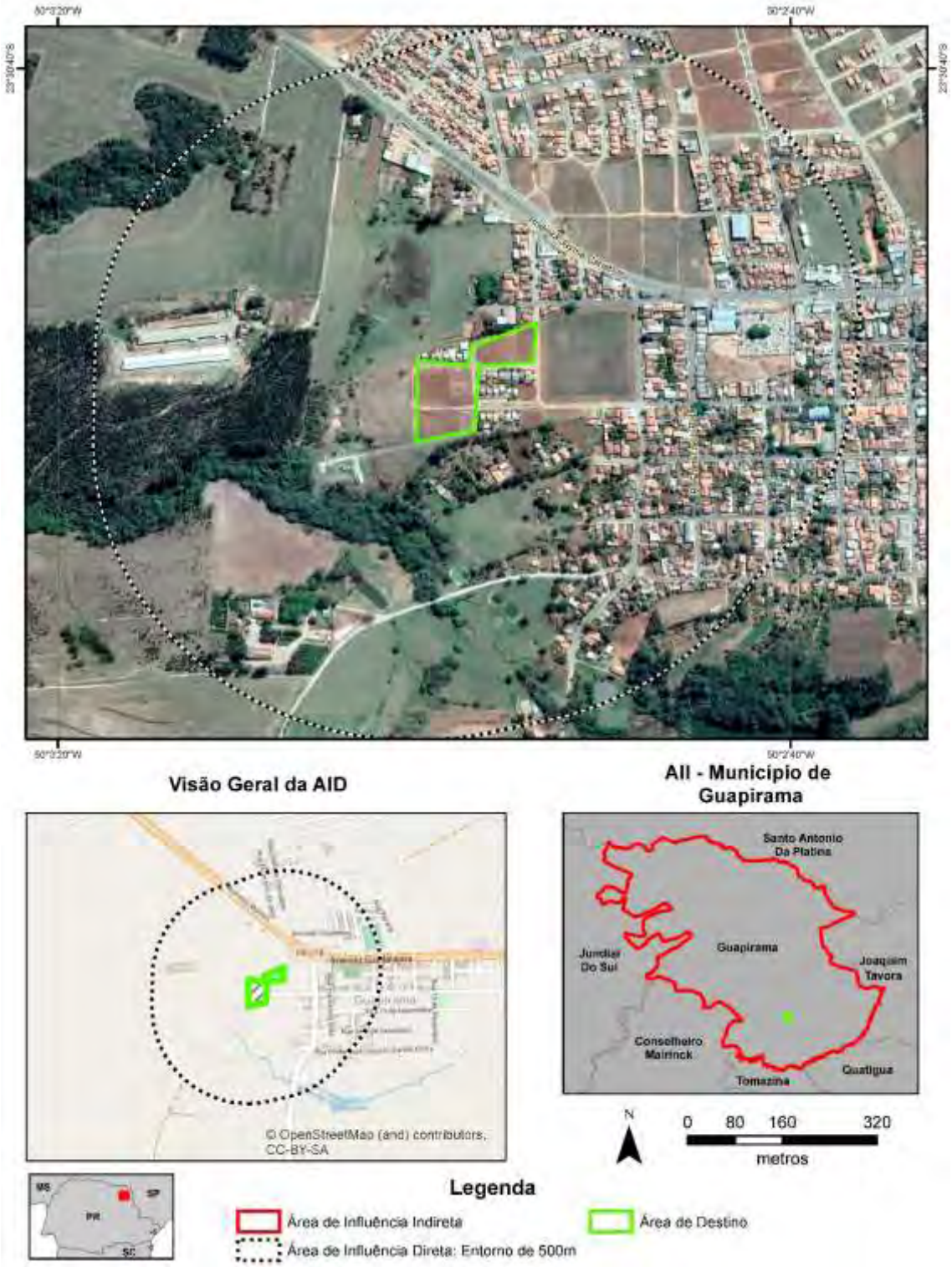
Foto 73 – PV da Sanepar, o bairro contempla rede de esgotamento sanitário

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.14 Guapirama

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Guapirama e que são descritas na sequência.

Figura 70 – Áreas de Influência – Município de Guapirama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Guapirama

O município de Guapirama (Latitude: 23° 30' 60" S / Longitude: 50° 02' 33" W), emancipado politicamente em 1964 ao desmembrar-se do município de Joaquim Távora, localiza-se na Região Geográfica Norte Pioneiro Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Santo Antônio da Platina e à Região Geográfica

Intermediária de Londrina. Possui uma área de 188,399 km² de extensão territorial e uma população estimada de 3.767 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 74,03% se localizavam em áreas urbanas e 25,97% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 19,99 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 496 metros na sede urbana e uma distância de 345,85 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Santo Antônio da Platina, Joaquim Távora, Quatiguá, Tomazina, Conselheiro Mairinck e Jundiaí do Sul. O município é integrante da Associação dos Municípios do Norte Pioneiro – AMUNORPI.

A economia do município de Guapirama está alicerçada na produção de soja com agricultura mecanizada, dadas as condições geomorfológicas da região bastante favorável, além da construção civil. Apesar desses setores bem desenvolvidos, o município sofre com a falta de emprego.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 599 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 323 pessoas;
- Indústrias de transformação: 214 pessoas;
- Educação: 111 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 238 empregos;
- Comércio, com 50 estabelecimentos ofertando 159 empregos;
- Indústria de transformação, com 19 empresas ofertando 132 empregos;
- Agropecuária, com 53 estabelecimentos ofertando 129 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 19,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 169 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 1.413 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 161 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.728 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

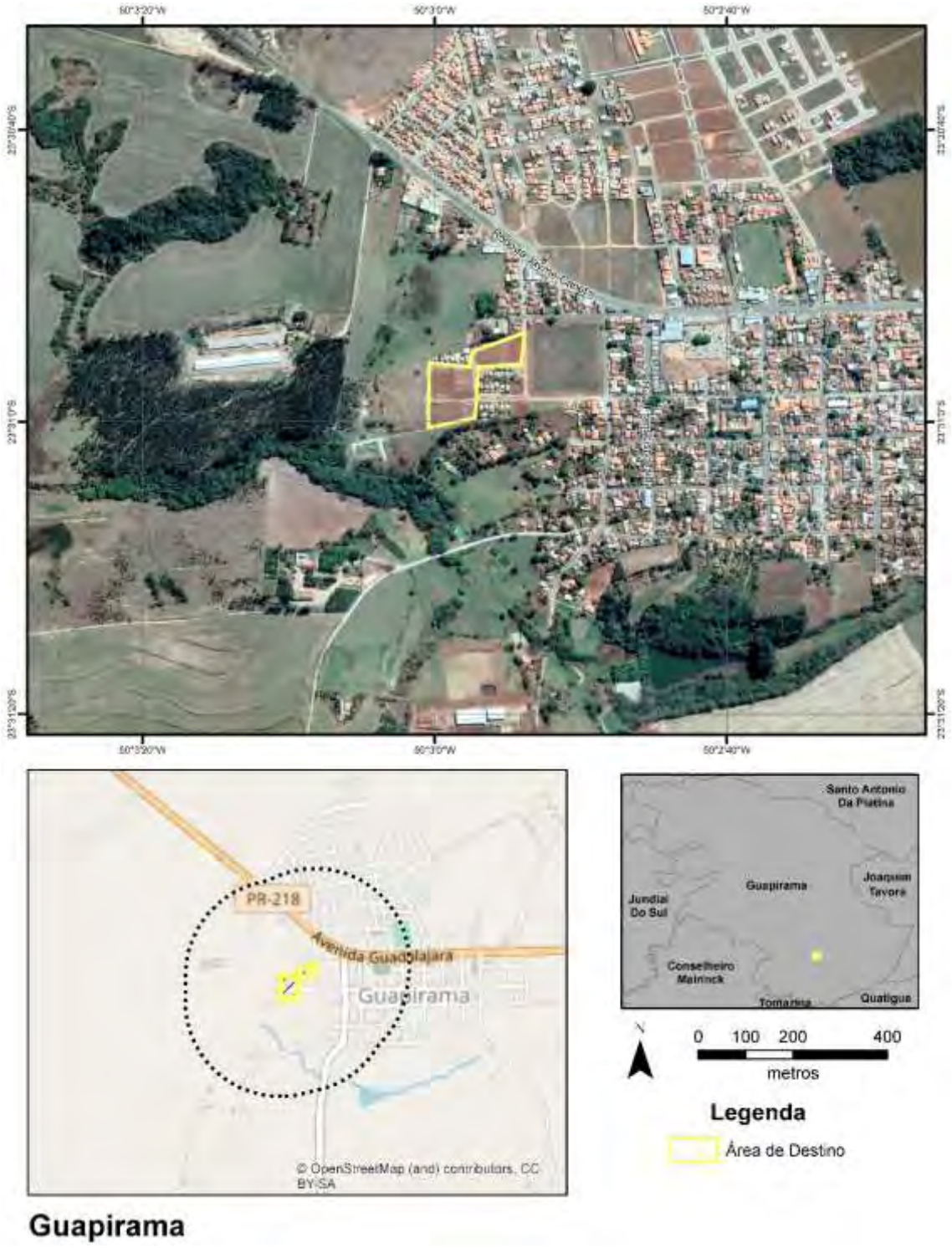
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.039;
- Famílias de Baixa Renda: 443 (43%);
- Famílias em situação de Pobreza: 106 (10%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 141 (14%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 349 (34%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Guapirama possui projeto de Demanda Aberta, com apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 71 – Localização da Área de Destino – Município de Guapirama



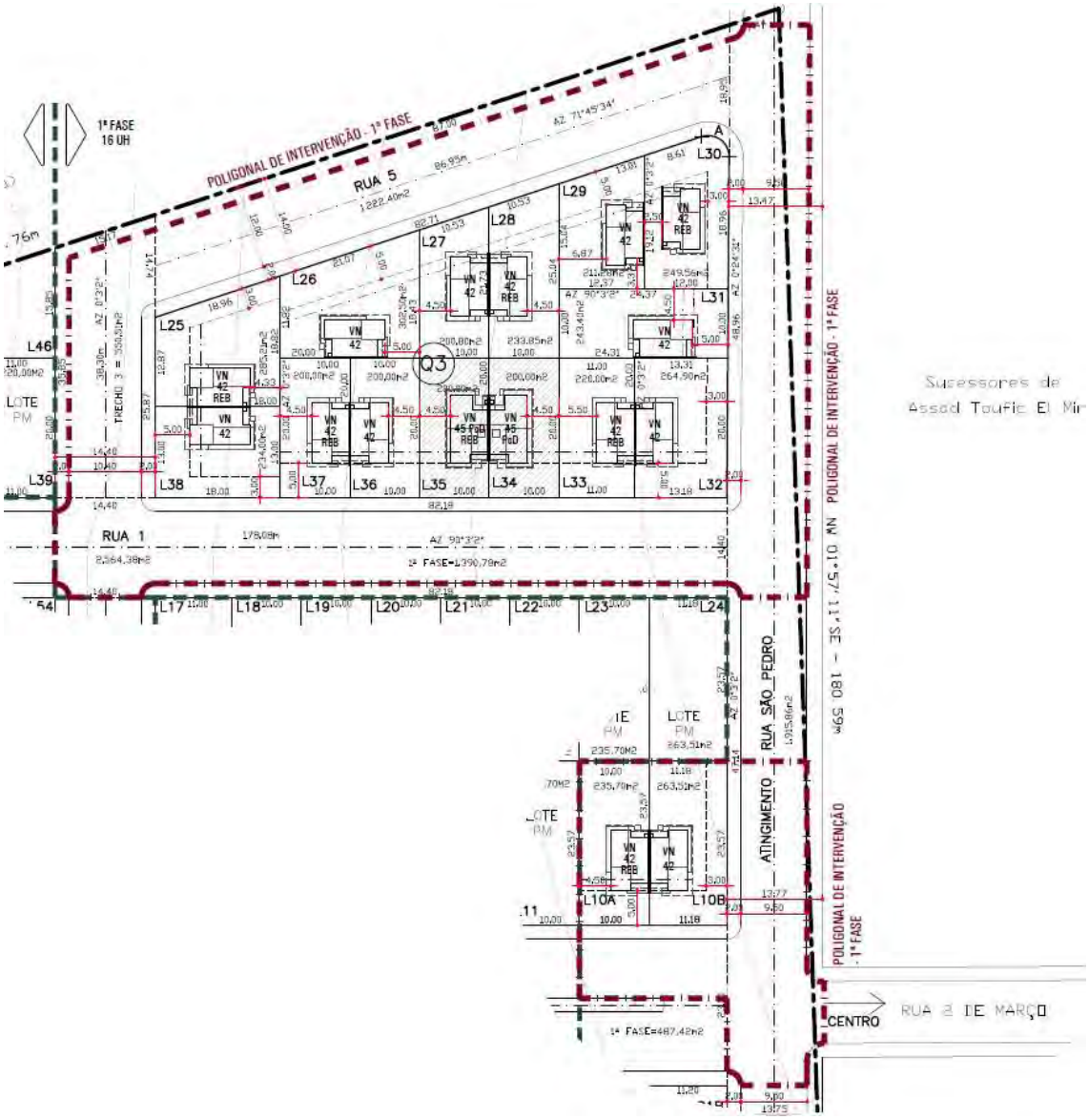
Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O Acesso a área de destino, que se encontra no centro de Guapirama, se dá pela Rua São Pedro; trata-se de propriedade do município de Guapirama. Segundo a Ficha de Vistoria (061/2022), os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 11374 a 11376; 11385 a 11386; 11401 a 11414;11423 a 11438 e 11444 a 11448), no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Joaquim Távora-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 16 unidades habitacionais (sendo duas PcD), com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 240 m².

Figura 72 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Guapirama



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

A área apresenta plantação de mandioca que, segundo informações da Prefeitura Municipal e sua Secretaria de Assistência Social, esta plantação foi feita por moradores da vizinhança.

Principais Características do Entorno

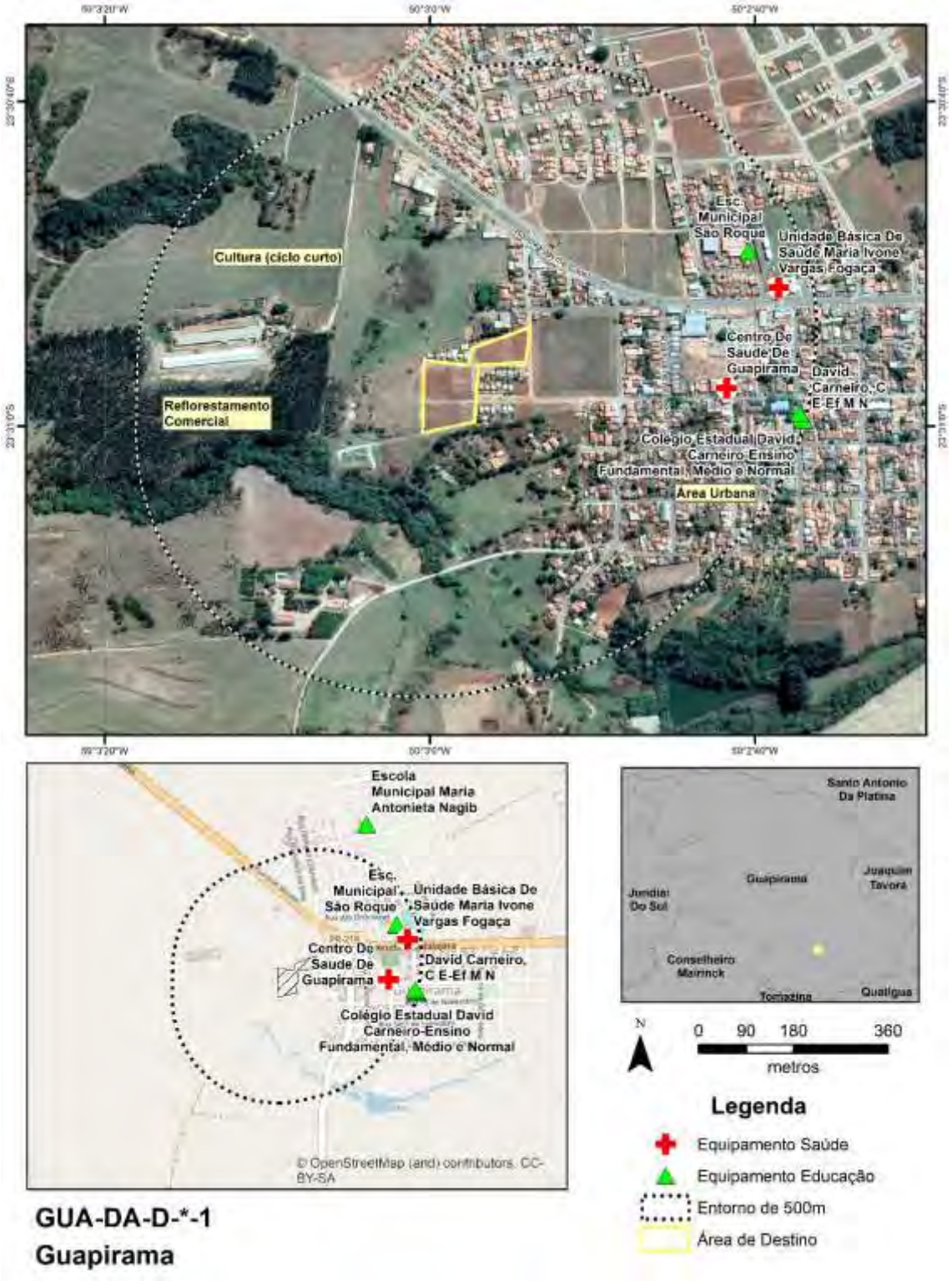
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial na porção leste, na porção oeste existem ainda atividades rurais e alguns fragmentos de vegetação. Importante destacar aqui que a mancha urbana de Guapirama é pequena, com raio de cerca de 1 km.

Foram identificados alguns equipamentos urbanos no entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 73 – Uso no Entorno da Área de Destino – Guapirama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Guapirama (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Centro de Saúde de Guapirama;
- Unidade Básica de Saúde Maria Ivone Vargas Fogaça;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio David Carneiro;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental São Roque.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

As ruas não são pavimentadas, apesar da sua boa conformação, estando cascalhadas e apresentando largura média de 7m a 12m de leito carroçável. Também há passeio, calçadas e nem equipamentos de microdrenagem (guias e sarjetas).

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no Entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 74 – Vista da rua e tipo de pavimento na área do empreendimento

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 75 – Vista da área do projeto com parte dela apresentando plantação de mandioca

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 76 – PV de esgoto da Sanepar próximo ao projeto

Fonte: Consultoria, 2023

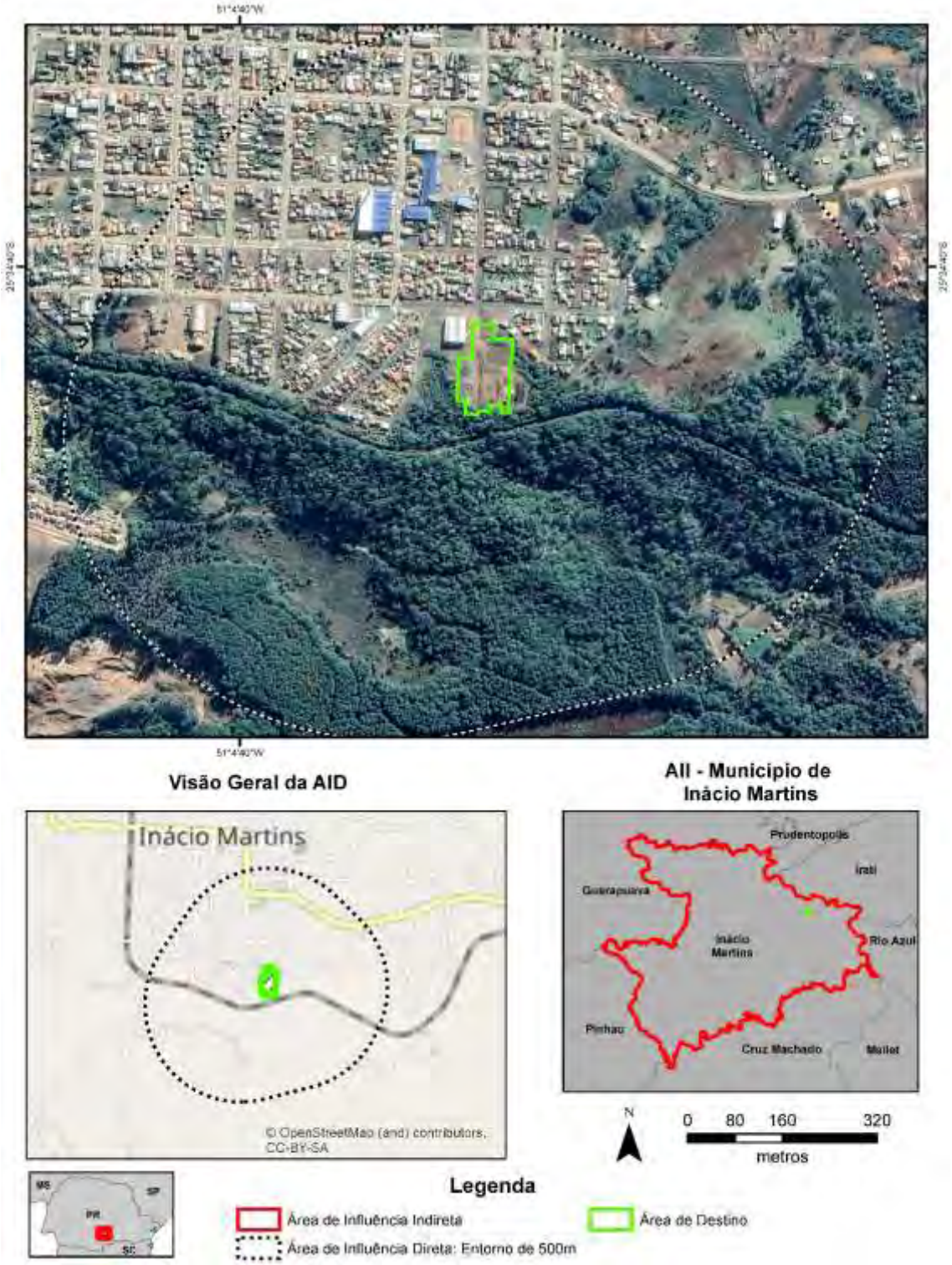
Foto 77 – Área central do município, cortada pela rodovia, onde se encontram os diversos equipamentos sociais.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.15 Inácio Martins

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Inácio Martins e que são descritas na sequência.

Figura 74 – Áreas de Influência – Município de Inácio Martins



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Inácio Martins

O município de Inácio Martins (Latitude: 25° 34' 20" S / Longitude: 51° 04' 30" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Guarapuava,

localiza-se na Região Geográfica Centro-Sul Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Guarapuava e à Região Geográfica Intermediária de Guarapuava. Possui uma área de 938,497 km² de extensão territorial e uma população estimada de 11.117 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 57,46% se localizavam em áreas urbanas e 42,54% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 11,84 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 1.238 metros na sede urbana e uma distância de 205,14 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Prudentópolis, Irati, Rio Azul, Cruz Machado, Pinhão e Guarapuava. O município é integrante da Associação dos Municípios do Centro Sul do Paraná – AMCESPAR.

O município de Inácio Martins apresenta uma variedade de setores econômicos, incluindo o setor têxtil (fabricação de jeans), a madeira/reflorestamento, o cultivo de erva-mate e outros produtos da agricultura. Tem também o setor turístico em desenvolvimento, tendo em vista que é a cidade mais alta do Estado com atividades de turismo ecológico e de inverno.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; 2.381 pessoas;
- Indústrias de transformação: 651 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 400 pessoas;
- Educação: 330 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 22 empresas ofertando 515 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 399 empregos;
- Comércio, com 65 estabelecimentos ofertando 296 empregos;
- Serviços, com 45 estabelecimentos ofertando 212 empregos;

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15,1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 e 272 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 e 2.206 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 40,9% da população nessas condições, o que o colocava na posição 42 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.632 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

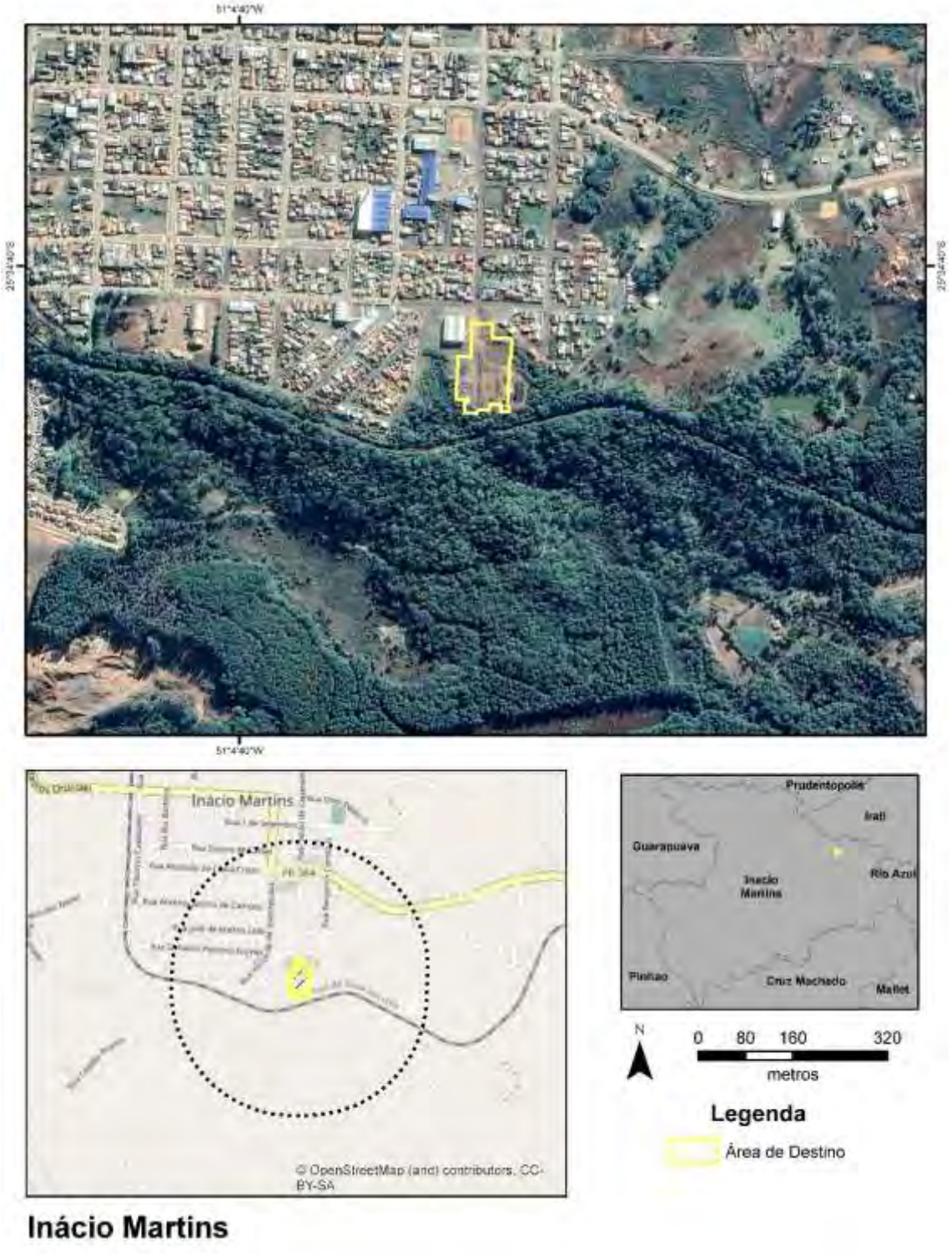
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.923;
- Famílias de Baixa Renda: 1.032 (35%);
- Famílias em situação de Pobreza: 621 (21%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 743 (25%);

- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 527 (18%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Inácio Martins é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 75 – Localização da Área de Destino – Município de Inácio Martins



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O Acesso a área de destino, que se encontra no centro de Guapirama, se dá pela Rua Genauro Pacheco Gomes; trata-se de propriedade do município de Inácio Martins.

Segundo a Ficha de Vistoria (082/2021), os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 18.170 a 18.176 e 18.178 a 18.199), no 2º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Irati-PR).

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 29 unidades habitacionais (sendo três PcD), com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 180 m².

Figura 76 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Inácio Martins

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei. A área

é vizinha a um grande fragmento de vegetação, podendo existir alguma fauna no local (pequenos mamíferos, répteis e aves)

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

A área de projeto, bem como todo o território municipal, faz parte de uma Área de Proteção Ambiental – APA Serra da Esperança, UC de desenvolvimento sustentável.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

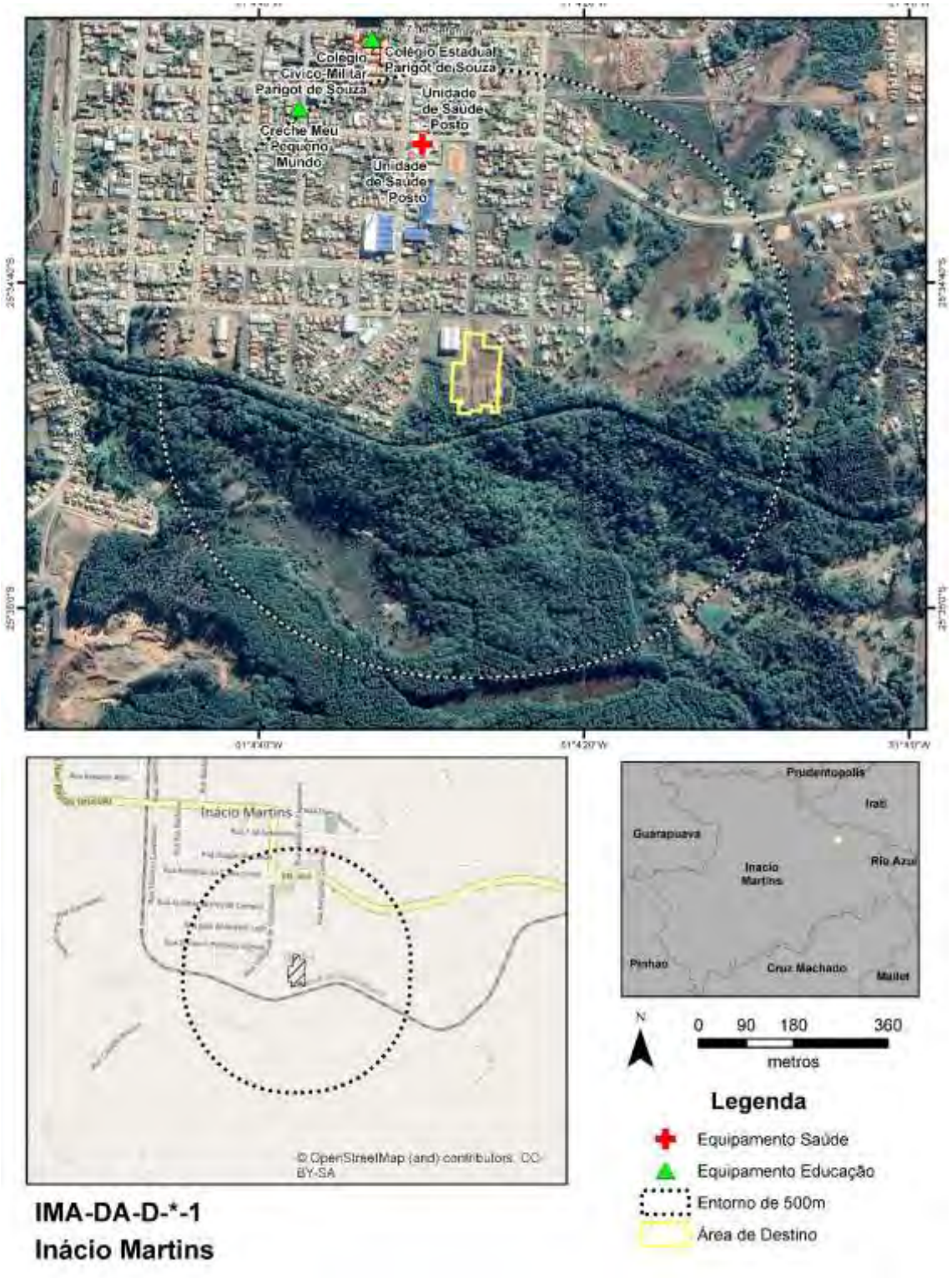
A porção norte do entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, na porção sul existe um grande fragmento de vegetação permeado com atividades de reflorestamento comercial.

Ao lado da área do projeto, especificamente na direção noroeste, há uma indústria têxtil que produz jeans para diversas marcas, e emprega um grande número de mulheres. Não foram identificados níveis altos de ruído pela presença da fábrica no local.

A sudeste há uma estrutura abandonada de concreto que estava destinada à construção de uma Usina Termoelétrica, porém, com o corte dos recursos federais à época, as instalações não foram concluídas.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 77 – Uso no Entorno da Área de Destino – Inácio Martins



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Inácio Martins (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Unidade de Saúde de Inácio Martins ;
- Colégio Estadual Parigot de Souza;

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário da região é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local. As ruas mais próximas a área de destino, bem como a via que lhe dá acesso não são pavimentadas (cerca de 100m).

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 78 – Vista da área do projeto e caminhão da Prefeitura Municipal no local. Ao fundo observa-se a estrutura de concreto abandonada da instalação interrompida de UTE

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 79 – Vista da rua em frente à área do projeto, observa-se o arruamento não asfaltado ao longo de 100m.

Fonte: Consultoria, 2023

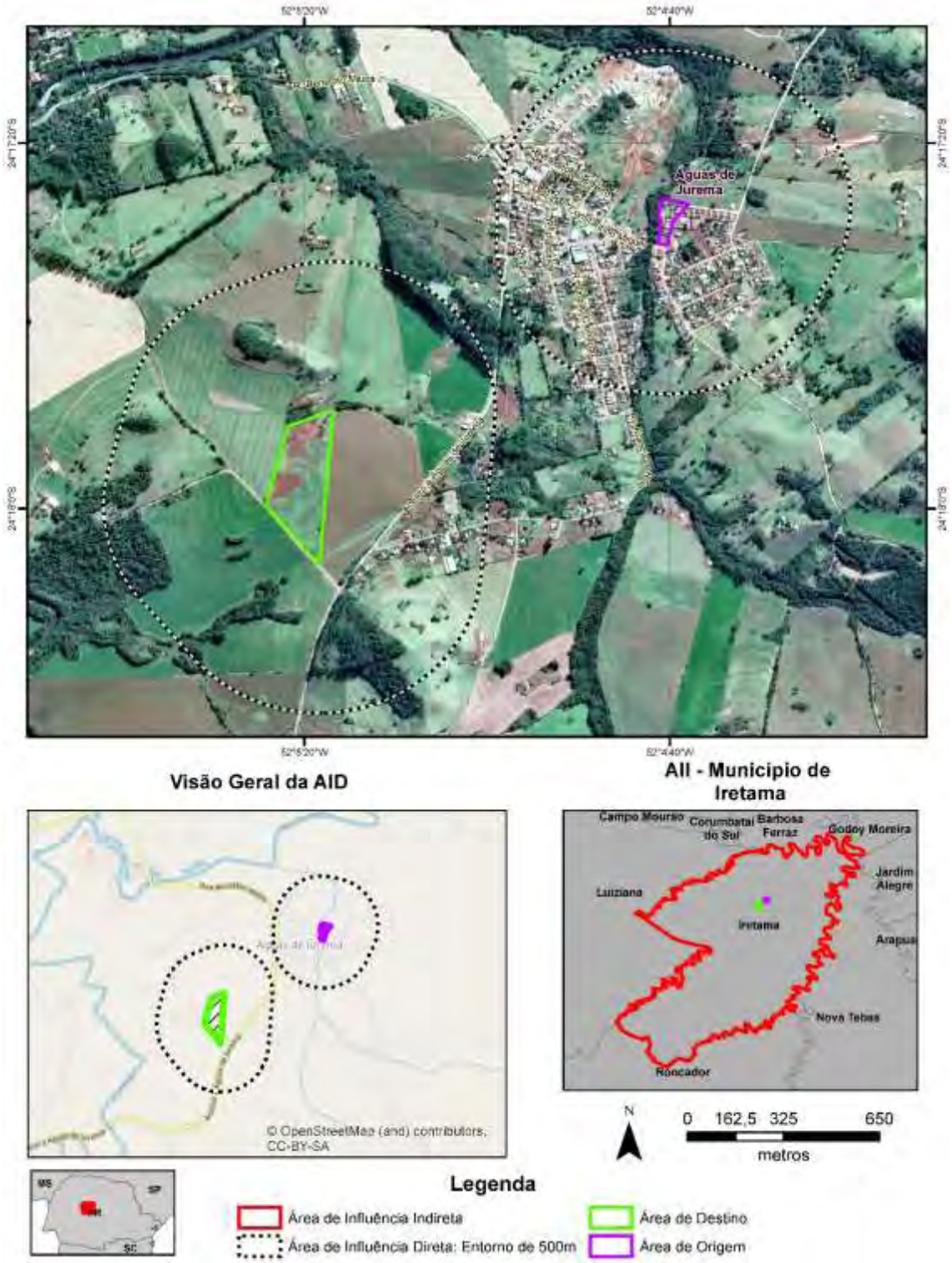
Foto 80 – Fábrica de jeans que emprega muitas mulheres ao lado da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.16 Iretama

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Iretama e que são descritas na sequência.

Figura 78 – Áreas de Influência – Município de Iretama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Iretama

O município de Iretama (Latitude: 24° 25' 16" S / Longitude: 52° 06' 06" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Campo Mourão, localiza-se

na Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 571,003 km² de extensão territorial e uma população estimada de 10.029 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 58,25% se localizavam em áreas urbanas e 41,75% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 17,56 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 566 metros na sede urbana e uma distância de 392,30 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Barbosa Ferraz, Godoy Moreira, Jardim Alegre, Nova Tebas, Roncador e Luiziana. O município é integrante da Associação dos Municípios do Centro do Paraná – AMOCENTRO.

A economia do município de Iretama está alicerçada na produção agrícola. Cabe destaque ainda para o setor de turismo especialmente alavancado pelas termas existentes no bairro Jurema (Águas de Jurema), exatamente no bairro que se encontra na área rural que contempla as áreas de origem e destino do projeto previsto no Programa Vida Nova. O bairro encontra-se a mais de 10 km da sede municipal.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.255 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 600 pessoas;
- Educação; 331 pessoas;
- Serviços domésticos: 301 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Serviços, com 49 estabelecimentos ofertando 698 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 438 empregos;
- Comércio, com 63 estabelecimentos ofertando 235 empregos;
- Agropecuária, com 85 estabelecimentos ofertando 130 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 14,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 288 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 2.375 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 38,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 70 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.897 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

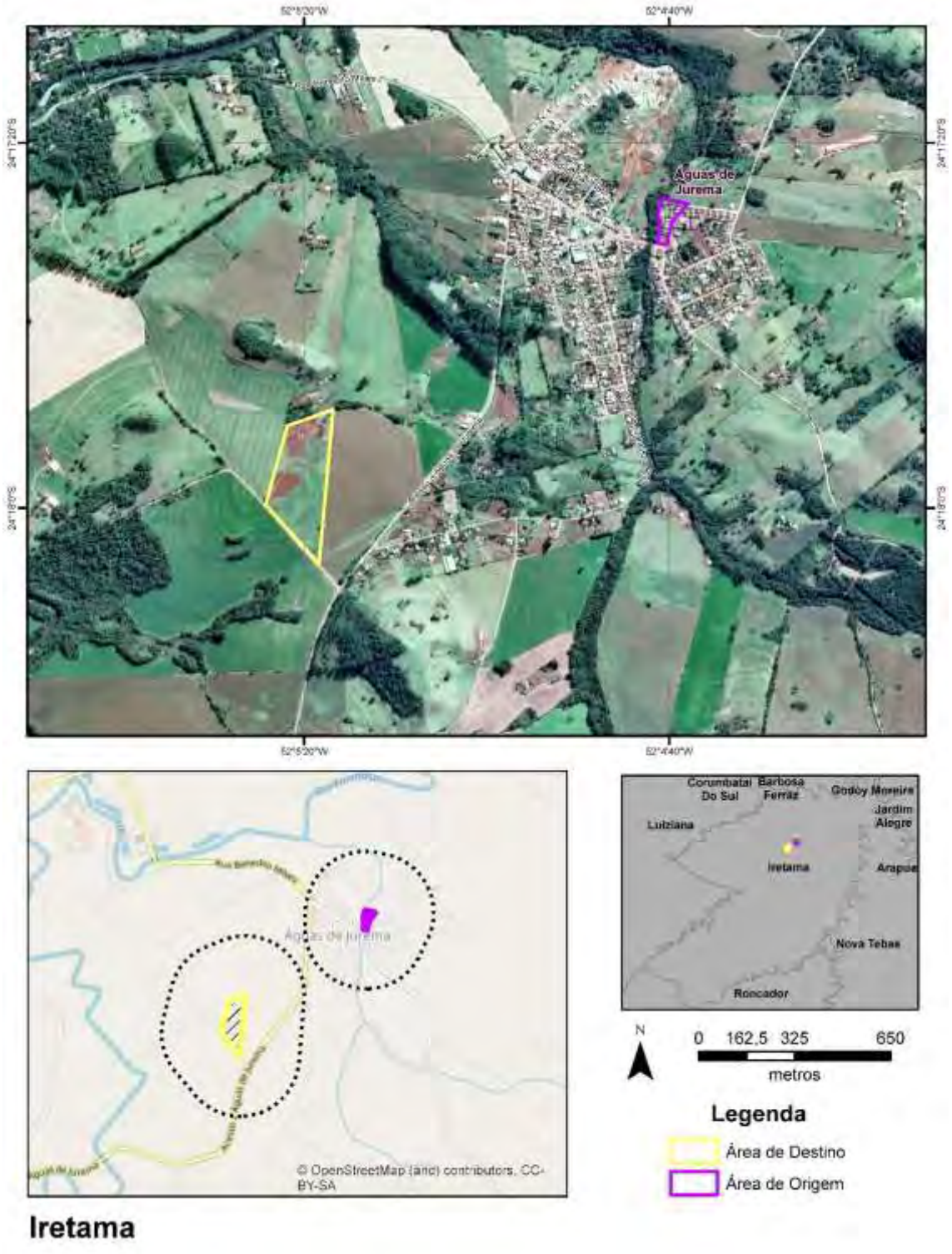
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.482;
- Famílias de Baixa Renda: 911 (37%);
- Famílias em situação de Pobreza: 468 (19%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 607 (24%);

- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 496 (20%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Iretama contempla Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Águas de Jurema) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 79 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Iretama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Águas de Jurema

A ocupação irregular denominada Águas de Jurema se localiza no Distrito de mesmo nome e é acessada pela Av. Sebastião Paulino da Silva, está estabelecida desde 2005

sobre a Área de Preservação Permanente de uma pequena drenagem local, trata-se de 19 domicílios, a maioria construída em madeira. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Iretama elaborou um pré-projeto para uma Praça Pública na localidade após a desocupação

Figura 80 – Croqui da área de origem Águas de Jurema

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área plana, porém, em cota mais baixa que o greide da rua. Por ser uma planície de inundação de drenagem natural cujo limite leste é uma pequena drenagem que recebe a carga esgoto e de lixo da comunidade. A área apresenta, ainda, afloramento rochoso, o que favorece o aumento de riscos a inundação.

Associados com a drenagem, existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

Águas de Jurema é servida por água tratada e energia elétrica. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado *in natura* para fossas, valões ou para a drenagem local.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundação de casas mais próximas a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Durante os levantamentos também foi relatado que existe acompanhamento da prefeitura com relação a casos de violência doméstica na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que pode conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, prevalece a madeira como material principal de construção.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

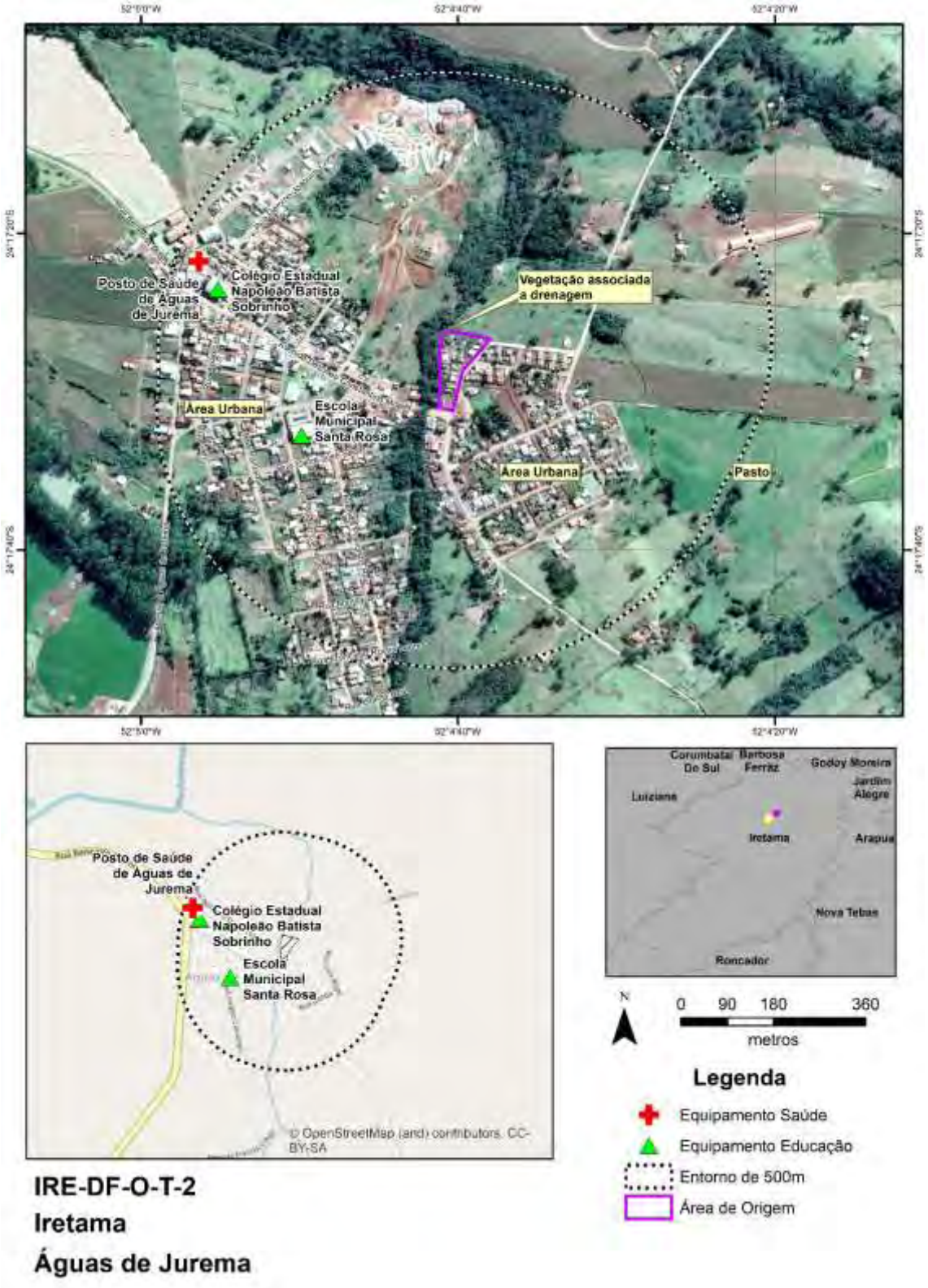
Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 81 – Uso no Entorno da Área de Origem – Iretama (Distrito de Águas de Jurema)



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da área de origem são duas escolas e uma unidade de saúde:

- Posto de Saúde de Águas de Jurema;
- Colégio Estadual Napoleão Batista Sobrinho;
- Escola Municipal Santa Rosa.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno, a exceção da drenagem afetada pela comunidade.

Conjunto de Fotos

Foto 81 – Detalhe de fragmentos de rocha aflorando no terreno

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 82 – Vista do acesso a partir da área de origem, nota-se a diferença de cota da rua para o terreno ocupado

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 83 – Área de preservação permanente próxima ao rio, na área de origem ocupada

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

O Acesso a área de destino se dá pela estrada de acesso do distrito de Águas de Jurema com a Rodovia Professor Durval Ribeiro Dias; trata-se de propriedade do município de Iretama. Segundo a Ficha de Vistoria (082/2021), os lotes a serem utilizados estão individualizados e registrados em cartório (matrículas 13.294 a 13.314), no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Iratema-PR).

Esta área ainda não possui simulação, contudo, a Ficha de Vistoria indica a possibilidade de ocupação com 79 lotes, sendo que 21 lotes deverão ser utilizados para esta etapa.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e sem exemplares isolados.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave a média declividade (até cerca de 20%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O local onde se localiza a área de Destino não possui serviços básicos (abastecimento de água, eletricidade, rede de esgoto.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

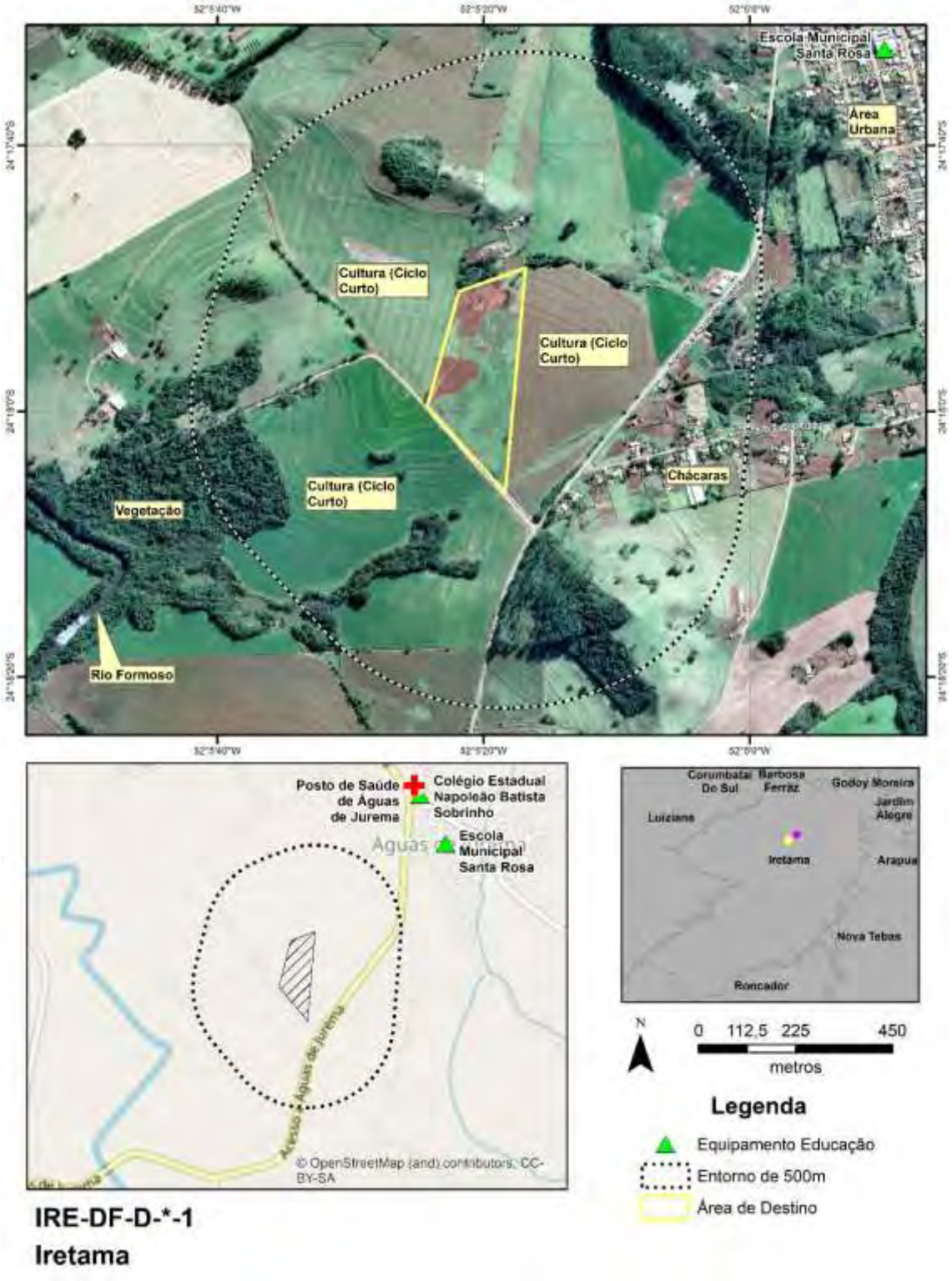
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é rural, prevalecendo as plantações de soja.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 82 – Uso no Entorno da Área de Destino - Iretama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos relevantes próximos da área de destino em Águas de Jurema (até cerca de 500m), os equipamentos identificados de educação e saúde se localizam entre 1.000 e 1.200m de distância:

- Posto de Saúde de Águas de Jurema;
- Colégio Estadual Napoleão Batista Sobrinho;
- Escola Municipal Santa Rosa.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de áreas rurais, com vias sem pavimentado e sem calçamento.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 84 – Vista da área de implantação do projeto, em direção ao bairro

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 85 – Vista da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

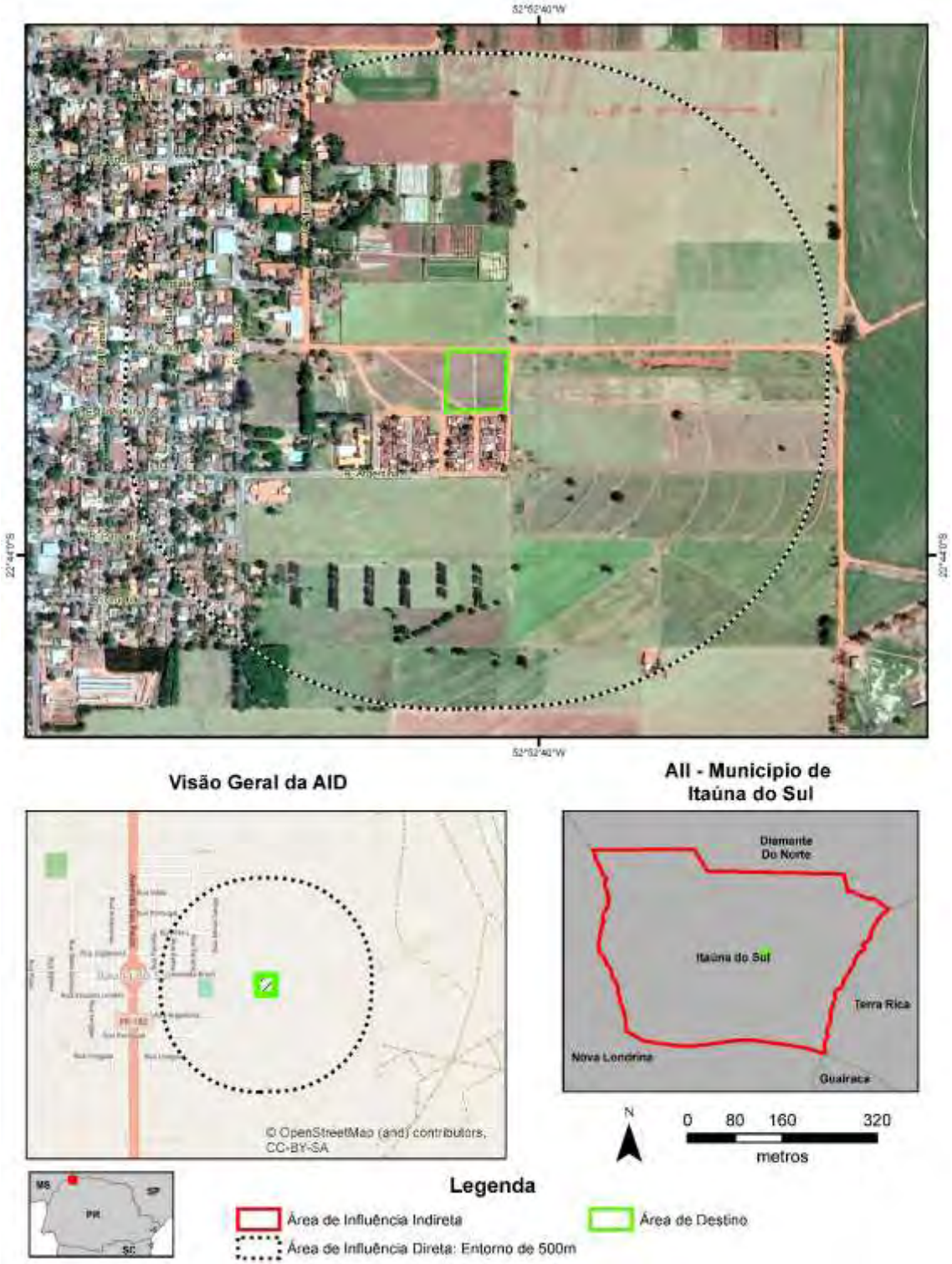
Foto 86 – Vista da paisagem nos arredores da área do projeto, com destaque para plantação de soja

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.17 Itaúna do Sul

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Itaúna do Sul e que são descritas na sequência.

Figura 83 – Áreas de Influência – Município de Itaúna do Sul



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Itaúna do Sul

O município de Itaúna do Sul (Latitude: 22° 43' 37" S / Longitude: 52° 53' 06" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Nova Londrina,

localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Paranavaí e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 127,184 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.700 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 71,14% se localizavam em áreas urbanas e 28,86% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 21,23 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 447 metros na sede urbana e uma distância de 584,35 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Diamante do Norte, Terra Rica, Guairaçá e Londrina. O município é integrante da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná – AMUNPAR.

Os setores econômicos mais pujantes são a agricultura e a indústria de transformação. No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 415 pessoas;
- Indústrias de transformação; 207 pessoas;
- Construção: 181 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 152 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 207 empregos;
- Indústria de transformação, com 5 empresas ofertando 104 empregos;
- Serviços, com 23 estabelecimentos ofertando 72 empregos;
- Comércio, com 18 estabelecimentos ofertando 43 empregos;

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 16,9%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 224 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 1.858 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,9% da população nessas condições, o que o colocava na posição 208 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.054 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

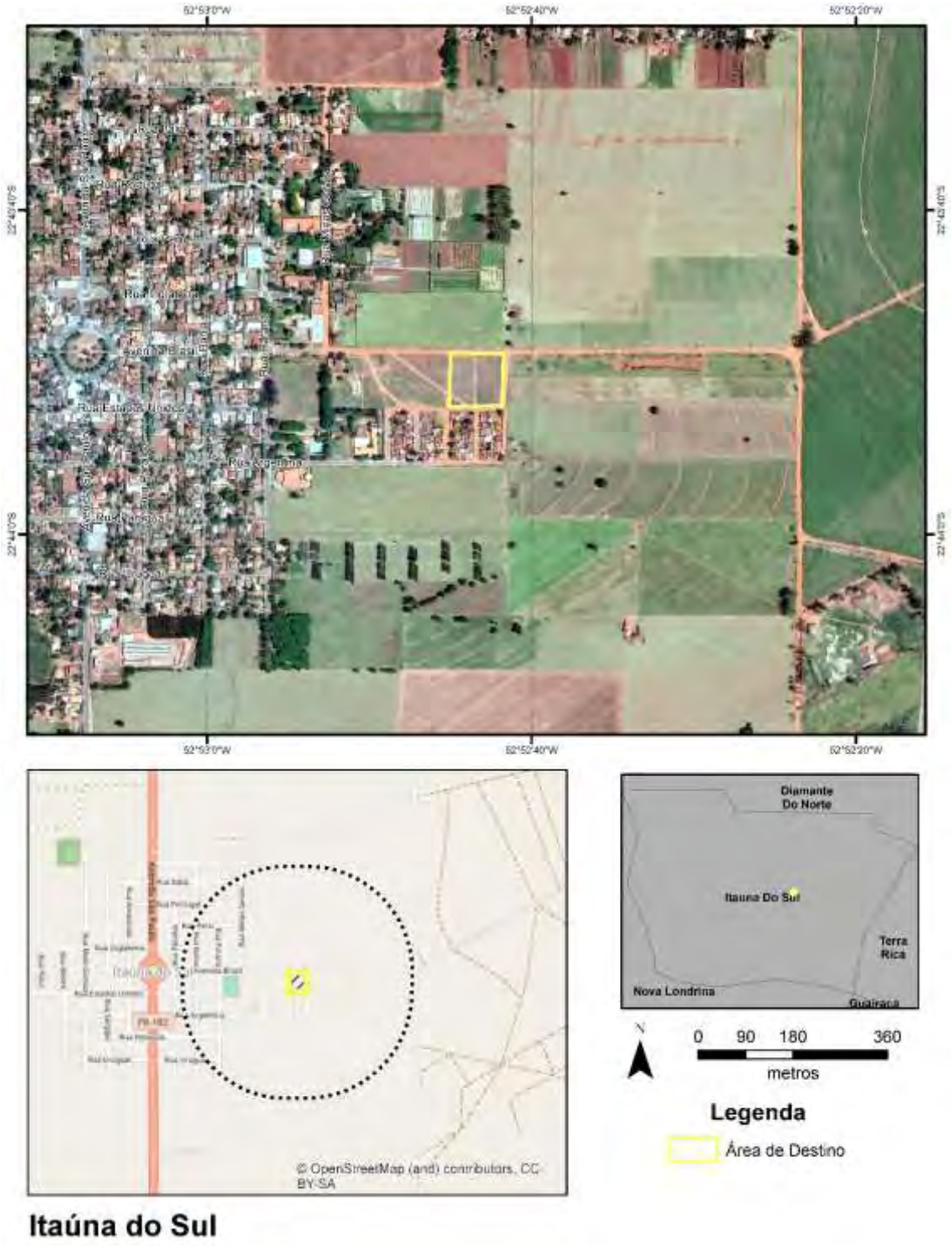
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 907;
- Famílias de Baixa Renda: 280 (31%);
- Famílias em situação de Pobreza: 177 (20%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 171 (19%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 279 (31%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Itaúna do Sul possui projeto de Demanda Aberta, apresentando uma área de destino, conforme figura a seguir.

Figura 84 – Localização de Áreas de Origem e Destino –



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino não apresenta simulação para ocupação ainda, a figura a seguir apresenta a localização das quadras que compõem esta área. a Ficha de Vistoria (41/2022) indica a possibilidade de ocupação com 36 lotes, sendo que parte destes lotes se localiza em aterro e sua viabilidade depende de novos ensaios geotécnicos nesta área de aterro. Área conta com matrícula em cartório local, sob número 24.258.

Figura 85 – Área de Destino – Itaúna do Sul

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Não foram identificados processos erosivos durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica. Não possui rede de esgotamento, devendo a solução adotada ser fossa séptica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área de Destino, que está totalmente desocupada atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas, visto que a área de Destino está totalmente desocupada atualmente.

Principais Características do Entorno

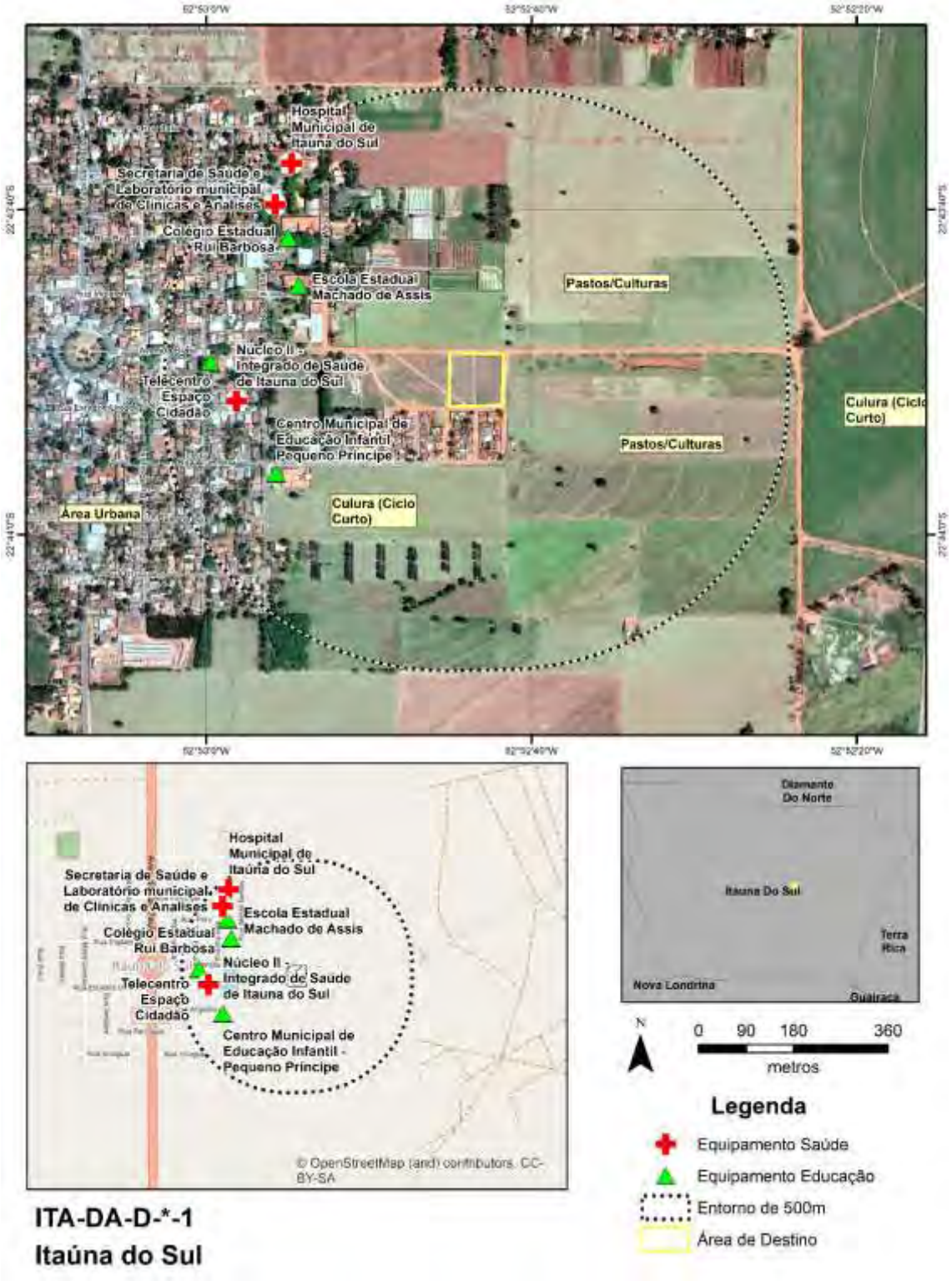
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, com quadras definidas e vias locais em processo de pavimentação e implantação de sistema de águas pluviais. Na parte já urbana, prevalece o uso residencial, na parte oeste ocorre o urbano consolidado e na porção leste áreas com pastos e culturas, em geral de ciclo curto.

Foram identificados diversos equipamentos urbanos entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 86 – Uso no Entorno da Área de Destino – Itaúna do Sul



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Itaúna do Sul (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Hospital Municipal de Itaúna do Sul
- Secretaria de Saúde e Laboratório municipal de Clínicas e Análises
- Núcleo II - Integrado de Saúde de Itaúna do Sul
- Escola Estadual Machado de Assis
- Colégio Estadual Rui Barbosa
- Centro Municipal de Educação Infantil - Pequeno Príncipe
- Telecentro Espaço Cidadão

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno da área de Destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno da área de Destino.

Infraestrutura Viária

O viário no entorno da área de Destino é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local. As quadras no entorno da área de destino estavam sendo pavimentadas quando da visita técnica.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de Destino.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas Áreas Legalmente Protegidas no entorno da área de Destino.

Conjunto de Fotos

Foto 87 – Área de destino em Itaúna do Sul, observar brita provisoriamente no local, por conta dos trabalhos de pavimentação do arruamento local

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 88 – Viário em pavimentação – Área de destino de Itaúna do Sul

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 89 – Escola Estadual Machado de Assis

Fonte: Consultoria, 2023

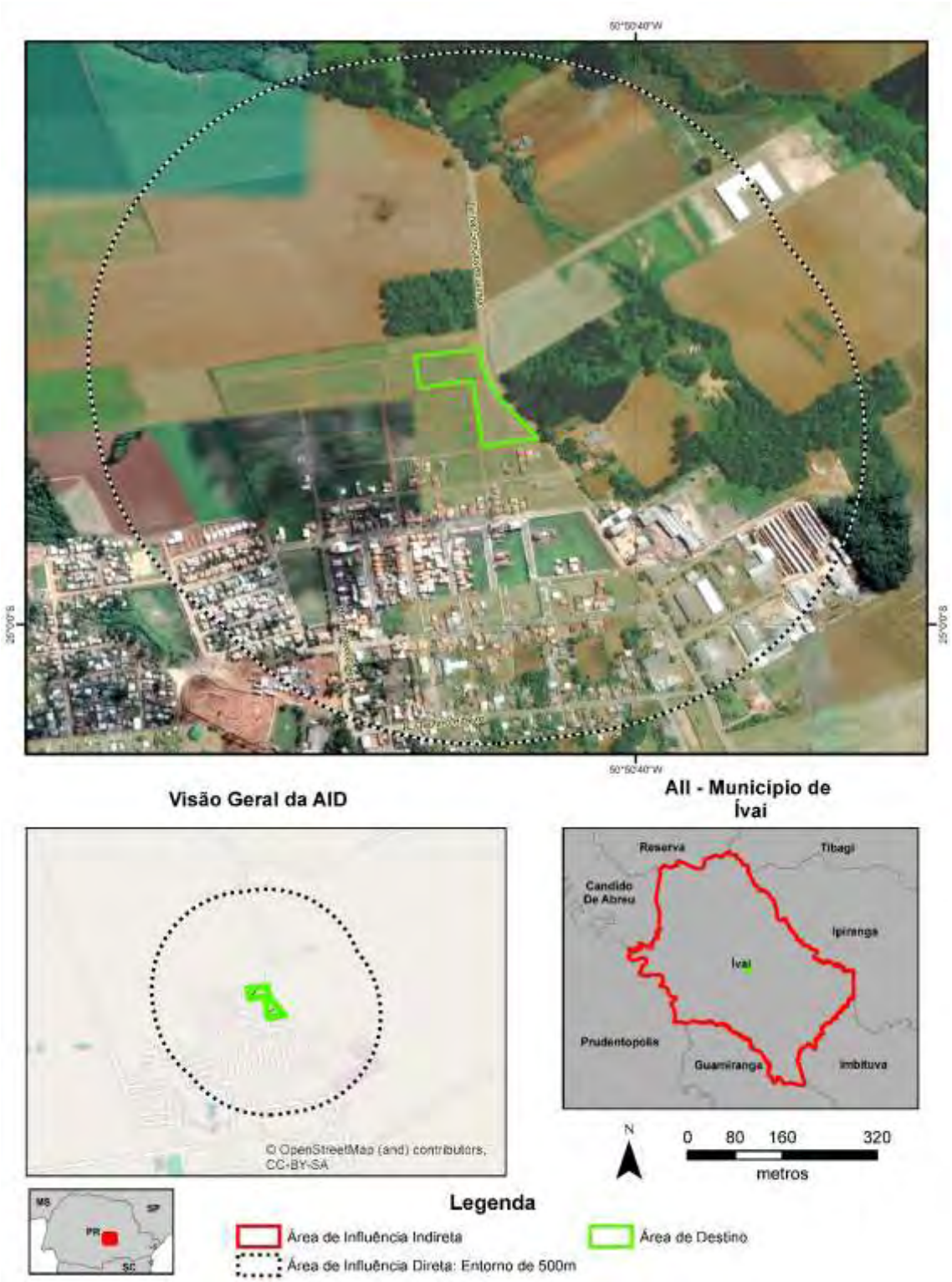
Foto 90 – Núcleo Integrado de Saúde de Itaúna do Sul, próximo a Área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.18 Ivaí

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Ivaí e que são descritas na sequência.

Figura 87 – Áreas de Influência – Município de Ivaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Ivaí

O município de Ivaí (Latitude: 25° 00' 30" S / Longitude: 50° 51' 41" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Ipiranga, localiza-se na

Região Geográfica Sudeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Ponta Grossa e à Região Geográfica Intermediária de Ponta Grossa. Possui uma área de 601,648 km² de extensão territorial e uma população estimada de 14.049 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 36,12% se localizavam em áreas urbanas e 63,88% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 23,35 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 761 metros na sede urbana e uma distância de 204,68 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Reserva, Tibagi, Ipiranga, Imbituva, Guamiranga, Prudentópolis e Cândido Abreu. O município é integrante da Associação dos Municípios da Região dos Campos Gerais – AMCG.

Sua economia baseia-se no setor primário com destaque para a agropecuária. A extração da erva-mate é uma atividade significativa, representando uma das importantes fontes de renda de Ivaí, com reflexos relevantes para o comércio localizado no centro de Ivaí. Também possui uma indústria de papéis na região do Palmital.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 4.193 pessoas;
- Indústrias de transformação: 583 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 547 pessoas;
- Construção: 250 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 109 estabelecimentos ofertando 550 empregos;
- Indústria de transformação, com 33 empresas ofertando 473 empregos;
- Administração pública, com 1 instituição ofertando 350 empregos;
- Serviços, com 60 estabelecimentos ofertando 238 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 e 333 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 e 2.793 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 37,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 81 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.032 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

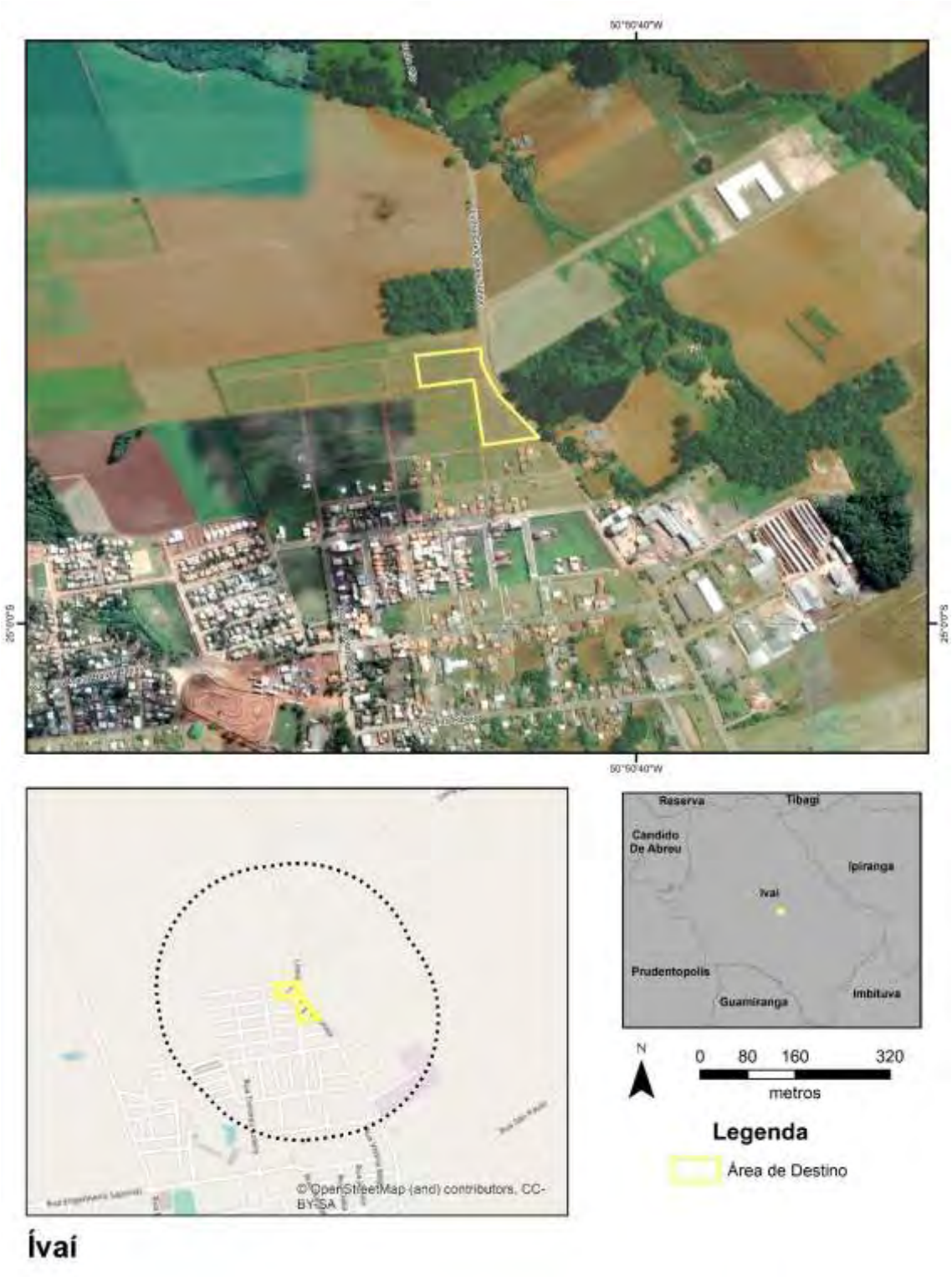
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.665;
- Famílias de Baixa Renda: 1.058 (40%);
- Famílias em situação de Pobreza: 522 (20%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 600 (23%);

- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 485 (18%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Ivaí possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 88 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ívaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino, acessada pela Linha Gonçalves Junior não apresenta simulação para ocupação ainda. A Ficha de Vistoria indica a existência de 37 lotes já individualizados e registrados sob as matrículas 14.796 a 14.800 no Registro de Imóveis de Imbituba/PR, em propriedade da Prefeitura Municipal de Ivaí.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

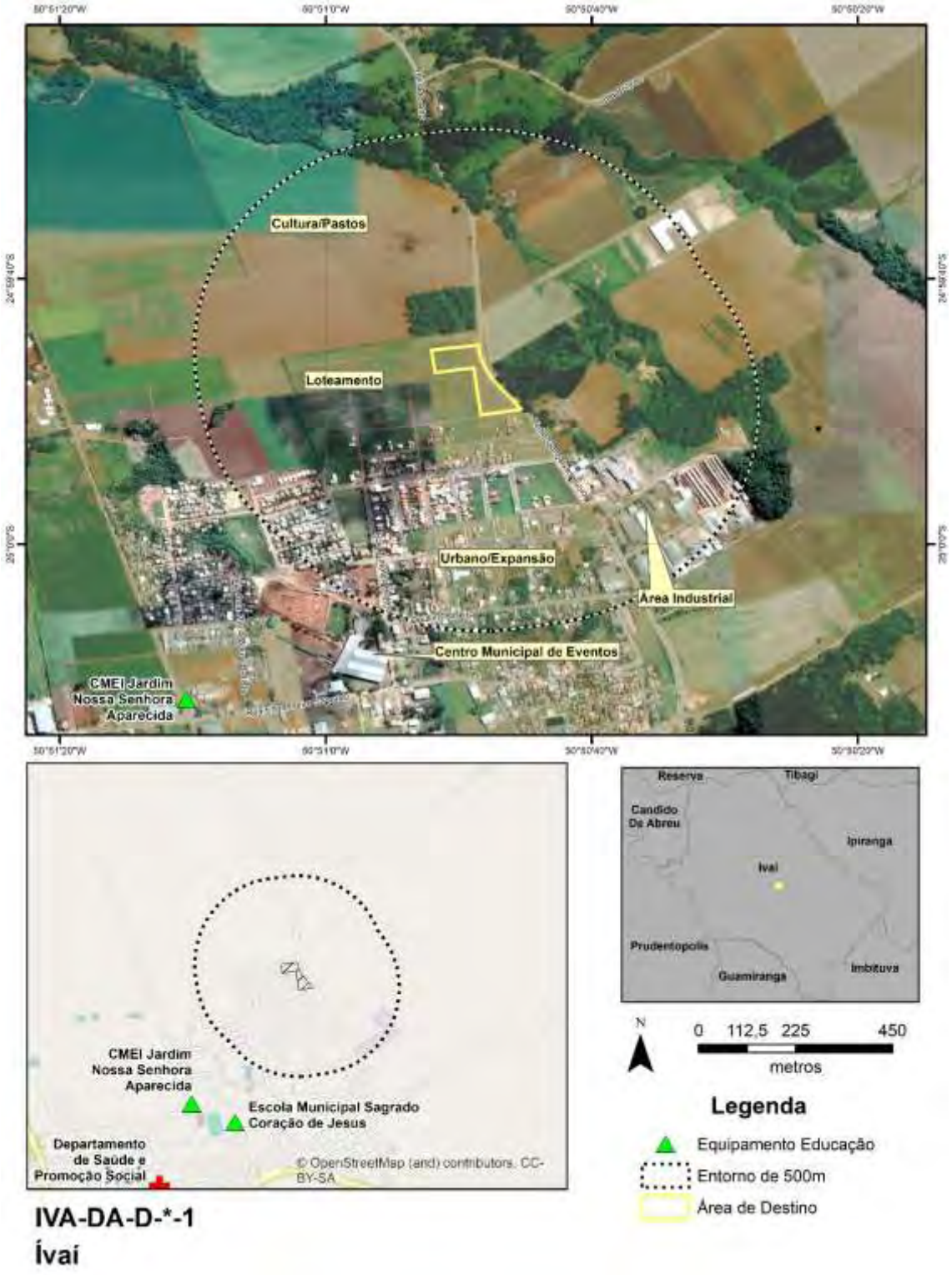
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, com quadras definidas e vias locais em processo de pavimentação e implantação de sistema de águas pluviais. Na parte já urbana, prevalece o uso residencial, na parte sul ocorre o urbano consolidado e na porção norte áreas com pastos e culturas, em geral de ciclo curto.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 89 – Uso no Entorno da Área de Destino – Ivaí



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não foram observados equipamentos relevantes próximos da área de destino em Ivaí (até cerca de 500m), contudo, podem ser observadas duas escolas a cerca de 1.500m de distância:

- CMEI Jardim Nossa Senhora Aparecida;
- Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus;

As unidades de saúde estão um pouco mais distantes, cerca de 2.300m (Unidade Básica de Saúde e 3 km (Hospital Municipal).

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O arruamento do entorno imediato não apresenta pavimentação, mas, há ruas pavimentadas em asfalto a cerca de 100m do projeto. Um dos acessos pode ser feito pela Estrada Gonçalves Junior que é uma estrada de terra, apesar da largura considerável da via. O arruamento apresenta largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 91 – Vista da área do projeto com casas ao fundo, na área de expansão do município

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 92 – Vista do arruamento sem pavimentação junto ao projeto, do lado esquerdo loteamento em implantação, do lado direito culturas de ciclo curto

Fonte: Consultoria, 2023

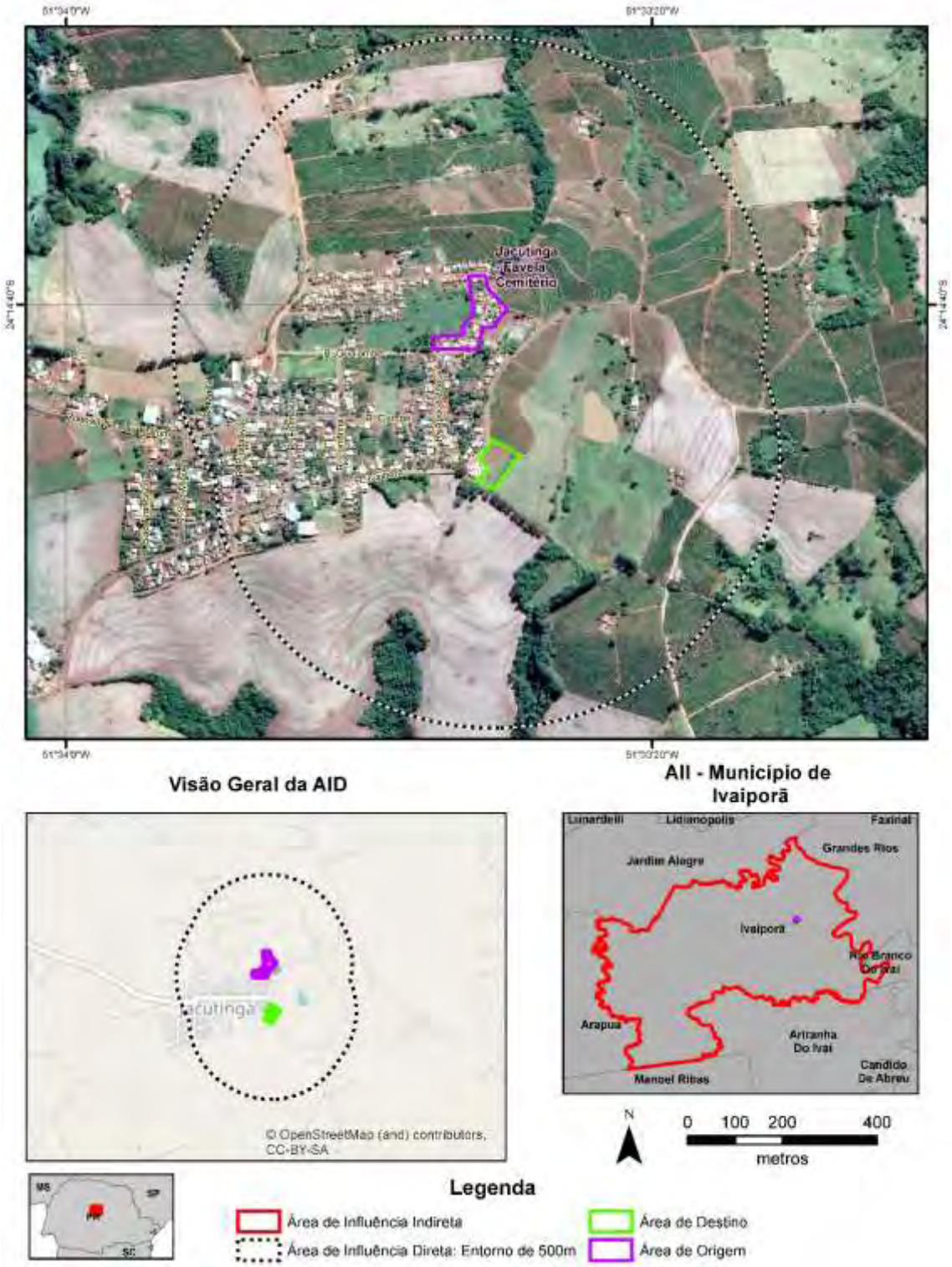
Foto 93 – Vista da rua que dá acesso à área do projeto a partir da rua asfaltada mais próxima.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.19 Ivaiporã

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Ivaiporã do Iguaçu e que são descritas na sequência.

Figura 90 – Áreas de Influência – Município de Ivaiporã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Ivaiporã

O município de Ivaiporã (Latitude: 24° 14' 31" S / Longitude: 51° 40' 28" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Manoel Ribas, localiza-se na

Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Ivaiporã e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 436,322 km² de extensão territorial e uma população estimada de 31.886 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 86,24% se localizavam em áreas urbanas e 13,76% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 74,00 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 645 metros na sede urbana e uma distância de 384,07 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Jardim Alegre, Grandes Rios, Rio Branco do Ivaí, Ariranha do Ivaí, Manoel Ribas e Arapuã. O município é integrante da Associação dos Municípios do Vale do Ivaí – AMUVI.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 3.646 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 3.123 pessoas;
- Construção: 1.407 pessoas;
- Serviços domésticos: 1.263 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 425 estabelecimentos ofertando 2.275 empregos;
- Serviços, com 352 estabelecimentos ofertando 2.386 empregos;
- Administração pública, com 4 instituições ofertando 925 empregos;
- Indústria de transformação, com 65 empresas ofertando 370 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,9 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22,5%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 297 e 127 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.558 e 1.080 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 182 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.877 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 5.015;
- Famílias de Baixa Renda: 2.332 (47%);
- Famílias em situação de Pobreza: 685 (14%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 323 (6%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 1.675 (33%).

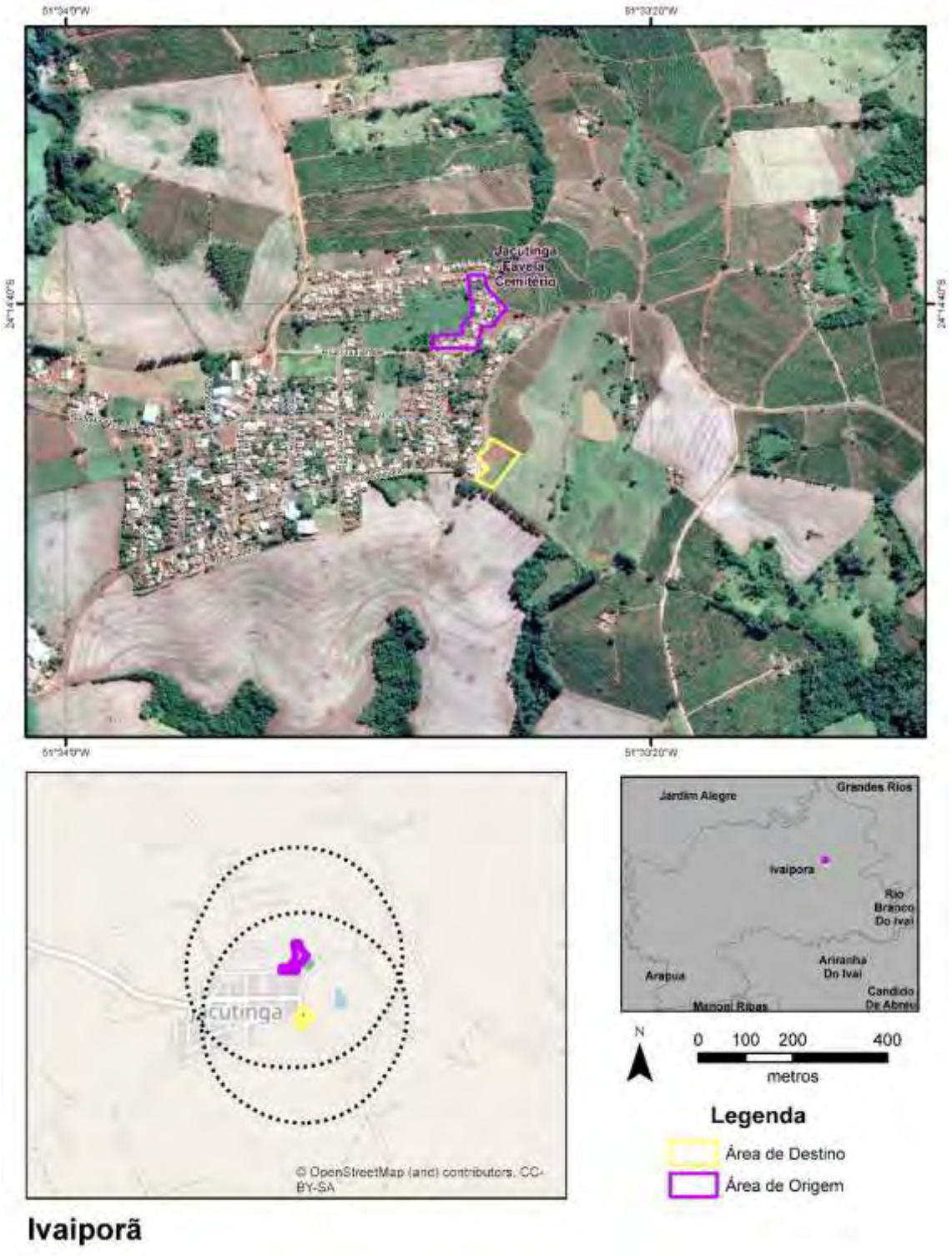
O município de Ivaiporã possui projeto de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem no Distrito de Jacutinga (Favela Cemitério) e uma área de destino. O distrito

de Jacutinga encontra-se a aproximadamente 12 km de distância da sede municipal por via pavimentada.

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Ivaiporã possui projeto de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem no Distrito de Jacutinga (Favela Cemitério) e uma área de destino. O distrito de Jacutinga encontra-se a aproximadamente 12km de distância da sede municipal por via pavimentada. As áreas, apresentadas na figura a seguir, são bastante próximas, cerca de 300m de distância de seus centros.

Figura 91 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ivaiporã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Favela do Cemitério (Distrito de Jacutinga)

Trata-se de uma área acessível através pela rua Gaimbê, Junto ao cemitério municipal de Jacutinga, com casas bastante próximas a área de sepultamento. A ocupação se

iniciou por volta dos anos 2000, sendo destacadas 14 unidades que precisam ser removidas (figura a seguir).

Figura 92 – Croqui da Favela Cemitério, com destaque para a casas a serem removidas

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média e baixa, até 20%, cujo limite oeste é uma área úmida que eventualmente alaga em momentos de maior precipitação, na porção leste existe o cemitério municipal. Não existem fragmentos de vegetação próximos a área, existindo algumas árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de área úmida e, sobretudo, proximidade com o cemitério, é provável a existência de fauna sinantrópica associada, que deve circular em toda a área, trazendo risco aos moradores locais.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas, contudo, podem ocorrer nascentes e áreas úmidas locais, alimentando pequena drenagem a norte da área de origem.

Saneamento Básico

Do total de domicílios, identifica-se que 13 unidades possuem ligação regular de energia elétrica e uma possui ligação clandestina. Com relação ao abastecimento de água, 100% das moradias possuem acesso regular. No entanto, em sua totalidade, os imóveis da localidade não possuem esgotamento sanitário adequado (fossa séptica ou rede de esgoto), o que favorece o aparecimento de água parada no entorno dos domicílios e sinais de odores e gases, e consequentemente, risco de doenças infecciosas. A coleta de lixo ocorre normalmente pela prefeitura.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Pequenos alagamentos locais em parte das casas;
- Doenças e acidentes, por conta de presença de fauna sinantrópica, pela proximidade com o cemitério municipal.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Como a favela do cemitério encontra-se abaixo do nível do cemitério (montante), as unidades sofrem com excesso de água no entorno de suas casas, e até restos mortais já foram encontrados após chuvas intensas, segundo informações locais. O cemitério não possui escoamento adequado de água pluvial, o que fatalmente gera necro-chorume na área analisada.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade os levantamentos da Cohapar indicam três famílias com PCD, oito famílias com idosos e sete famílias chefiadas por mulheres.

Situação das Edificações

Das 14 edificações existentes, oito unidades edificadas em madeira, três em alvenaria, incluindo o reaproveitamento de materiais da construção civil, e três unidades mistas (madeira e alvenaria). Destas moradias, mais de 78% encontram-se em estado precário de conservação e apenas 22% em bom estado.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

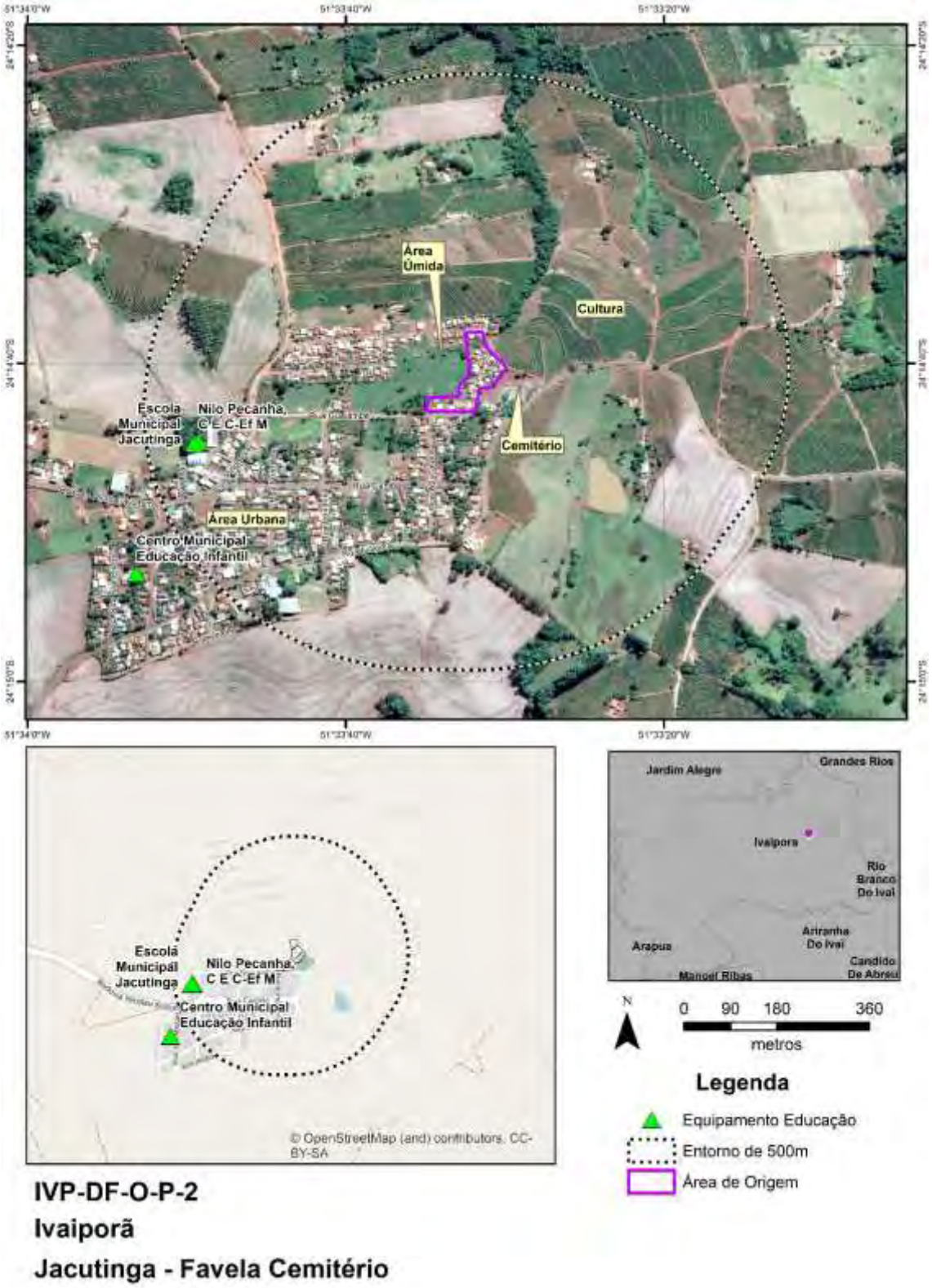
Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 93 – Uso no Entorno da Área de Origem – Ivaiporã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da Favela do Cemitério são escolas:

- Centro Municipal Educação Infantil;
- Escola Municipal Jacutinga;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Nilo Peçanha.
- Unidade Básica de Saúde de Jacutinga

Áreas Potencialmente Contaminadas

Há cemitério lindeiro à área de origem e à montante, sendo esta uma fonte potencial de contaminação.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário da região é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Já no acesso à área de origem, a rua é bem estreita, sem calçadas e sem pavimento.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no Entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 94 – Vista a partir da entrada do cemitério, lindeiro à área de origem

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 95 – Vista da rua de acesso à área de origem, com destaque a casa de madeira com telha de fibrocimento.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 96 – Detalhe dos fundos de uma das casas junto ao muro do cemitério

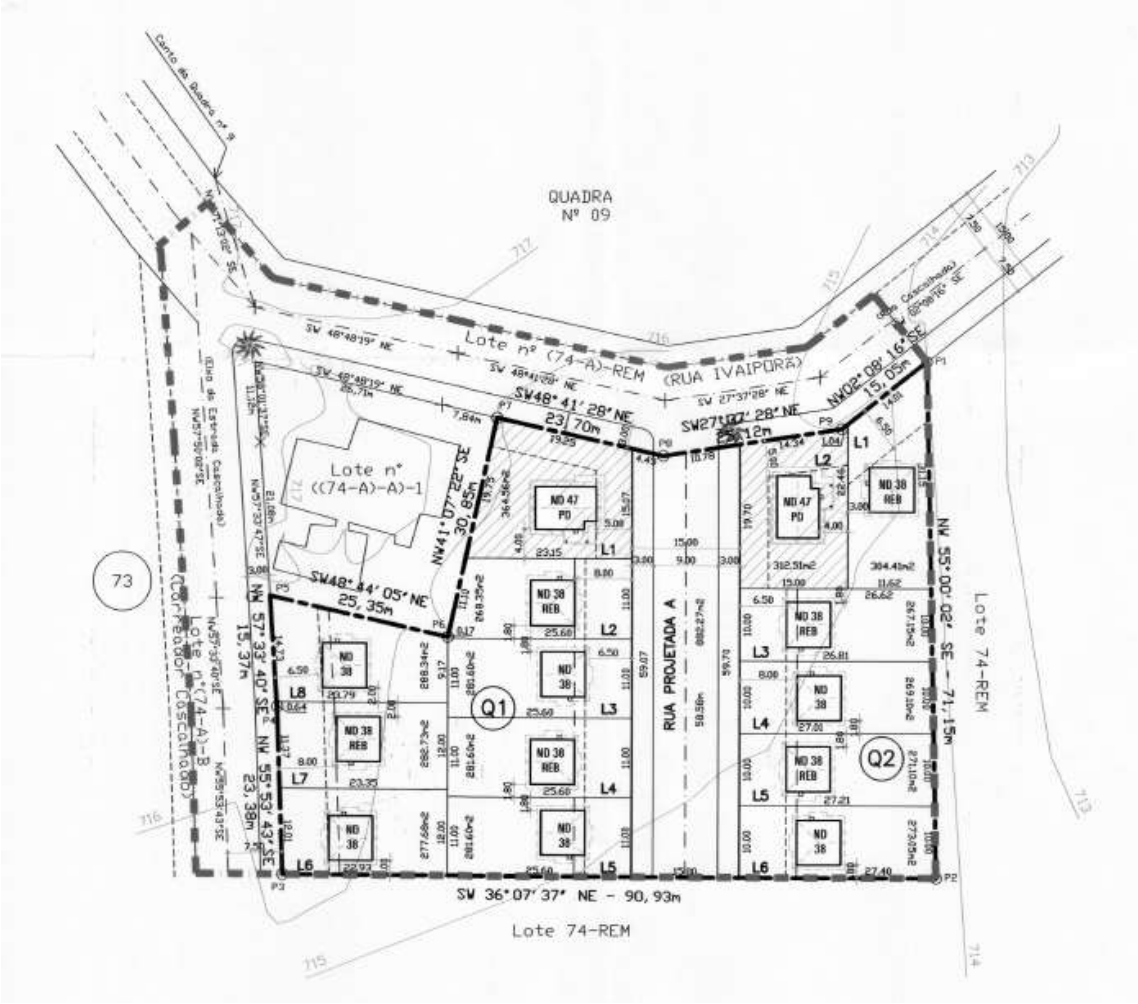
Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A área de destino se localiza da rua Ivaiporã, contando com 4.909,53 m², é de propriedade do município de Ivaiporã, conforme a matrícula 47.652 do Registro de Imóveis da Comarca de Ivaiporã. A área ainda não foi subdividida em lotes, o que deverá ser feito oportunamente.

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 14 unidades habitacionais (sendo duas PcD), com área construída de cerca de 38m² (47 m² no caso de PcD) em terrenos com área média de 280 m².

Figura 94 – Simulação de Projeto na Área de Destino –



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo. A ficha de vistoria indica a presença de rocha cerca de 3,0 m de profundidade, o que poderá configurar em alguma restrição para uso de parte de área.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

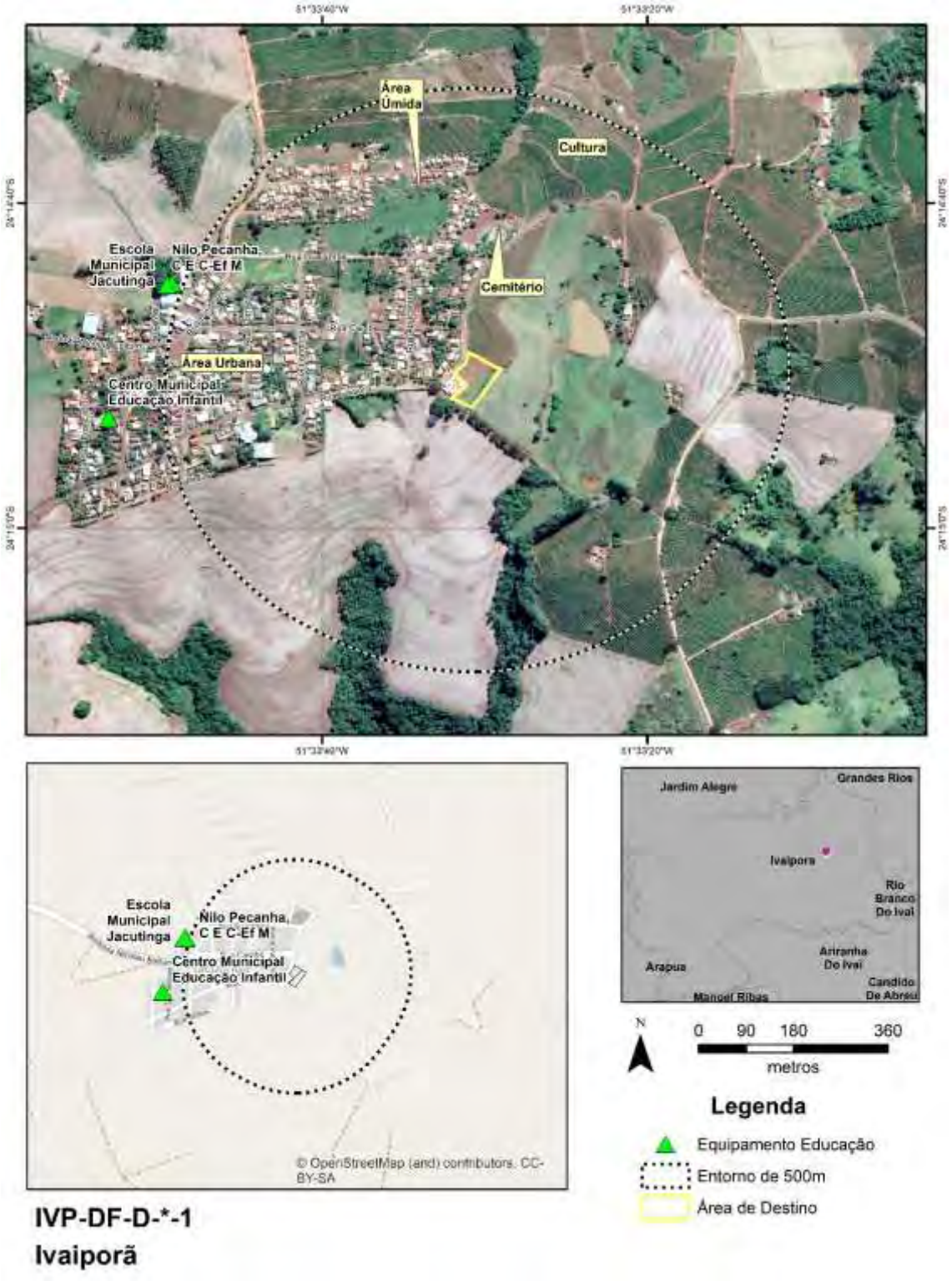
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

A área de destino é justaposta com a área urbana do distrito de Jacutinga, prevalecendo o uso residencial, na porção leste são identificadas áreas de uso rural, É importante destacar que o distrito de Jacutinga apresenta área pequena, desta forma a área de origem e a área destino apresentam praticamente a mesma abrangência.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 95 – Uso no Entorno da Área de Destino – Ivaiporã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da área de destino são escolas:

- Centro Municipal Educação Infantil;
- Escola Municipal Jacutinga;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Nilo Peçanha.
- UBS de Jacutinga

São os mesmos equipamentos disponíveis à área de origem, sendo que a UBS é vizinha à área de destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O arruamento em geral é pavimentado com pedras poliédricas, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 97 – UBS ao lado da área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 98 – Vista da rua de acesso ao local do projeto, evidenciando o tipo de pavimento, calçadas e infraestrutura de energia

Fonte: Consultoria, 2023

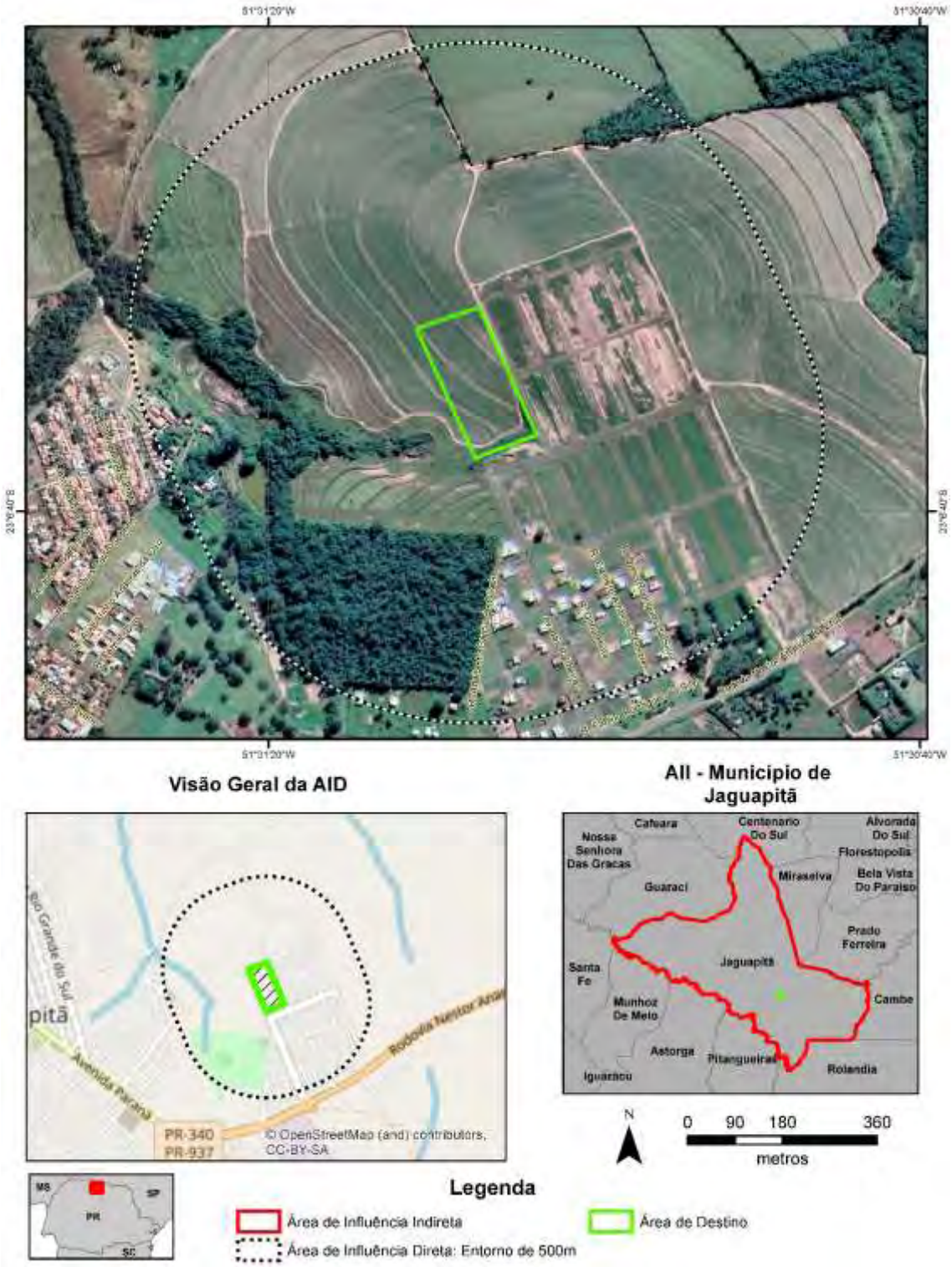
Foto 99 – Vista da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.20 Jaguapitã

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Jaguapitã e que são descritas na sequência.

Figura 96 – Áreas de Influência – Município de Jaguapitã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Jaguapitã

O município de Jaguapitã (Latitude: 23° 07' 04" S / Longitude: 51° 32' 26" W), emancipado politicamente em 1947 ao desmembrar-se do município de Sertanópolis,

localiza-se na Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Londrina e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 477,541 km² de extensão territorial e uma população estimada de 13.861 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 84,91% se localizavam em áreas urbanas e 15,09% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 29,03 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com relação ao solo, o município está localizado em uma área de transição entre basalto e arenito. Da área total, 44,9% é ocupada por Latossolo Vermelho (antigo Latossolo Vermelho Escuro), 25,8% por Nitossolo Vermelho (antiga Terra Roxa Estruturada), 22,6% por Argissolo Vermelho Amarelo (antigo Podzólico Vermelho Amarelo) e 6,7% por Latossolo Vermelho Distroférrico (antigo Latossolo Roxo). O relevo característico do município apresenta topografia plana a suave ondulada.

Com altitude de 573 metros na sede urbana e uma distância de 437,43 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Centenário do Sul, Guaraci, Rolândia, Pitangueiras, Miraselva, Prado Ferreira, Cambé, Astorga, Santa Fé e Munhoz de Melo. O município é integrante da Associação dos Municípios do Médio Paranapanema – AMEPAR.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Indústrias de transformação: 1.882 pessoas;
- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.458 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 867 pessoas;
- Construção: 368 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 63 empresas ofertando 5.095 empregos;
- Agropecuária, com 103 estabelecimentos ofertando 750 empregos;
- Administração pública, com 3 instituições ofertando 452 empregos;
- Serviços, com 116 estabelecimentos ofertando 434 empregos;

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 52,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 6 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 52 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 28,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 322 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.913 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

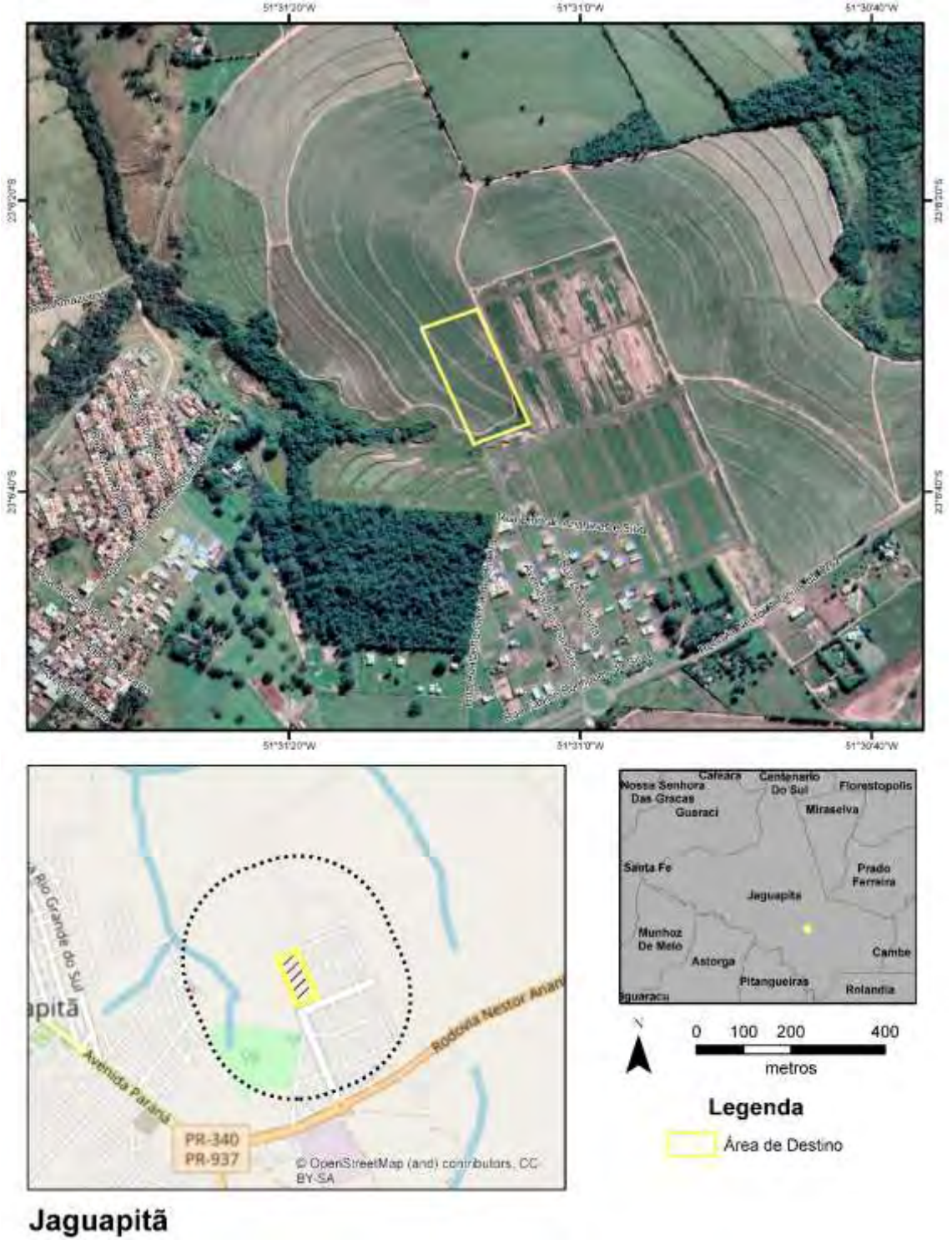
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.690;
- Famílias de Baixa Renda: 843 (31%);

- Famílias em situação de Pobreza: 269 (10%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 943 (35%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 635 (24%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Jaguapitã é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 97 – Localização da Área de Destino – Município de Jaguapitã

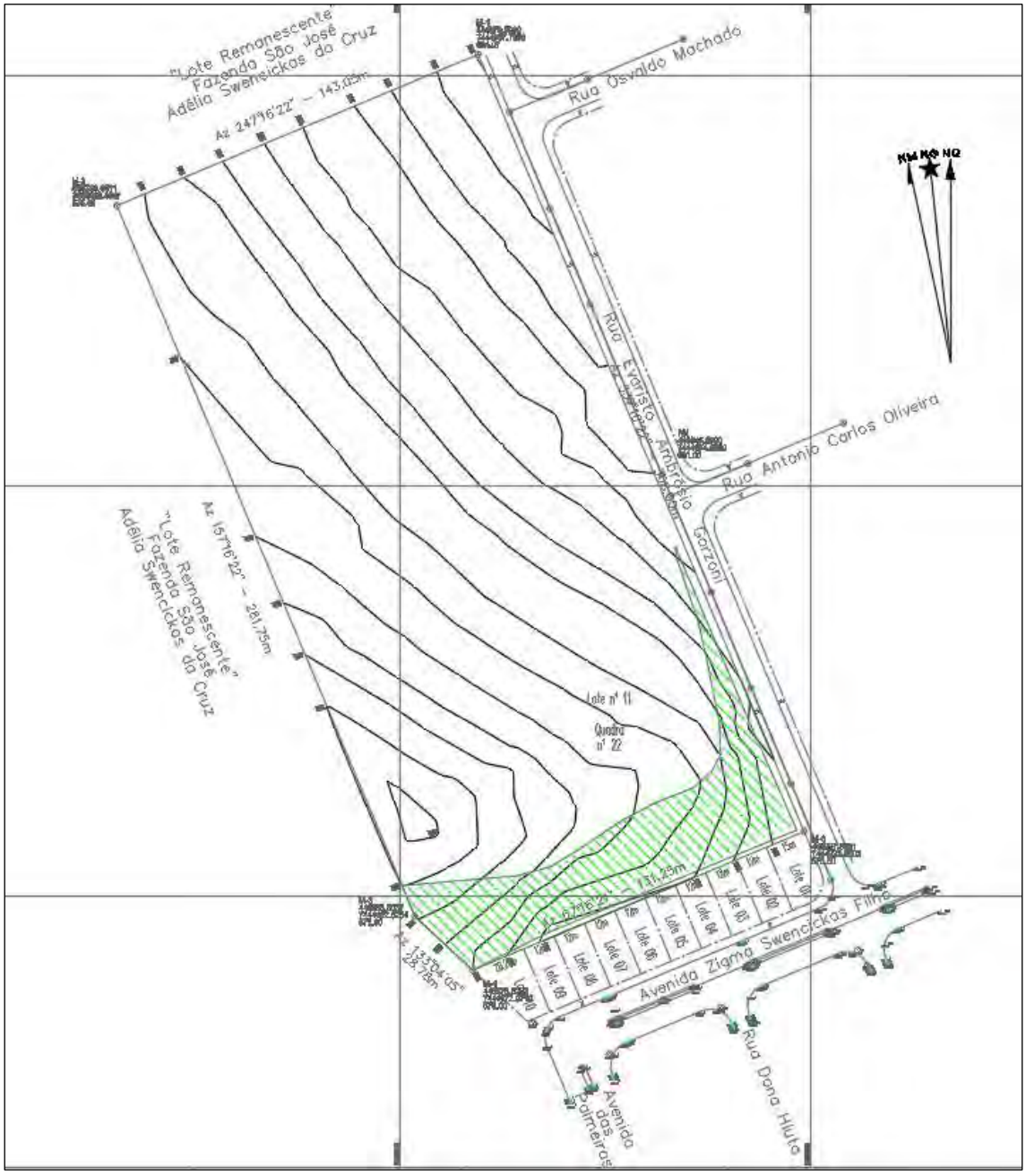


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A Área de Destino possui 43.905 m², sendo que ela ainda não foi loteada. A área pertencente ao município de Jaguapitã e tem finalidade de construção de habitações de interesse social, conforme consta na matrícula 12.456 do Serviço Registral de Imóveis de Jaguapitã. A figura a seguir apresente croqui da área.

Figura 98 – Croqui da área de destino em Jaguapitã



Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área é ocupada atualmente por cultura de ciclo curto (cana-de-açúcar) em um sistema amplo de monocultura. Na poção sul ocorre pequena área de vegetação arbustiva, com alguns exemplares arbóreos. Não foram observados indivíduos protegidos ou em listas de extinção.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a SAMAE (Sistema Autônomo Municipal de Água e Esgoto) e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

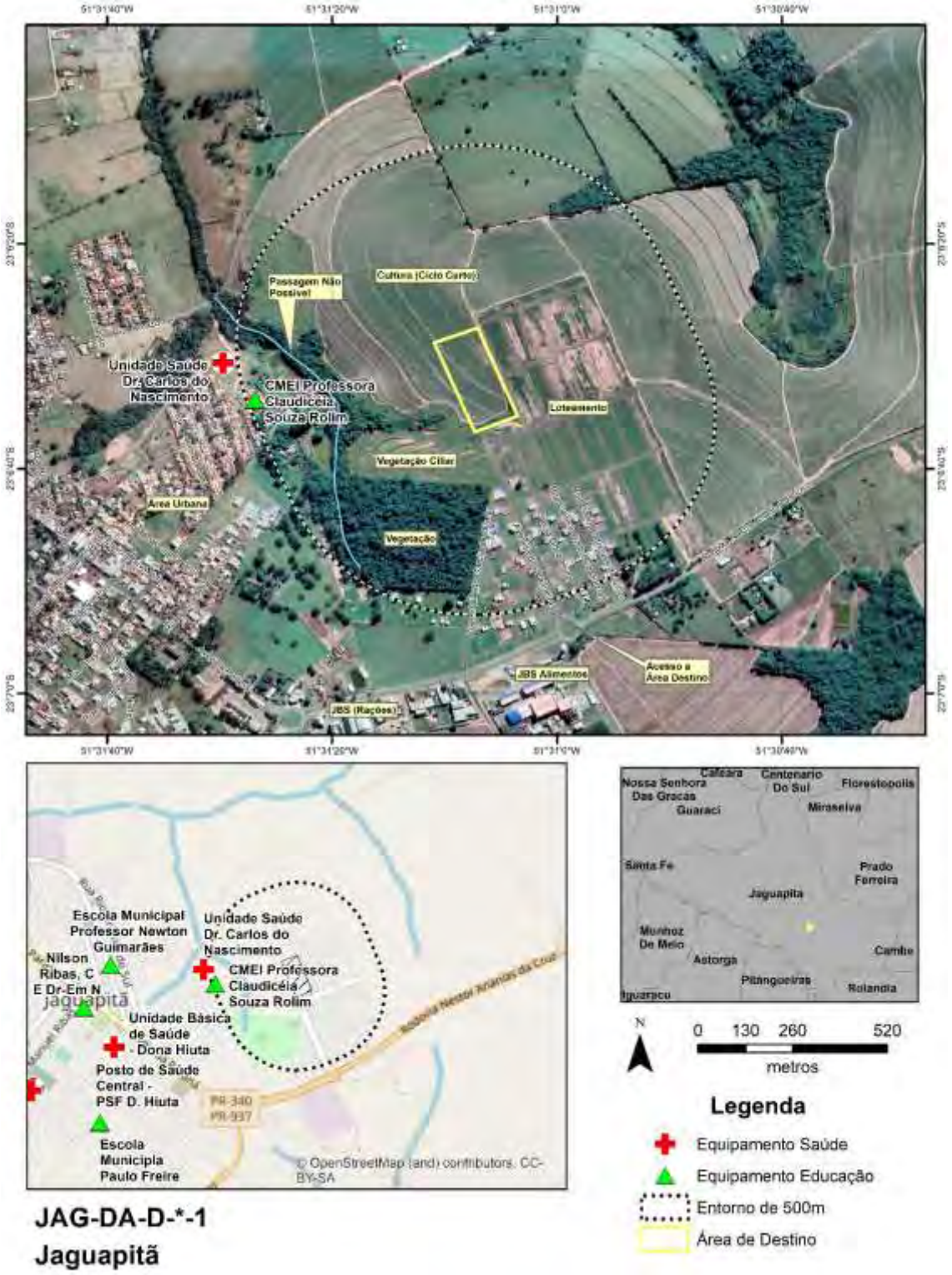
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta expansão urbana, trata-se de um loteamento em fase de ocupação, já com a infraestrutura básica instalada. Também são observadas culturas de ciclo curto (monocultura). A oeste da área existe uma pequena drenagem, com sua vegetação ciliar, apesar de ser o ponto mais próximo entre a área de destino e a área urbana de Jaguapitã, não existe passagem possível – desta forma o acesso deverá sem ser feito através da avenida das Palmeiras (ou alguma paralela) até o acesso da Rodovia Nestor Ananias da Cruz, seguindo por esta rodovia até a área urbana de Jaguapitã.

Foram identificados diversos equipamentos urbanos entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 99 – Uso no Entorno da Área de Destino – Jaguapitã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos relevantes próximos da área de destino de Jaguapitã (até cerca de 500m) os mais próximos, seguindo pelo sistema viário são:

- CMEI Professora Claudicéia Souza Rolim;
- Unidade Saúde Dr. Carlos do Nascimento;

As demais unidades estão na área mais central da cidade, mas cujo acesso se dá pela mesma Rodovia Nestor Ananias da Cruz e posteriormente avenida Paraná. Pela proximidade em linha reta das unidades de saúde e educação listadas acima, é provável que os moradores locais comecem a improvisar passagens pela drenagem local. É recomendável que a Cohapar procure junto a prefeitura a solução de um acesso mais próximo, criando melhor integração entre a área de destino e a área urbana consolidada de Jaguapitã.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local. Importante destacar que as áreas ainda estão em fase de ocupação.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente de uma pequena drenagem (poção oeste), não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa, contudo, poderão ser implantadas passagens improvidas para os moradores acessarem a área urbana mais rapidamente, gerando impactos locais.

Conjunto de Fotos

Foto 100 – Vista de Arruamento defronte a área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 101 – Vista da área, ao fundo parte da área urbana de Jaguapitã

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 102 – Unidade de Saúde Dr. Carlos do Nascimento

Fonte: Consultoria, 2023

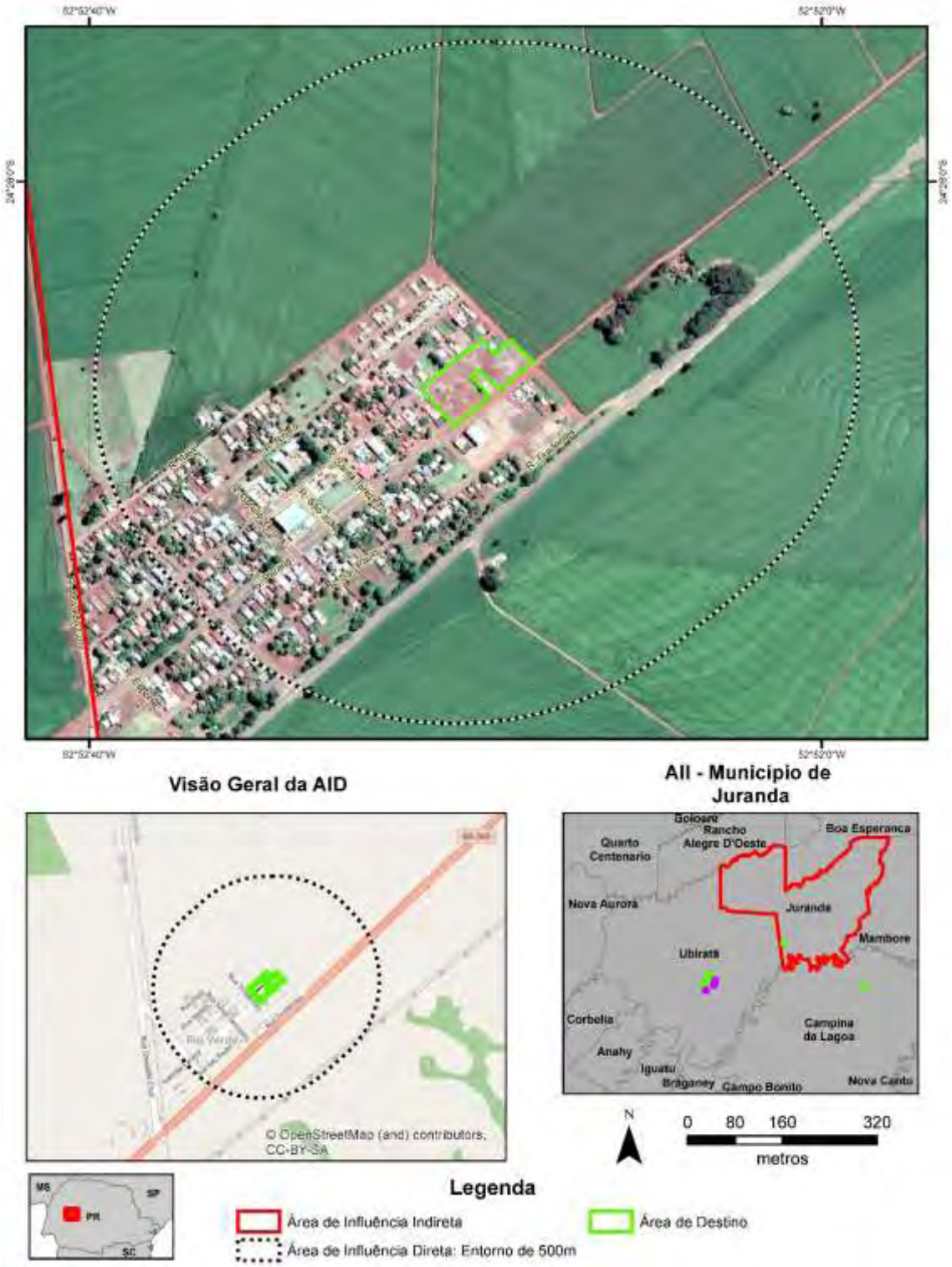
Foto 103 – CMEI Professora Souza Rolim

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.21 Juranda

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Juranda e que são descritas na sequência.

Figura 100 – Áreas de Influência – Município de Juranda



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Juranda

O município de Juranda (Latitude: 24° 24' 59" S / Longitude: 52° 50' 40" W), emancipado politicamente em 1981 ao desmembrar-se do município de Mamborê, localiza-se na

Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 354,271 km² de extensão territorial e uma população estimada de 7.244 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 76,42% se localizavam em áreas urbanas e 23,58% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 20,45 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 517 metros na sede urbana e uma distância de 516,44 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Janiópolis, Boa Esperança, Mamborê, Campina da Lagoa, Ubiratã e Rancho Alegre d'Oeste. O município é integrante da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão – COMCAM.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.172 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 501 pessoas;
- Construção: 340 pessoas;
- Serviços domésticos: 322 pessoas-

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 87 estabelecimentos ofertando 430 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 335 empregos;
- Serviços, com 54 estabelecimentos ofertando 219 empregos;
- Agropecuária, com 79 estabelecimentos ofertando 139 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 183 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 1.547 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34,5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 154 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.675 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

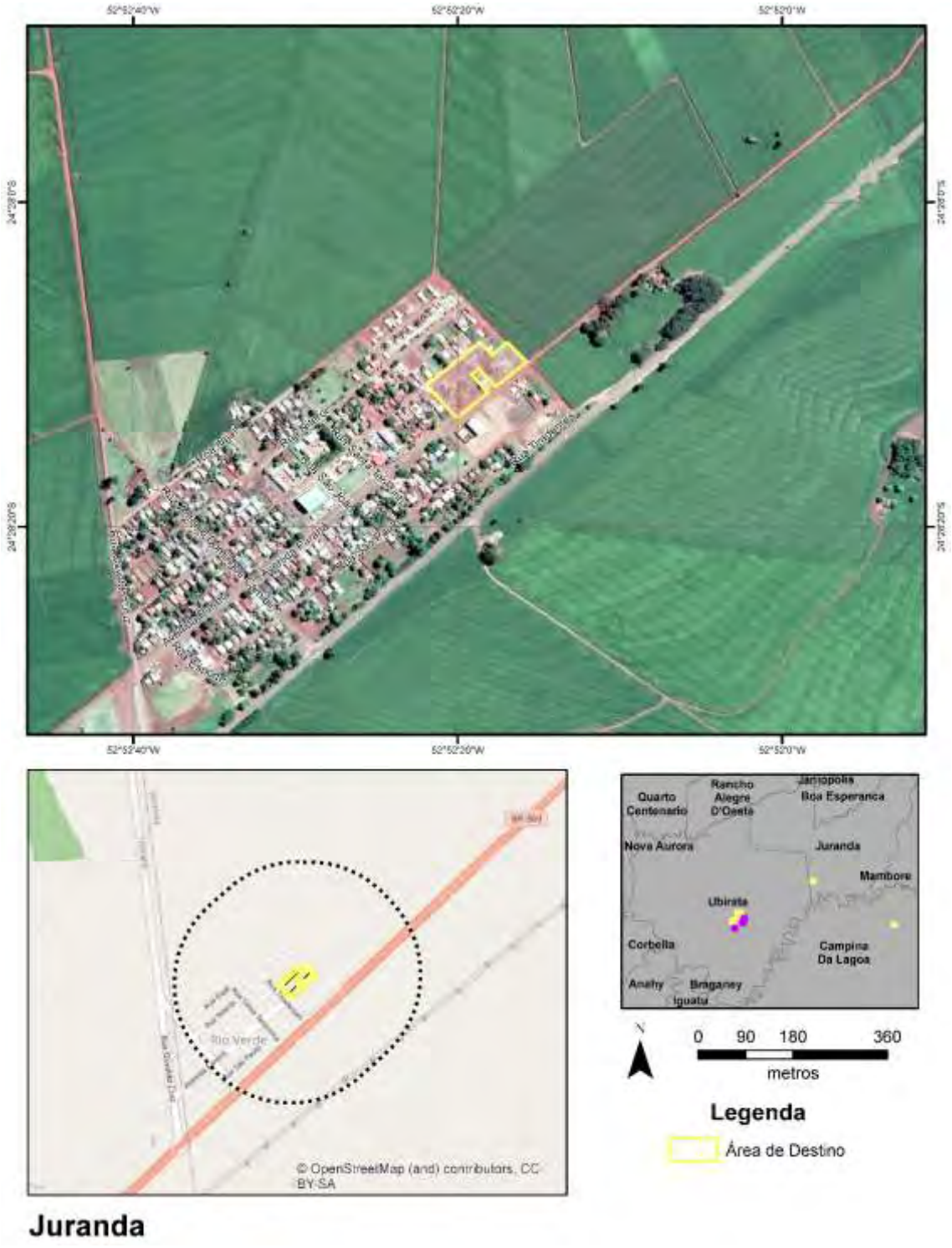
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.574;
- Famílias de Baixa Renda: 460 (29%);
- Famílias em situação de Pobreza: 211 (13%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 496 (32%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 407 (26%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Juranda contempla projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, localizada no distrito de Rio Verde, conforme a figura a seguir.

Figura 101 – Localização da Área de Destino – Município de Juranda (Distrito de Rio Verde)



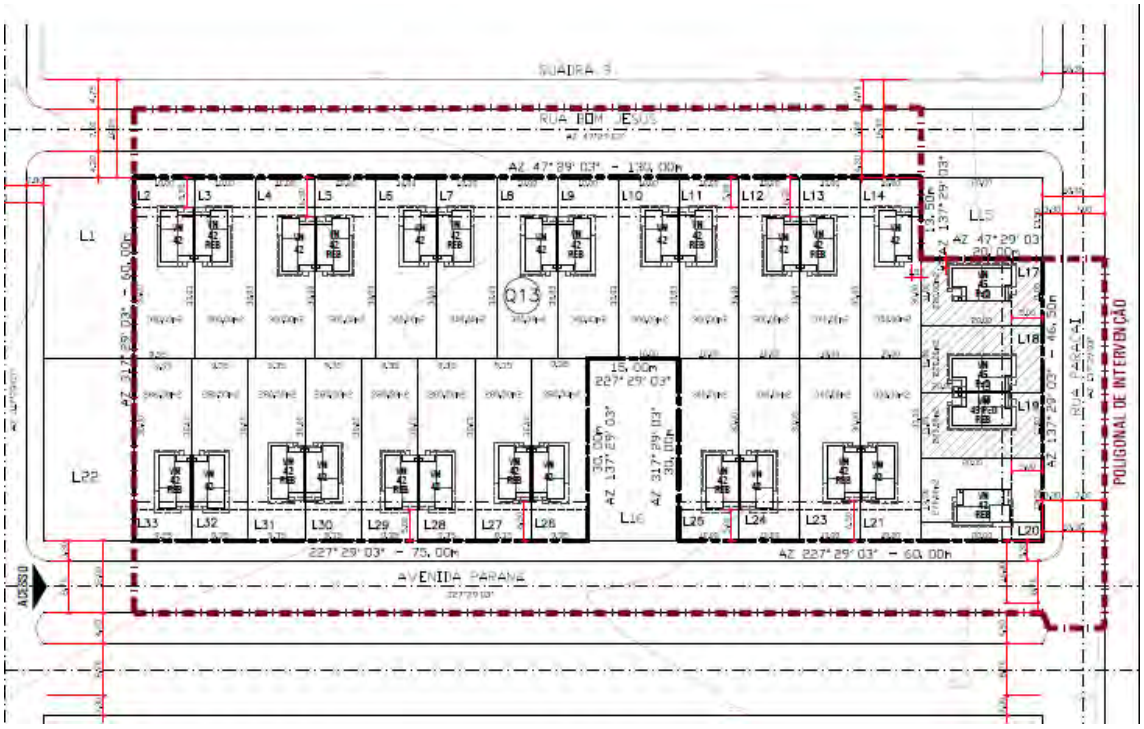
Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

O principal acesso a Área de Destino é a BR-369, no distrito de Rio Verde, sendo a área pertencente ao município de Juranda, estando individualizada em lotes, conforme as matrículas 26987 a 26999 e 26001 a 27011 do Serviço Registral de Imóveis da comarca de Ubiratã/PR.

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 29 unidades habitacionais (sendo três para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 300 m².

Figura 102 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Juranda



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica. O projeto contemplará fossa séptica em solução individual pelo bairro não possuir rede de esgotamento sanitário.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

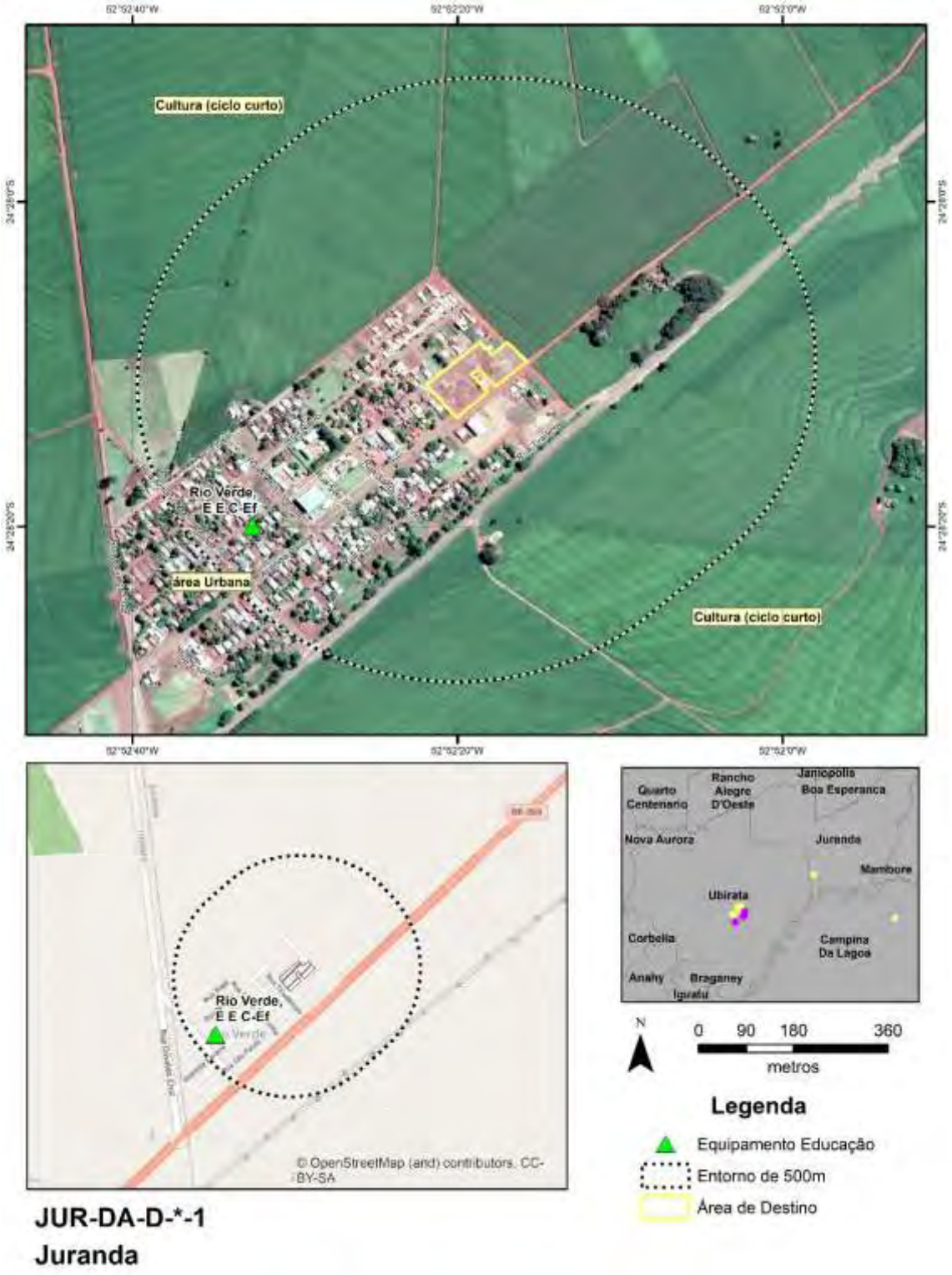
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial no seu contexto, porém, com usos rurais no entorno. A porção leste do distrito de Rio Verde (onde se localiza a área de destino) é menos ocupada, com características de expansão urbana, já a poção oeste é mais consolidada. Importante destacar que se trata de um distrito pequeno, desta forma é natural a interface com os usos rurais.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 103 – Uso no Entorno da Área de Destino – Juranda (Rio Verde)



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, há diversos equipamentos urbanos no entorno da área, citando-se:

- Escola Estadual Rio Verde;
- Ginásio Esportivo
- Creche
- Posto de Saúde de Rio Verde
- Centro de Eventos

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçadas em geral com 3 a 4m de largura. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local, a rua principal constituída de canteiro central e duas vias, uma em cada sentido.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 104 – Vista de uma das pistas da avenida principal que dá acesso à área do projeto, evidenciando a boa estrutura viária. Ao fundo observa-se o Posto de Saúde

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 105 – Vista do terreno do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 106 – Vista do cultivo de soja a leste da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

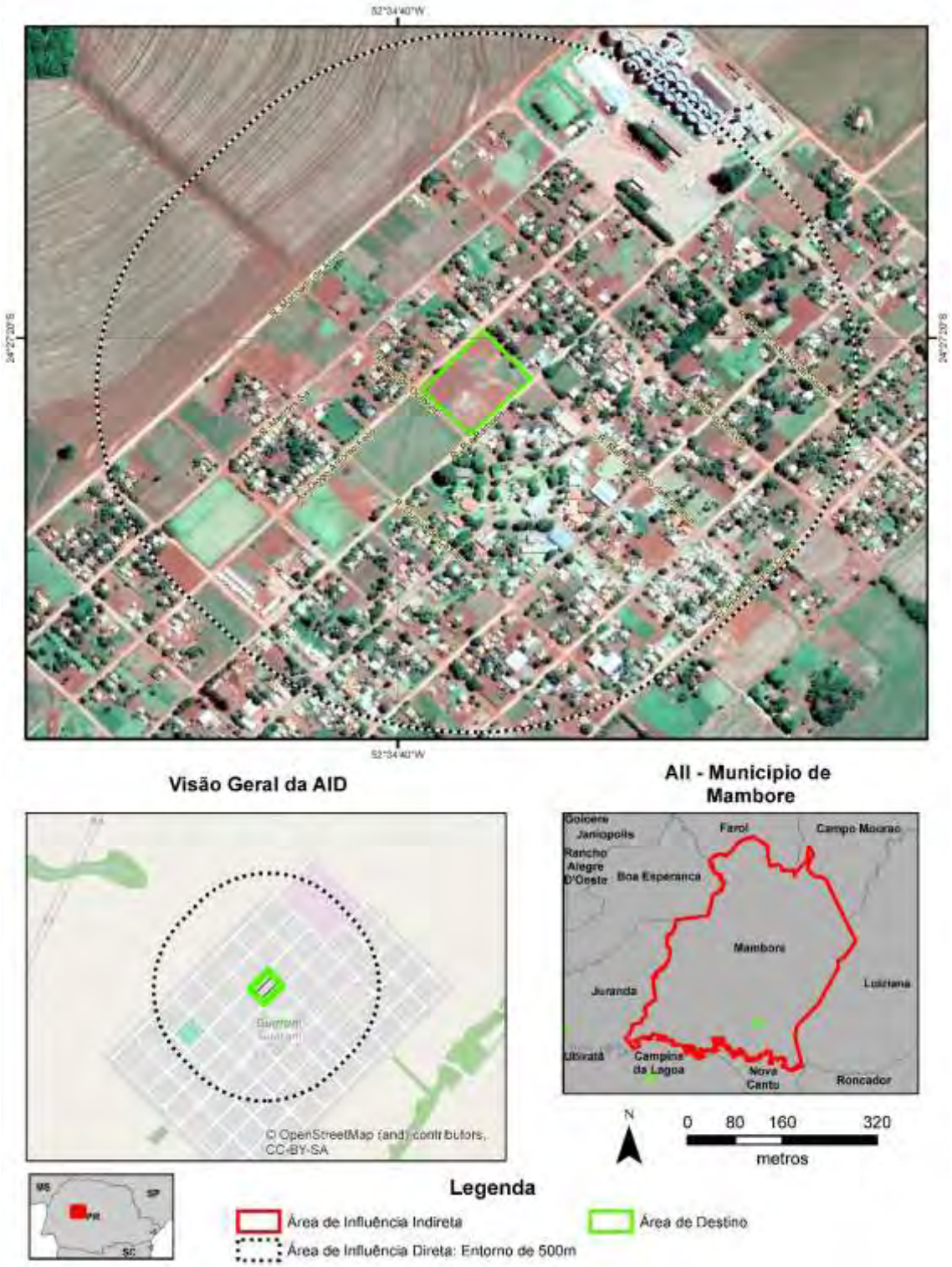
Foto 107 – Vista da creche a 150m do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.22 Mamborê

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Mamborê e que são descritas na sequência.

Figura 104 – Áreas de Influência – Município de Mamborê



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Mamborê

O município de Mamborê (Latitude: 24° 19' 19" S / Longitude: 52° 31' 45" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Campo Mourão,

localiza-se na Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 787,900 km² de extensão territorial e uma população estimada de 12.900 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 64,35% se localizavam em áreas urbanas e 35,65% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 16,37 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 517 metros na sede urbana e uma distância de 516,44 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Farol, Campo Mourão, Luiziana, Roncador, Nova Cantu, Campina da Lagoa, Juranda e Boa Esperança. O município é integrante da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão – COMCAM.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.163 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 946 pessoas;
- Construção: 514 pessoas;
- Serviços domésticos: 474 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 130 estabelecimentos ofertando 666 empregos;
- Agropecuária, com 201 estabelecimentos ofertando 415 empregos.
- Serviços, com 82 estabelecimentos ofertando 288 empregos;
- Indústria de transformação, com 15 empresas ofertando 137 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,3 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 16,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 54 229 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 887 e 1.879 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 37,1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 94 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.161 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

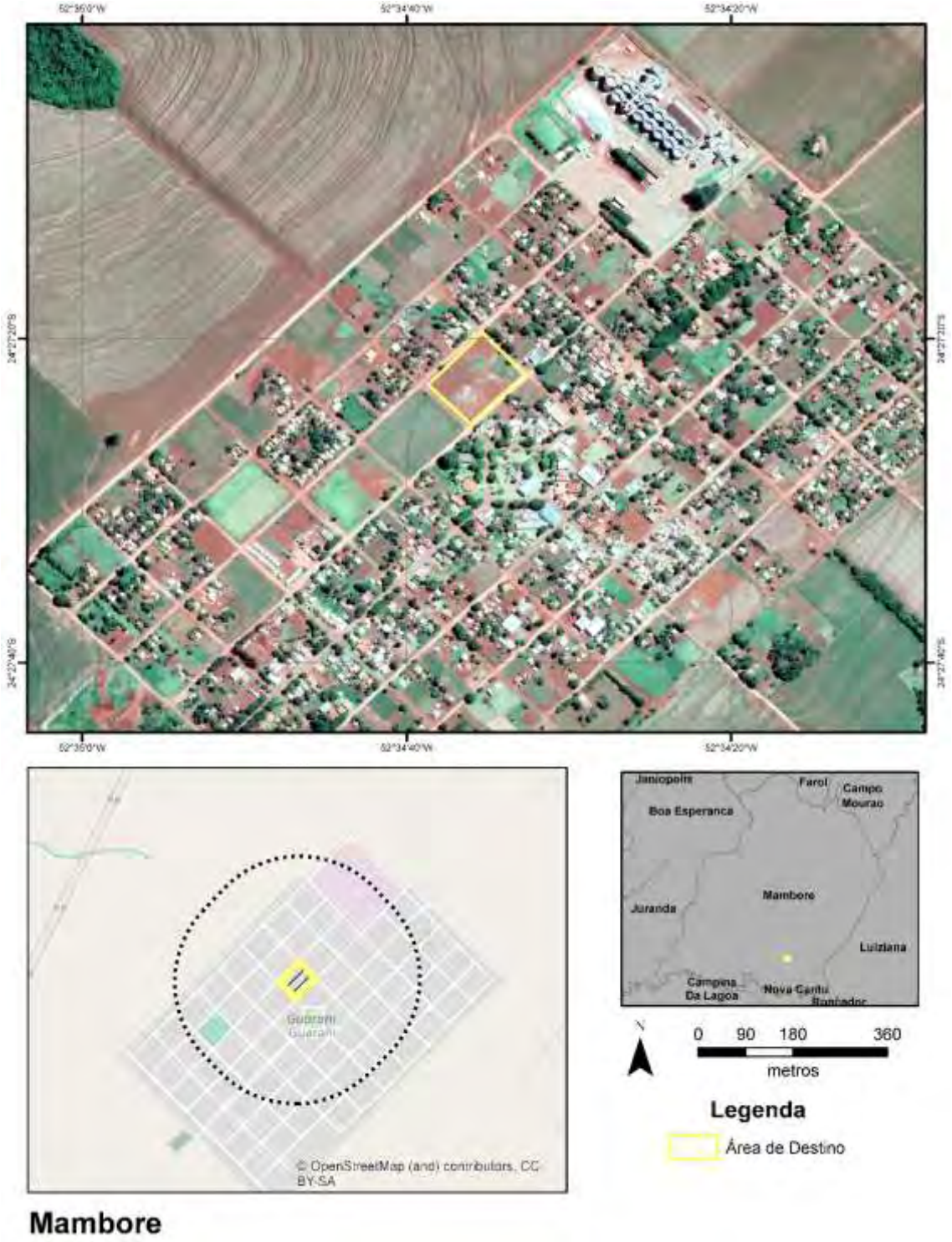
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.908;
- Famílias de Baixa Renda: 745 (26%);
- Famílias em situação de Pobreza: 238 (8%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 1.222 (42%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 703 (24%).

O município de Mamborê possui projeto de Demanda Aberta, sendo que sua área de destino se localiza no distrito de Guarani, a cerca de 18km de distância da sede do município.

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Mambore possui projeto de Demanda Aberta, sendo que sua área de destino se localiza no distrito de Guarani, a cerca de 18km de distância da sede do município. O projeto contém apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 105 – Localização da Área de Destino – Município de Mambore (Distrito de Guarani)



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

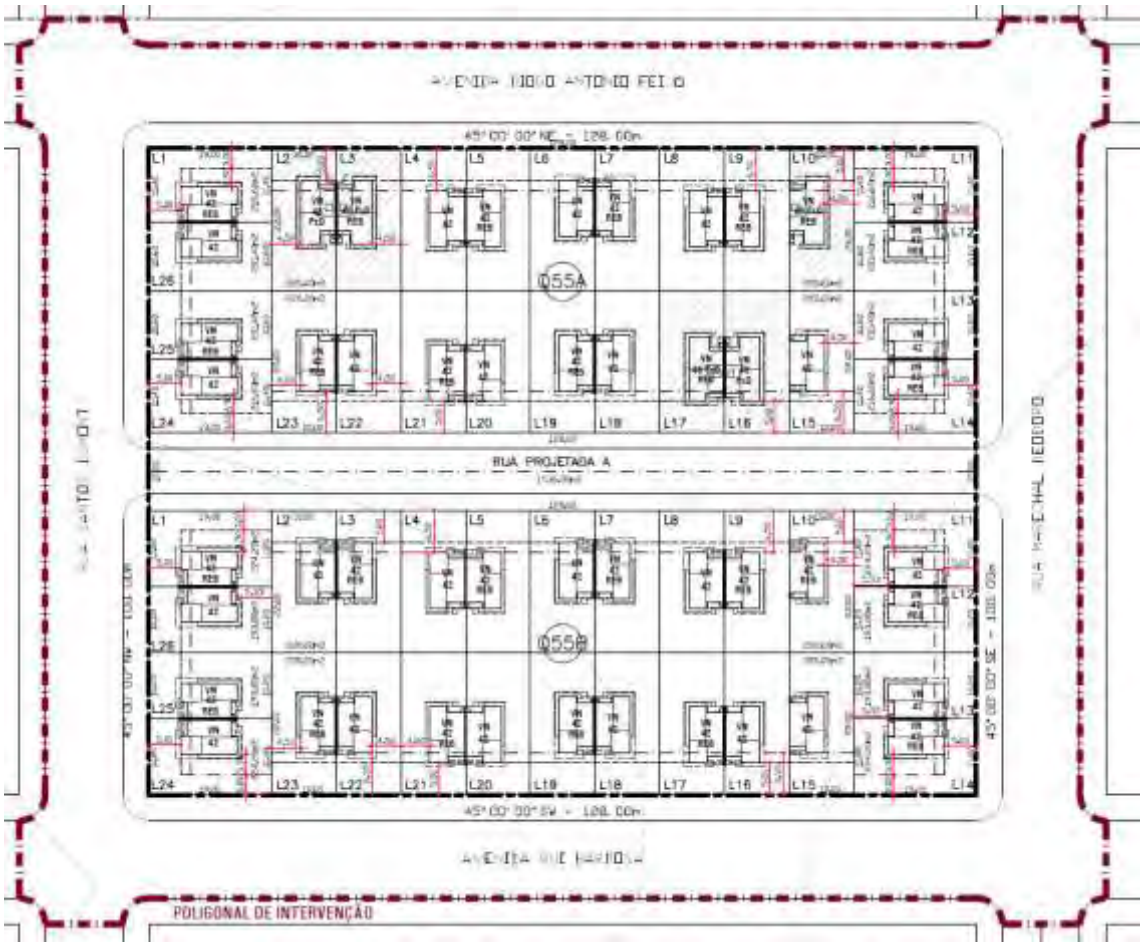
Área de Destino

A Área de destino se localiza no distrito de Guarani, tendo como principal acesso a rua Santos Dumont. Trata-se de propriedade do município de Mamborê, conforme matrículas 8836 a 8845 e 8848 a 8887, do Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Mamborê.

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 52 unidades habitacionais (sendo cinco para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 220 m².

.

Figura 106 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Mamborê



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e um exemplar isolado, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas..

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Para o esgotamento sanitário a solução proposta será a instalação de fossas sépticas tendo em vista a inexistência de rede de coleta e tratamento.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

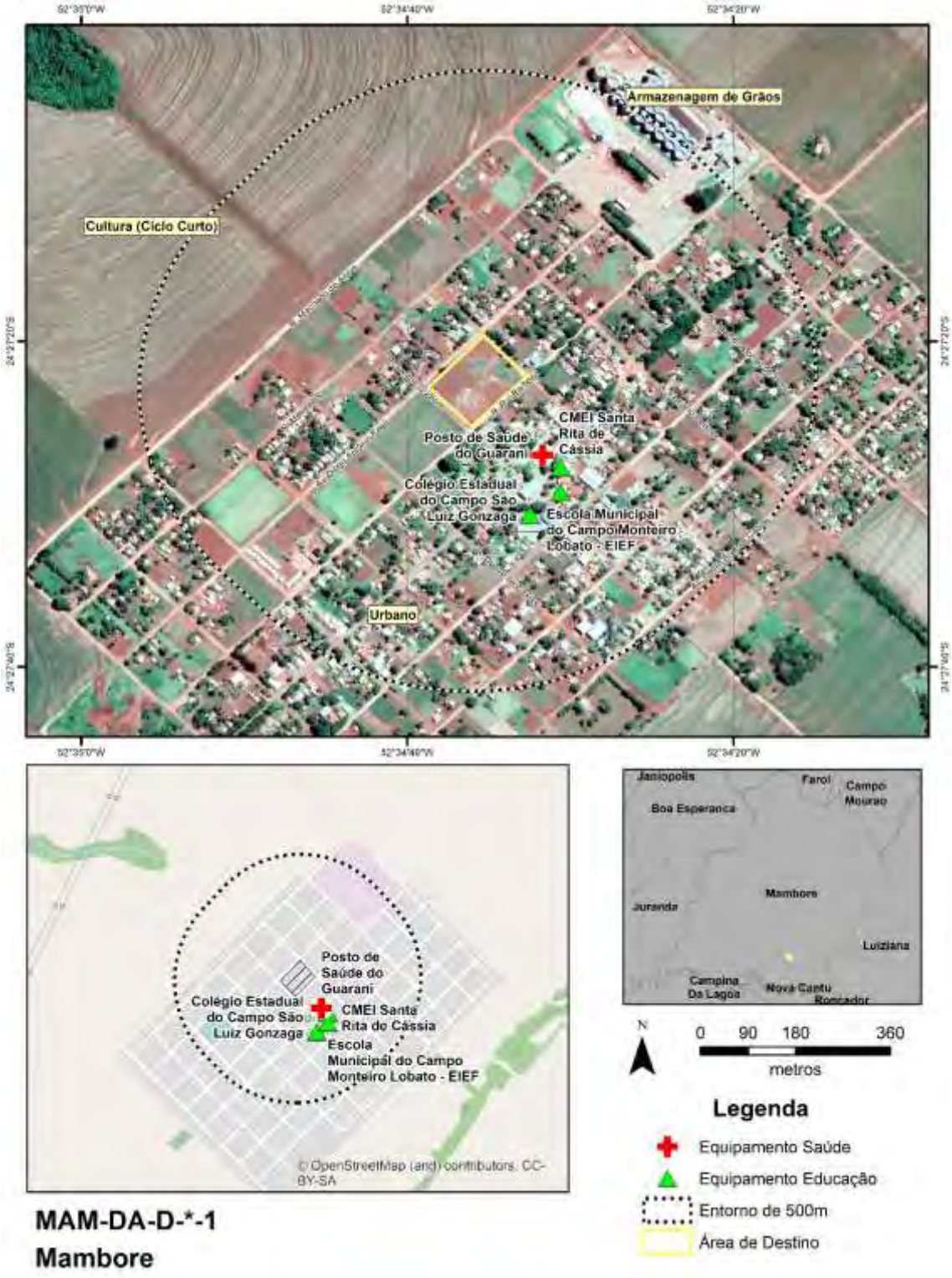
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, mas, ainda se encontrando atividades típicas rurais, principalmente a plantação de soja. O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 107 – Uso no Entorno da Área de Destino – Mambore



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Mamboré (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Posto de Saúde do Guarani;
- CMEI Santa Rita de Cássia;
- Colégio Estadual do Campo São Luiz Gonzaga;
- Escola Municipal do Campo Monteiro Lobato – EIEF.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto na maior parte do bairro, porém, o acesso à área do projeto e as demais ruas do entorno não apresentam pavimentação.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 108 – Vista do acesso não pavimentado na área do projeto (à direita). Nota-se ao lado a plantação de soja, apesar da predominância urbana na região (à esquerda)

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 109 – Vista do acesso em direção à área central do bairro onde as ruas encontram-se asfaltadas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 110 – Vista da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

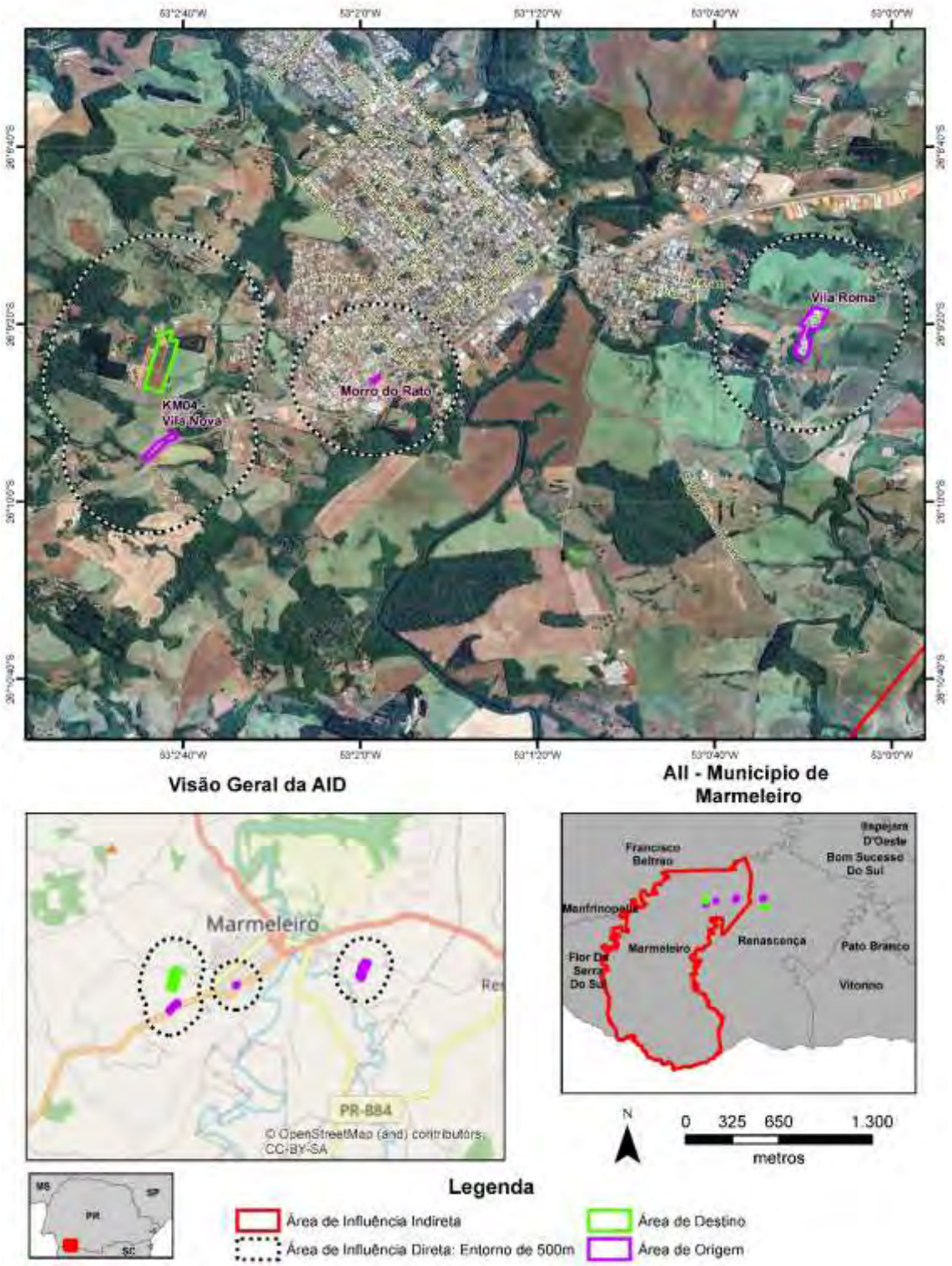
Foto 111 – Centro de Educação Infantil do bairro

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.23 Marmeleiro

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Marmeleiro e que são descritas na sequência.

Figura 108 – Áreas de Influência – Município de Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Marmeleiro

O município de Marmeleiro (Latitude: 26° 08' 55" S / Longitude: 53° 01' 34" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Francisco

Beltrão, localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Francisco Beltrão e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 388,331 km² de extensão territorial e uma população estimada de 14.407 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 63,48% se localizavam em áreas urbanas e 36,52% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 37,13 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 660 metros na sede urbana e uma distância de 479,70 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Francisco Beltrão, Renascença e Flor da Serra do Sul. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

Marmeleiro também é conhecido como Passarela do Sudoeste, devido a sua localização geográfica privilegiada, que forma o entroncamento rodoviário no sudoeste. O município é passagem obrigatória para quem viaja pelo sudoeste com destino a Argentina, Santa Catarina, e região oeste do Paraná. O povo marmeleirense é alegre, hospitaleiro e festeiro, com descendência cultural: italiana, alemã, polonesa e outras etnias, a população valoriza e participa das atividades culturais e religiosas. Dentro das principais festividades estão: o Carnaval de Marmeleiro, conhecido como um dos melhores do sudoeste; a festa da padroeira do município Santa Rita de Cássia celebra no mês de maio, movimenta todas as comunidades do município; e a festa de emancipação política administrativa comemorada dia 25 de novembro, envolvendo diversas atividades cívicas e culturais.

A economia de Marmeleiro é estritamente voltada a agricultura e a pecuária, tendo a maioria das empresas e indústrias do município, direcionadas ao segmento de agronegócio. Na indústria destacam-se as atividades de: alumínio, metalúrgicas, confecção, baterias automotivas, plástico, madeireira e fabricação moveleira. No comércio também se destacam os setores de varejo e transporte como um grande gerador de empregos, envolvendo atividades de: compra e venda de veículos, postos de combustíveis, oficinas mecânicas, assistência técnica especializada e representação comercial.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura: 3.271 pessoas;
- Comercio: 1.043 pessoas;
- Industria de transformação: 1.027 pessoas;
- Construção: 564 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 197 estabelecimentos ofertando 983 empregos;
- Indústria de transformação, com 81 empresas ofertando 720 empregos.
- Serviços, com 173 estabelecimentos ofertando 631 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 483 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 26,5%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 81 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 741 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,2% da população nessas condições, o que o

colocava na posição 199 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.981 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

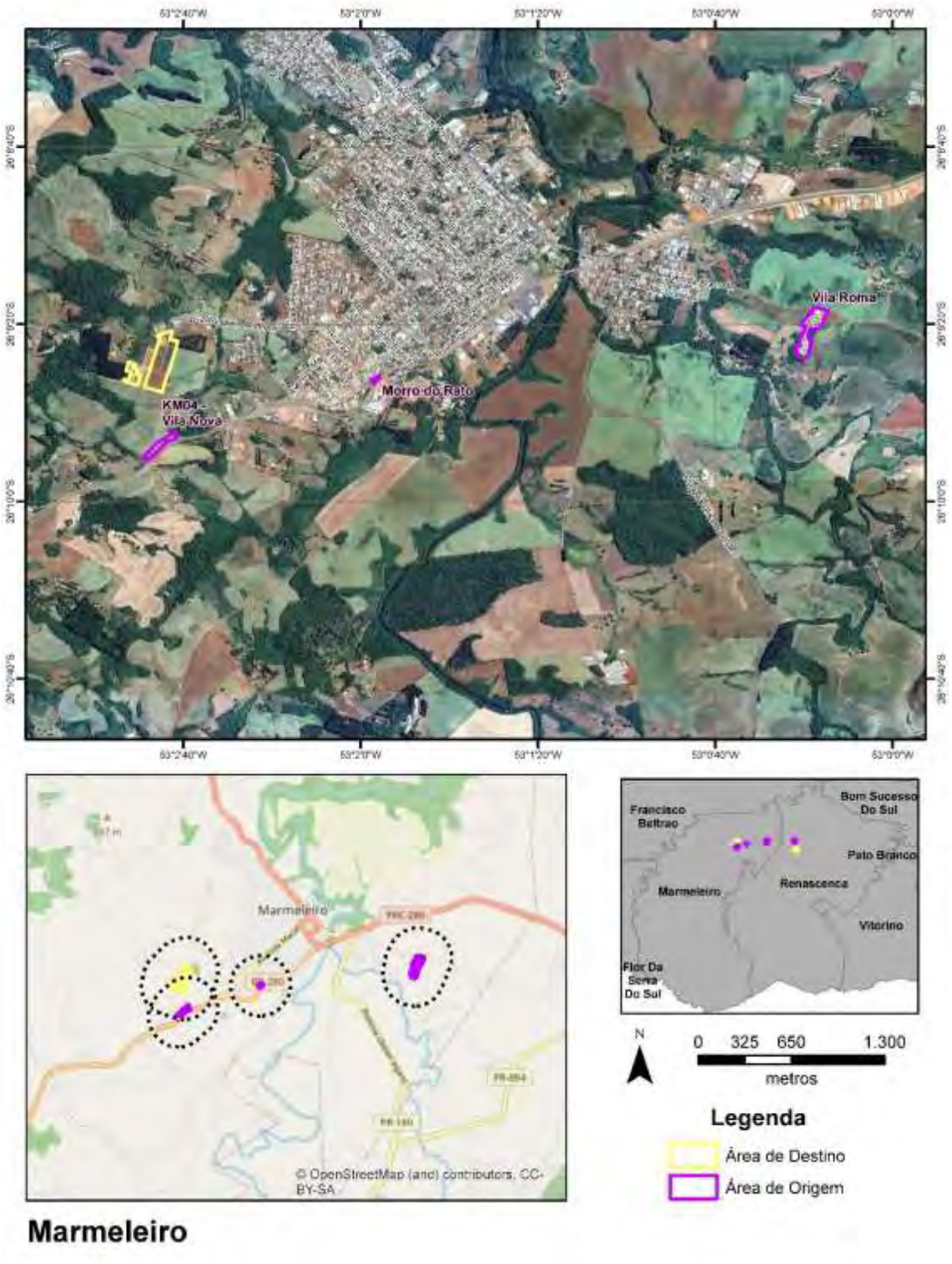
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 7.405;
- Famílias de Baixa Renda: 2.052 (28%);
- Famílias em situação de Pobreza: 342 (5%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 3.292 (44%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 1.719 (23%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Marmeleiro possui projeto de Demanda Fechada, apresentando três áreas de origem (KM 04 – Vila Nova, Ipiranga e Vila Nova) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 109 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: KM04 – Vila Nova

Trata-se de uma comunidade junto a Rodovia BR-280, espremida entre áreas de cultura e a referida rodovia. Esta comunidade encontra-se na faixa de domínio da rodovia.

Figura 110 – Vista aérea do KM04

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade variando entre média e baixa, até cerca de 20%. Não existem fragmentos de vegetação na área, mas podem ser observadas árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos. Não existem drenagens próximas e não foram observados focos de erosão.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na área do KM04. A comunidade invade parte da faixa de domínio da Rodovia BR-280.

Saneamento Básico

A Comunidade do KM04 é servida por água tratada e energia elétrica. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado a fossas ou valões locais, de forma precária. A coleta de lixo é feita pela prefeitura de Marmeleiro.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Atropelamentos pela proximidade com a Rodovia BR-280, sobretudo no caso de crianças e idosos.
- Há riscos sociais identificados por aliciamento, prostituição, violência e posse indevida de terrenos.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Conforme Cadastro da Cohapar existem 3 famílias com idosos e uma família com idoso e PcD. 15 famílias têm mulheres como chefes.

Situação das Edificações

As edificações em sua maioria são construídas em madeira, apresentando condições regulares a ruins.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

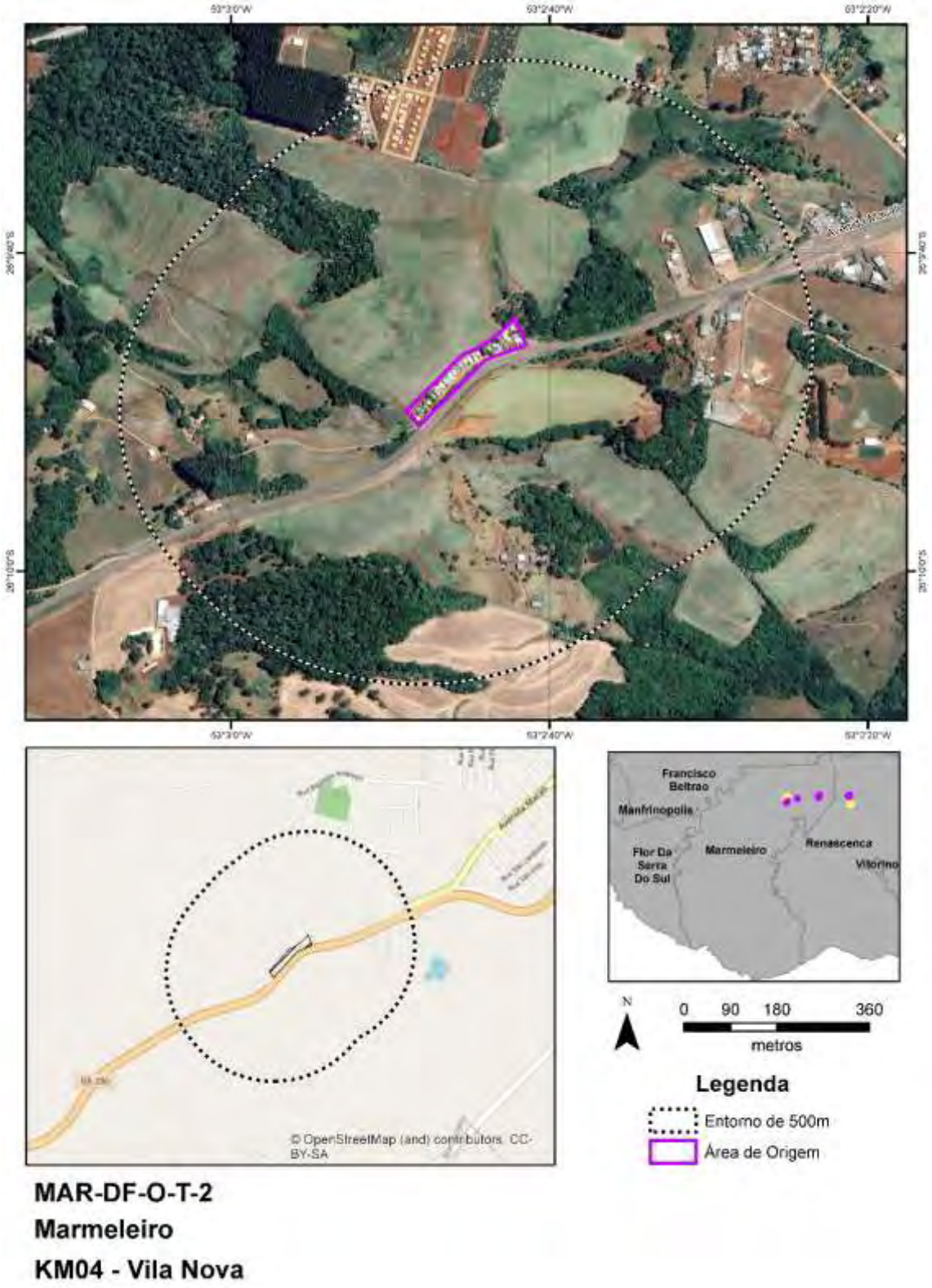
Foi observada a existência de um bar na comunidade.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área é rural, com cultural de ciclo curto. Na porção leste da comunidade existe interface com um fragmento de vegetação. O padrão de casas é precário, muitas vezes construídas em madeira.

Figura 111 – Uso no Entorno da Área de Origem (KM04 – Vila Nova) Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Não existem equipamentos urbanos no raio de 500m da comunidade KM04, dado seu nível de isolamento em relação a área urbana de Marmeleiro.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico rural, com vias não pavimentadas, de leito natural. A comunidade fica em frente a Rodovia Federal BR-280.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 112 – Vista de casas típicas na área, fabricadas em madeira

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 113 – Vista da entrada da vila e ao lado (esquerdo) a rodovia BR-280

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 114 – Vista do bar presente na Vila

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Ipiranga

O Ipiranga é um pequeno conjunto de casas muito próximo da Rodovia Federal BR-280, conforme a figura a seguir. Esta área é do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, órgão do governo federal.

Figura 112 – Comunidade Ipiranga

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média, até cerca de 20%. Não existem fragmentos de vegetação na área, mas podem ser observadas árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos. Não existem drenagens próximas e não foram observados focos de erosão.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na área do Ipiranga. A comunidade invade parte da faixa de domínio da Rodovia BR-280 (DNIT).

Saneamento Básico

A Comunidade do Ipiranga é servida por água tratada e energia elétrica. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado a fossas ou valões locais, de forma precária.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Atropelamentos pela proximidade com a Rodovia BR-280, sobretudo no caso de crianças e idosos.
- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem (figura a seguir);
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e “invadem” a comunidade com força, podendo inclusive arrastar pessoas e materiais diversos para a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.

Figura 113 – Corte vertente de maior declividade

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso, além de pontos de armazenamento de materiais para reciclagem.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Foram identificados grupos vulneráveis incluindo idosos.

Situação das Edificações

As edificações em sua maioria são construídas em madeira, apresentando condições regulares a ruins.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

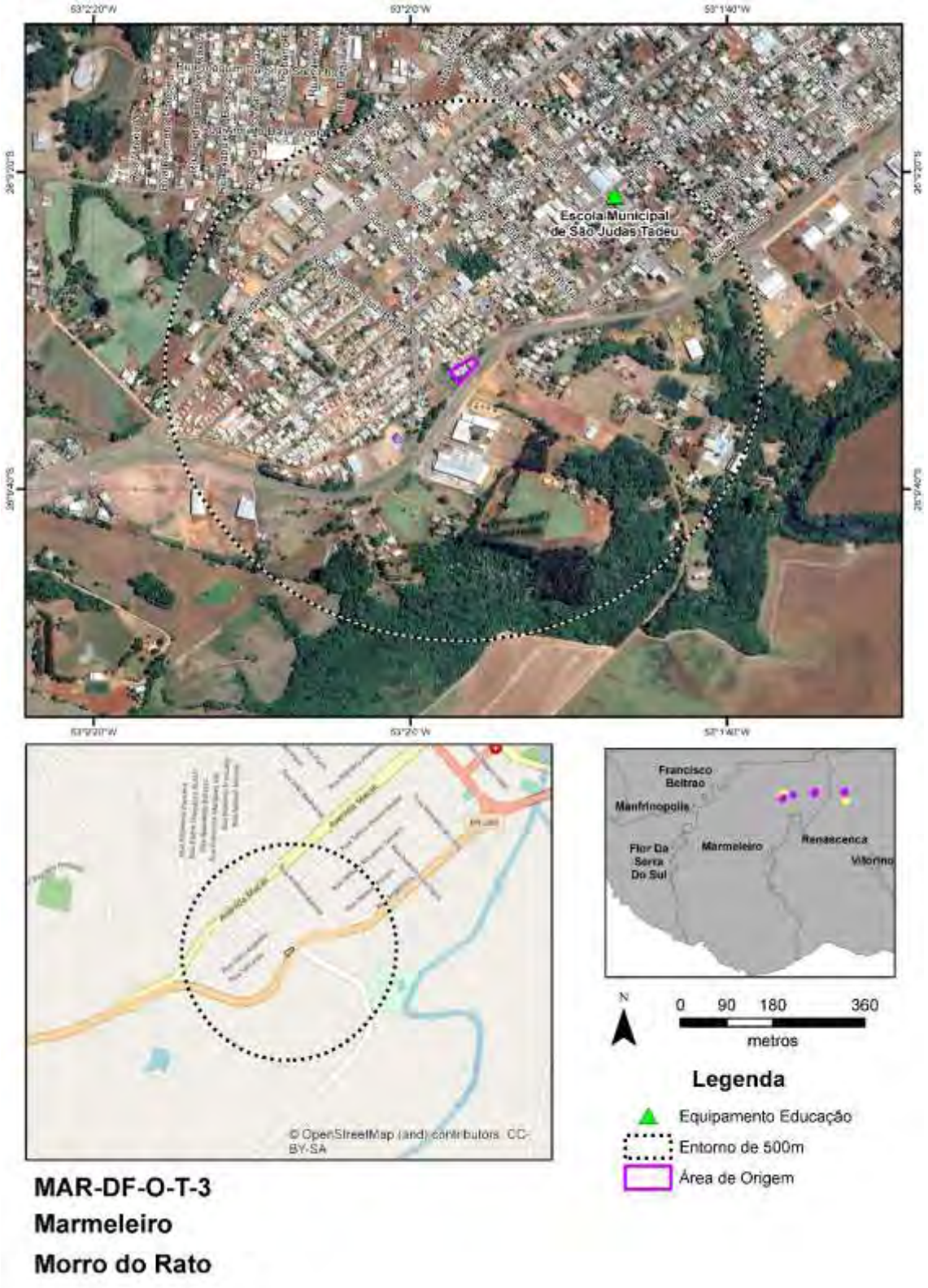
Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 114 – Uso no Entorno da Área de Origem (Ipiranga) Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, o único equipamento relevante mais próximos (até 500m de distância do Ipiranga é a Escola Municipal de São Judas Tadeu.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local possui acessos mal estruturados e sem pavimentação.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno do Ipiranga.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 115 – Vista da área de intervenção

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 116 – Vista da rodovia e acesso à área de intervenção

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 117 – Materiais de obra e reciclagem em uma das residências da área de intervenção

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Vila Roma

A Vila Roma se localiza na Avenida Alvorada, já fora da área urbana de Marmeleiro, está prevista a remoção de 22 casas nesta comunidade, não havendo remoção total, conforme figura a seguir.

Figura 115 – Vila Roma – Casas afetadas

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, em parte do seu terreno, e com declive ampliando em certos trechos, chegando a declividades superiores a 30%. Existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença vegetação nas proximidades, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas na comunidade Vila Roma.

Saneamento Básico

A Comunidade do Vila Roma não é servida por nenhum tipo de infraestrutura de saneamento básico.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundação;
- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem (figura a seguir);
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e “invadem” a comunidade com força, podendo inclusive arrastar pessoas e materiais diversos para a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Problemas com animais peçonhentos;

- Doenças respiratórias e/ou arboviroses.
- São identificados riscos relacionados à violência na área, incluindo violência à mulher.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. A área ainda contém atividades relacionadas à reciclagem de materiais.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, existem várias construções de alvenaria e madeira, em situação bastante precária, .

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

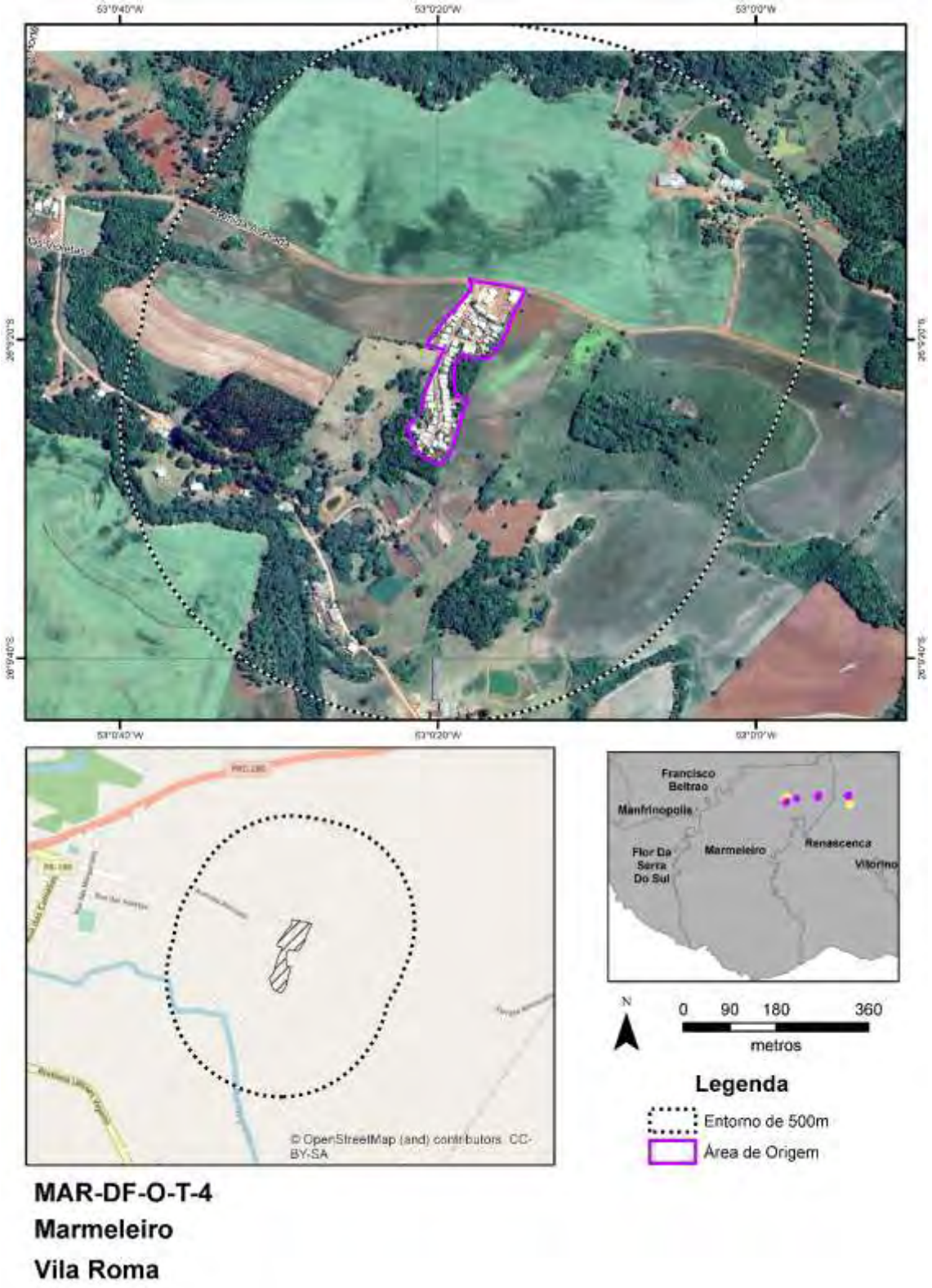
Há necessidade de deslocamento para atividade de reciclagem.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é rural, com culturas de ciclo curto, fragmentos de vegetação, chácaras e outras ocupações típicas.

Figura 116 – Uso no Entorno da Área de Origem (Vila Roma) Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, não foram observados equipamentos urbanos próximos (até 500m de distância) da Vila Roma.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Há uma residência com atividades de reciclagem que é fonte potencial de contaminação do solo.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de áreas rurais, com estradas não pavimentadas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 118 – Trecho de alto declive com instalações de casas em madeira

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 119 – Vista de residências no local de remoção com depósito de materiais para reciclagem

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A área de destino de Marmeleiro pode ser acessada pela rua Rigoleto Andreoli, esta área tem 28.166 m², com capacidade para 90 lotes, já individualizados e de propriedade da prefeitura de Marmeleiro, de acordo com as matrículas 13181 a 13187, 13189 a 13197, 13202 a 13217,13224 a 13231,13241 a 13248, conforme Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Marmeleiro/PR.

Conforme simulação do projeto, a área de destino terá 90 unidades habitacionais (sendo oito para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 300 m².

Figura 117 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Marmeleiro

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área apresenta vegetação arbustiva-arbórea, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, com a provável presença de fauna típica (pequenos mamíferos, aves, répteis, entre outros).

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área apresenta principalmente declividade média (entre 11 e 20%), existindo ainda parcela menor do terreno com declividades até 30%, que podem já exigir ações de contenção para evitar riscos de deslizamento.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

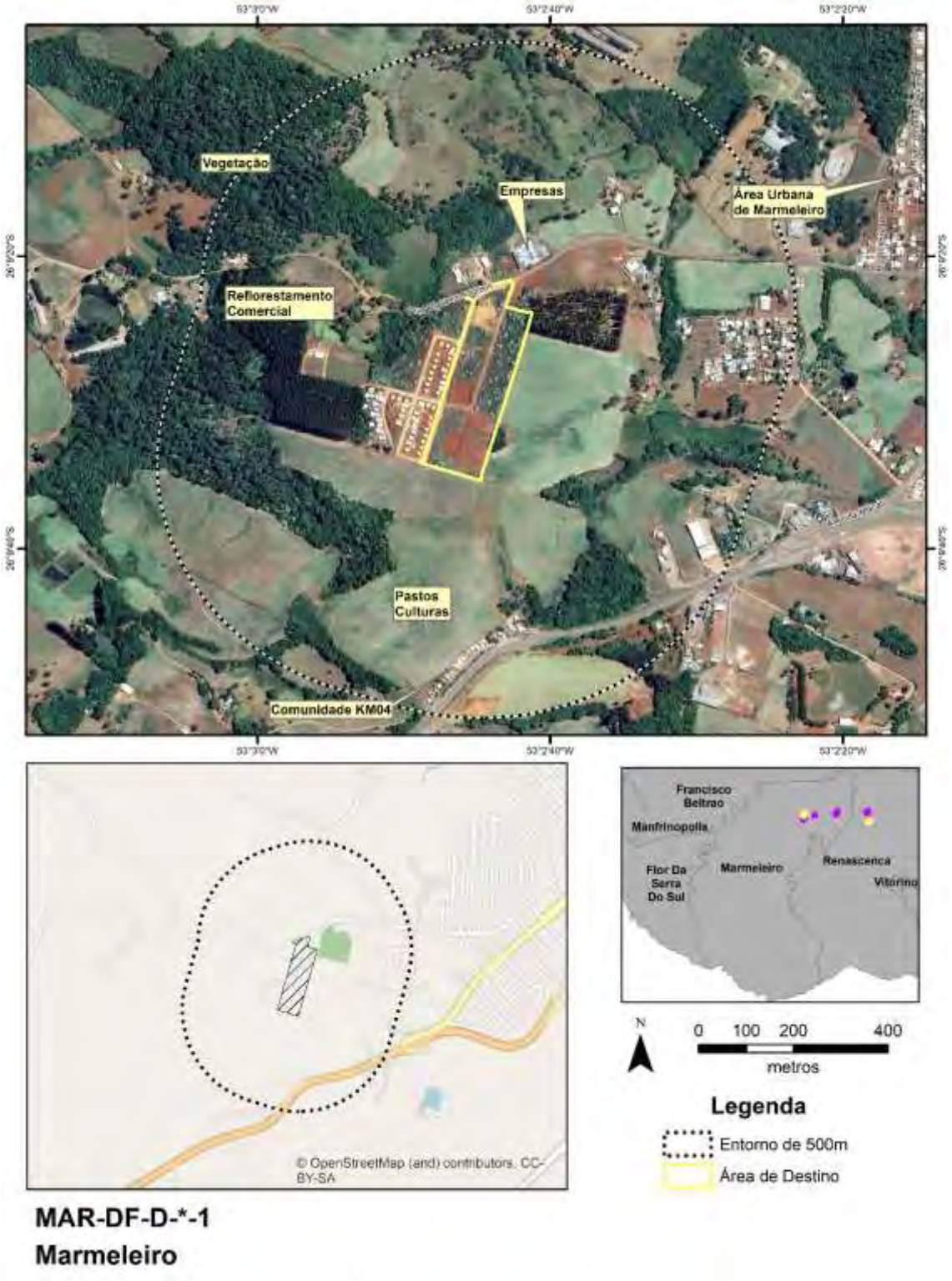
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, trata-se de um loteamento ainda isolada da área urbana principal de Marmeleiro, na porção norte existem algumas empresas próximas.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 118 – Uso no Entorno da Área de Destino – Marmeleiro



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não foram identificados equipamentos relevantes próximos da área de destino de Marmeleiro (até cerca de 500m). a Ficha de Vistoria indica que escolas (fundamental e médio) estão a cerca de 1.500m e unidades de saúde estão entre 2.500 e 3.000m de distância.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros rurais, sem pavimentação, com largura média de 7m.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de destino.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno da área de destino.

Conjunto de Fotos

Foto 120 – Vista da área do projeto e ao fundo conjunto habitacional já construído

Fonte: Consultoria, 2023

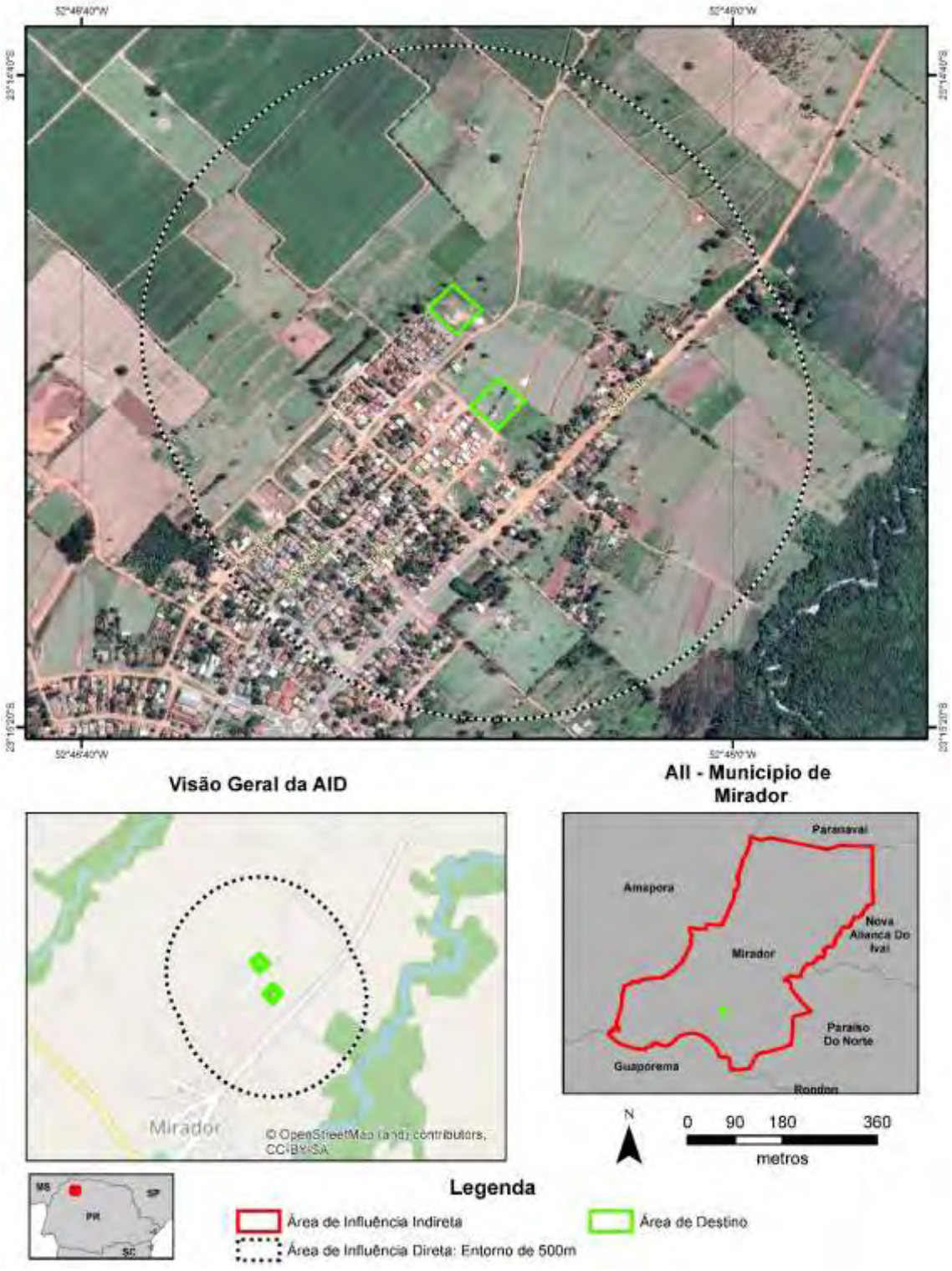
Foto 121 – Vista do acesso à área sem pavimentação

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.24 Mirador

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Mirador e que são descritas na sequência.

Figura 119 – Áreas de Influência – Município de Mirador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Mirador

O município de Mirador (Latitude: 32° 15' 27" S / Longitude: 52° 46' 37" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Paraíso do Norte, localiza-

se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Paranavaí e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 222,202 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.180 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 67,85% se localizavam em áreas urbanas e 32,15% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 9,81 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 307 metros na sede urbana e uma distância de 526,59 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Paranavaí, Nova Aliança do Ivaí, Paraíso do Norte e Amaporã. O município é integrante da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná – AMUNPAR.

O pequeno município de Mirador possui uma realidade socioeconômica que retrata as questões sociais de vulnerabilidade existentes em nosso País, o desemprego, trabalho precarizado, falta de moradias em condições de habitabilidade, aluguéis com custos excessivos, entre outras situações. Por se tratar de município de pequeno porte a maioria dos postos de trabalho se restringe a serviços de diária na lavoura como trabalhador rural volante o qual é mal remunerado, inseguro, sem garantias e nem direitos. Diante destes fatos a população não consegue vislumbrar perspectivas em relação ao direito a uma moradia, haja vista que a política de habitação no momento atual não oferece oportunidade a essa camada mais fragilizada

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 322 pessoas;
- Serviços domésticos: 75 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 70 pessoas;
- Indústrias de transformação: 61 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Agropecuária, com 33 estabelecimentos ofertando 253 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 180 empregos;
- Construção civil, com 2 estabelecimentos ofertando 41 empregos;
- Comércio, com 5 estabelecimentos ofertando 18 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 17,2%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 216 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 1.815 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,7% da população nessas condições, o que o colocava na posição 217 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.111 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

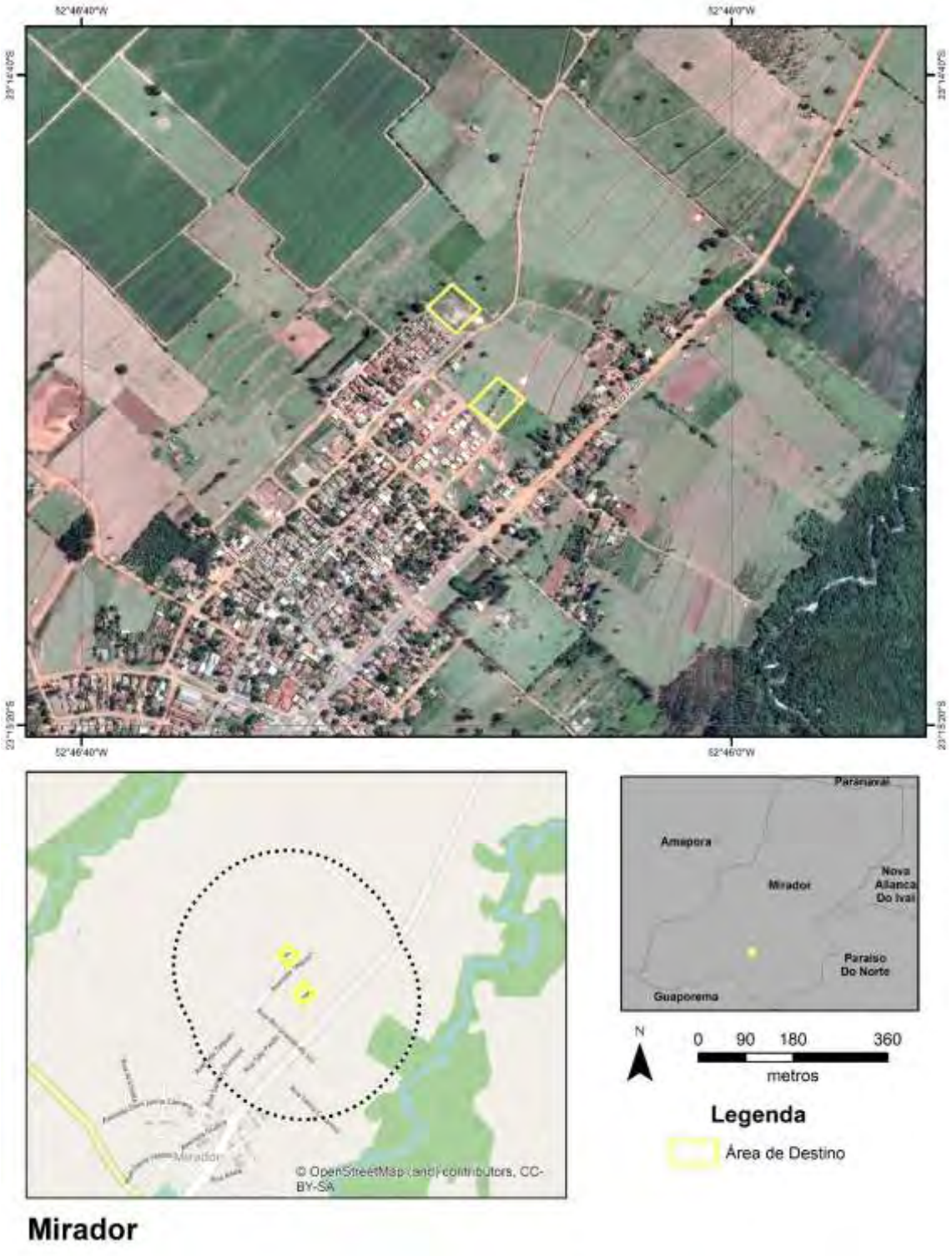
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 576;

- Famílias de Baixa Renda: 156 (27%);
- Famílias em situação de Pobreza: 43 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 232 (40%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 145 (25%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Mirador possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 120 – Localização da Área de Destino – Município de Mirador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

Mirador apresenta duas áreas de destino, mas pela proximidade, estas áreas serão apresentadas no mesmo conjunto. Cada Área de Destino apresentada possui capacidade para 18 lotes, as áreas ainda não foram loteadas.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, foram observados indivíduos arbóreos isolados. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Importante destacar que na área a oeste existem depósitos temporários de material, uma vez que a prefeitura local está efetuando melhorias estruturais, com implantação de rede de drenagens e pavimentação das ruas locais.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a Área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

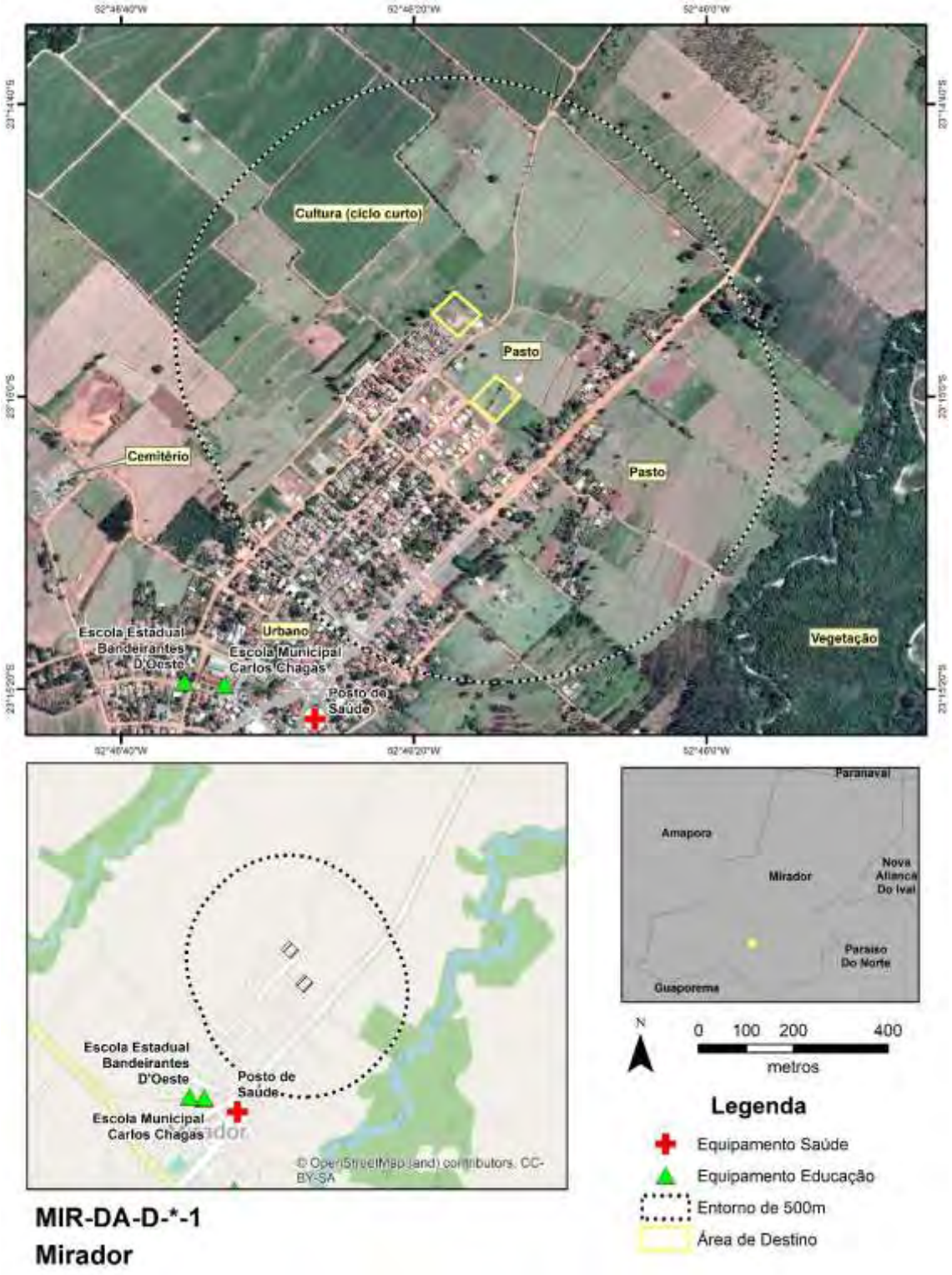
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

As áreas se destino se encontram em expansão urbana, contíguas a loteamentos já em ocupação ou plenamente ocupados, prevalecendo o uso residencial, na porção leste são observados ainda pastos e, mais distantes culturas de ciclo curto. O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 121 – Uso no Entorno da Área de Destino – Mirador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos de saúde e educação até cerca de 500m de distância, contudo ampliando essa distância para cerca de 800m, são identificados:

- Posto de Saúde de Mirador;
- Escola Municipal Carlos Chagas;
- Escola Estadual Bandeirantes D'Oeste;

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 122 – Vista de Área disponível a Cohapar (área leste) – Mirador

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 123 – Vista de Área disponível a Cohapar (área Oeste) – Mirador

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 124 – Pavimentação do arruamento local, área oeste

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 125 – Escola Municipal Carlos Chagas (em reforma)

Fonte: Consultoria, 2023

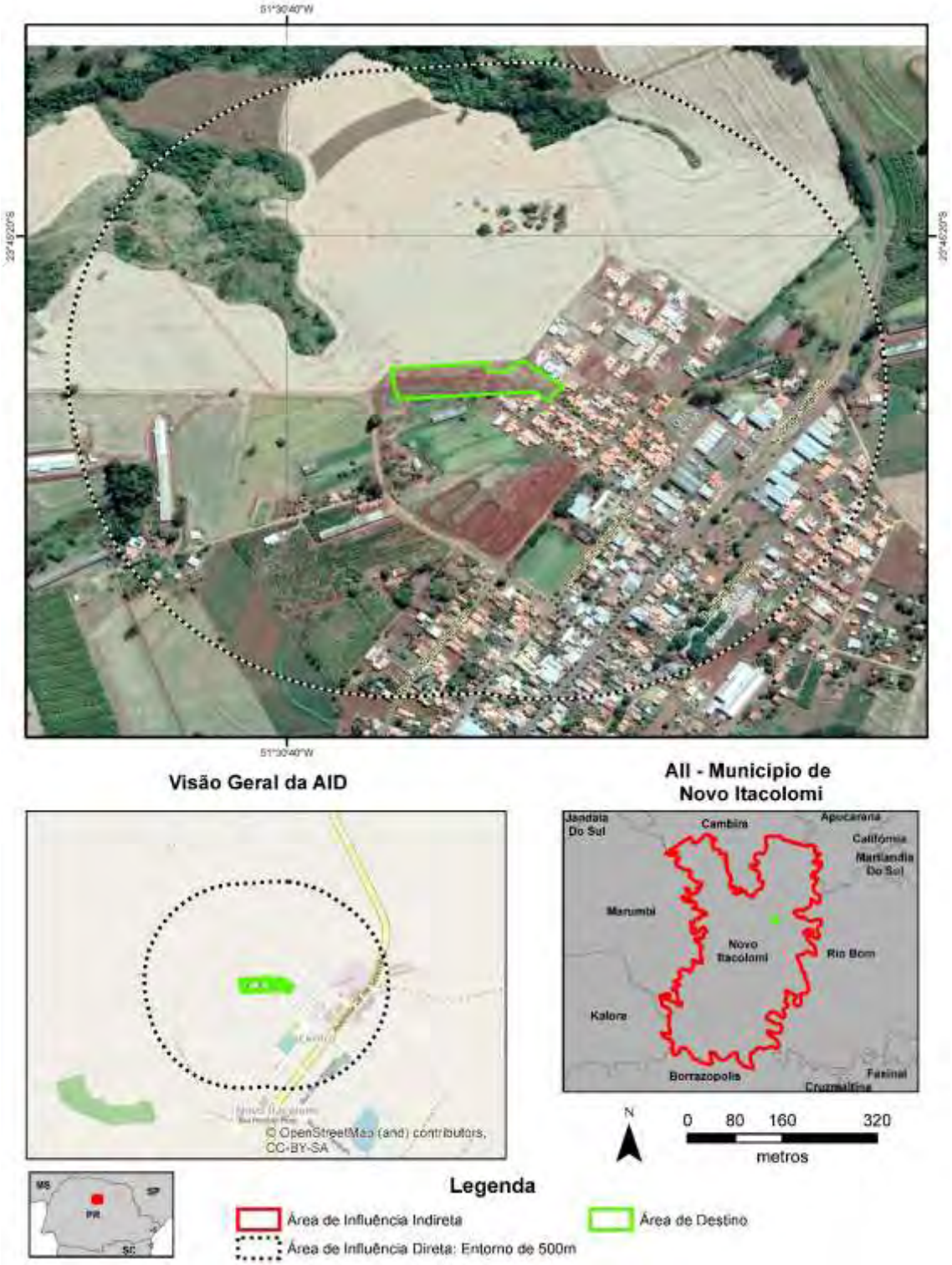
Foto 126 – Unidade de Saúde de Mirador

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.25 Novo Itacolomi

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Novo Itacolomi e que são descritas na sequência.

Figura 122 – Áreas de Influência – Município de Novo Itacolomi



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Novo Itacolomi

O município de Novo Itacolomi (Latitude: 23° 45' 55" S / Longitude: 51° 30' 25" W), emancipado politicamente em 1990 ao desmembrar-se do município de Cambira,

localiza-se na Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Apucarana e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 161,065 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.836 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 56,17% se localizavam em áreas urbanas e 43,83% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 17,61 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 599 metros na sede urbana e uma distância de 379,70 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Cambira, Apucarana, Rio Bom, Borrazópolis, Kaloré e Marumbi. O município é integrante da Associação dos Municípios do Vale do Ivaí – AMUVI.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 781 pessoas;
- Indústrias de transformação: 246 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 97 pessoas;
- Educação: 86 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 12 empresas ofertando 223 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 207 empregos;
- Comércio, com 23 estabelecimentos ofertando 62 empregos;
- Serviços, com 13 estabelecimentos ofertando 48 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 129 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 1.102 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 227 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.186 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

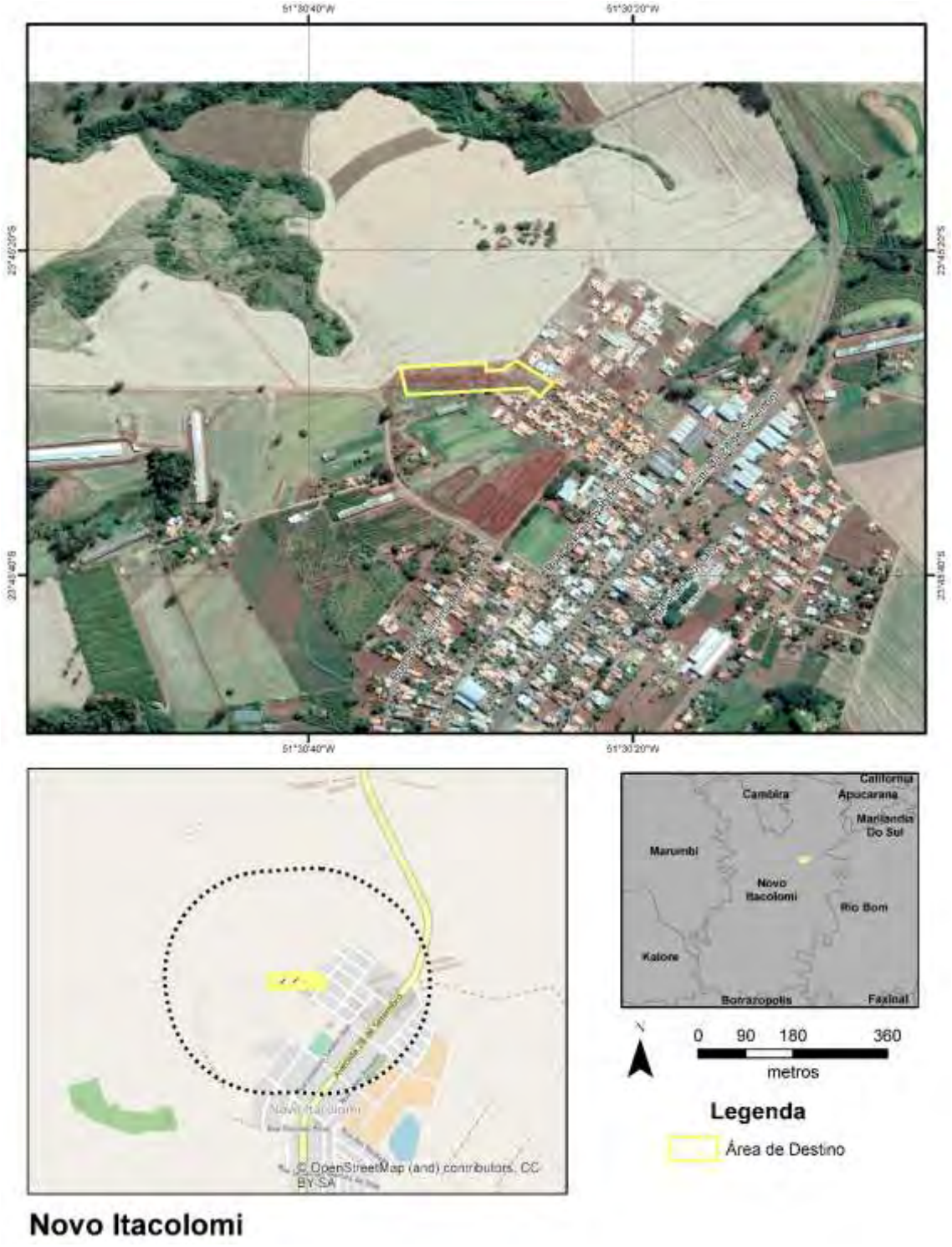
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 705;
- Famílias de Baixa Renda: 249 (35%);
- Famílias em situação de Pobreza: 64 (9%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 106 (15%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 286 (41%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Novo Itacolomi possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 123 – Localização da Área de Destino – Município de Novo Itacolomi



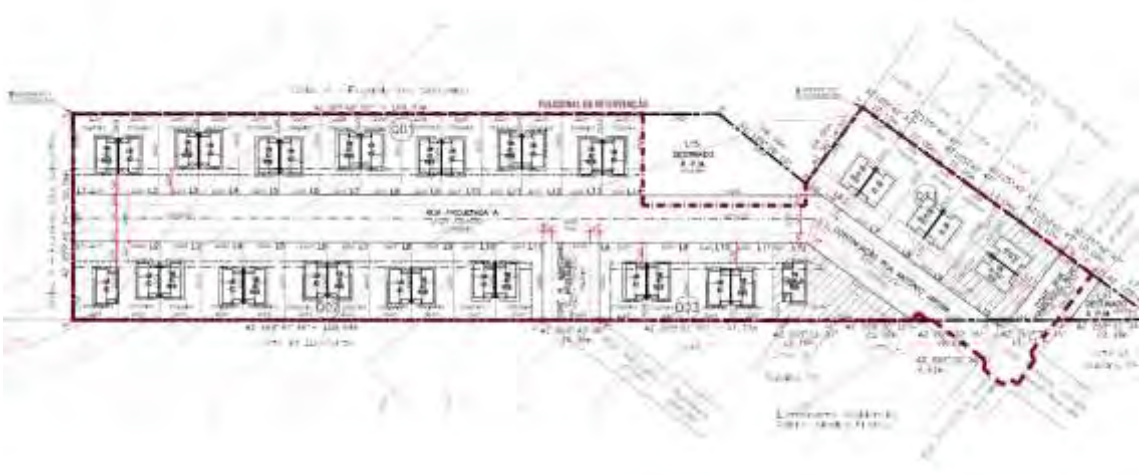
Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino é acessada pela rua Marciano Carlos Monteiro, na sede municipal de Novo Itacolomi, trata-se de uma área com 12.097 m², de propriedade da prefeitura deste município, conforme matrícula 51.153 do Ofício de Registro de Imóveis de Apucarana/PA. A área precisará ainda ser desmembrada em lotes.

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 36 unidades habitacionais (sendo três para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 220 m².

Figura 124 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Novo Itacolomi



Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, porém, um deles se tratando de uma araucária que é espécie protegida por lei e encontra-se na lista de ameaçadas de extinção. Destaca-se que este indivíduo arbóreo apresenta condições fitossanitárias comprometidas.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

A solução para o esgotamento sanitário no projeto prevê implantação de fossas sépticas.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

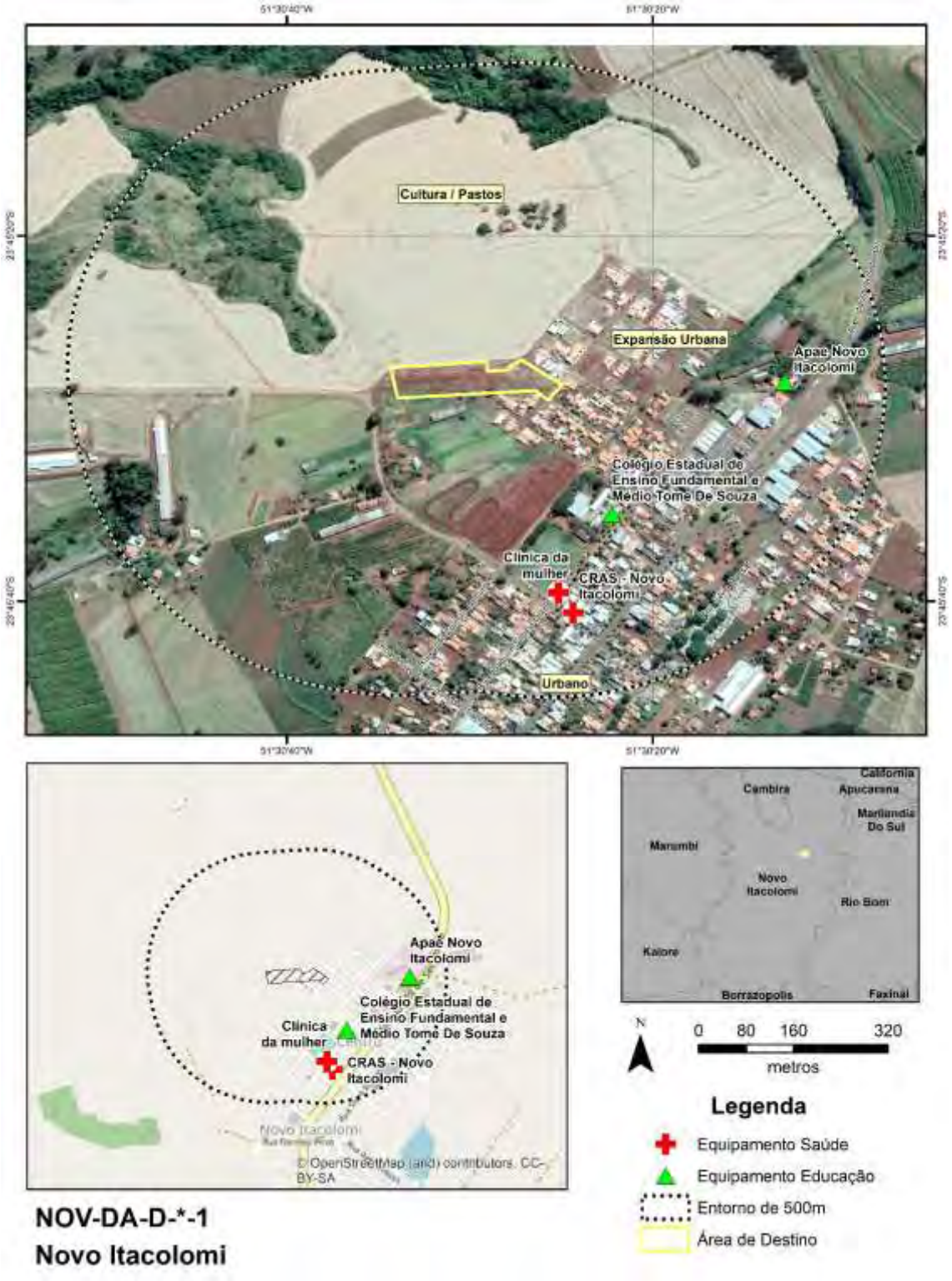
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de típica expansão urbana, prevalecendo o uso residencial, também é verificada atividade rural, com culturas de ciclo curto e chácaras (norte e oeste).

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 125 – Uso no Entorno da Área de Destino – Novo Itacolomi



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Novo Itacolomi (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Clínica da mulher;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Tome De Souza.

Cita-se também a presença da APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de e o CRAS Novo Itacolomi.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, porém, há necessidade de pavimentação e implantação de calçadas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 127 – Vista do terreno da área de destino com extensa plantação de soja ao lado

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 128 – Araucária com estado fitossanitário comprometido presente na área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

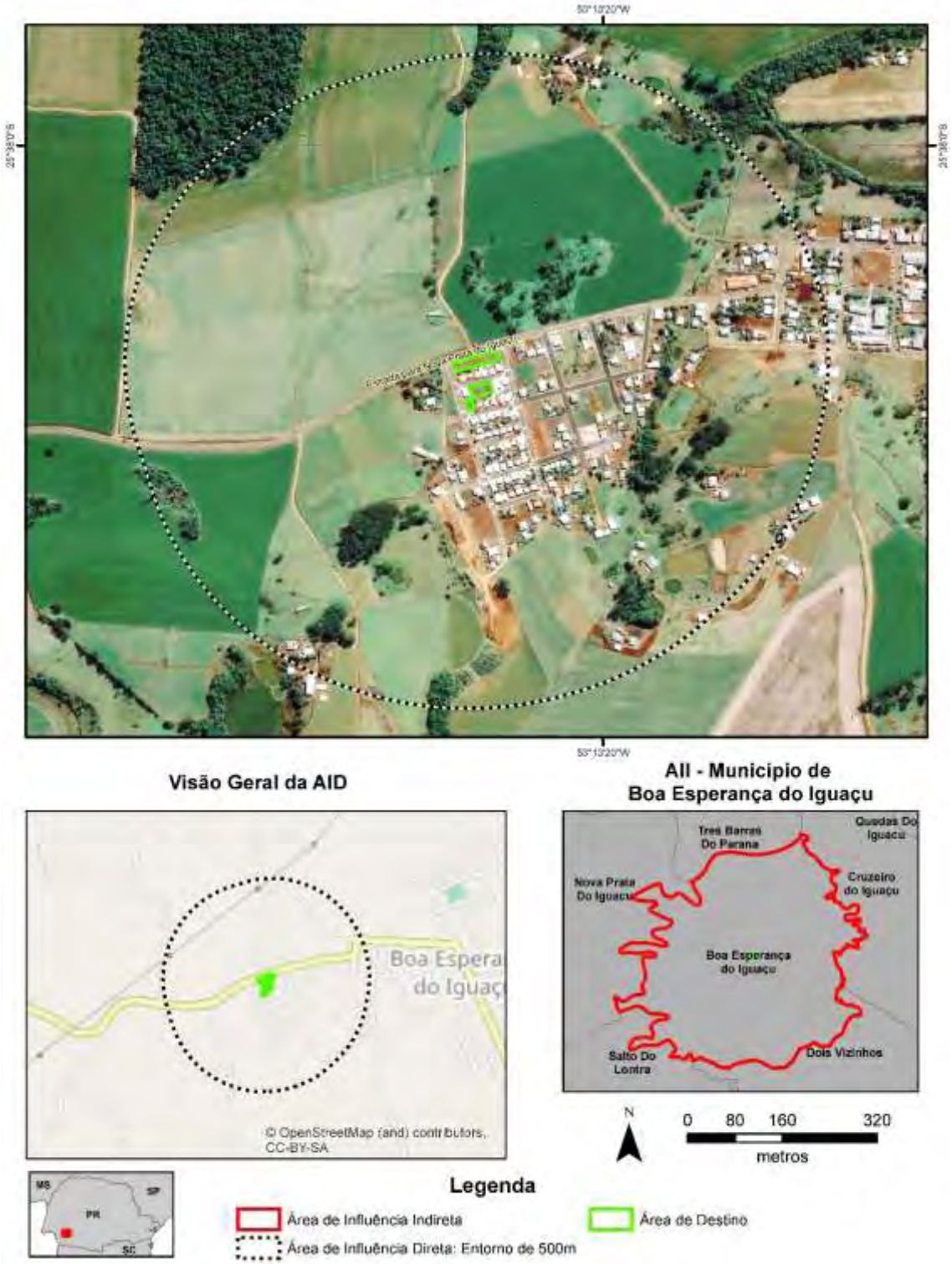
Foto 129 – Vista da área de destino e residências da área urbana vizinhas

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.26 Paulo Frontin

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Paulo Frontin e que são descritas na sequência.

Figura 126 – Áreas de Influência – Município de Pulo Frontin



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Paulo Frontin

O município de Paulo Frontin (Latitude: 26° 02' 44" S / Longitude: 50° 49' 60" W), emancipado politicamente em 1951 ao desmembrar-se do município de Mallet, localiza-

se na Região Geográfica Sudeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de União da Vitória e à Região Geográfica Intermediária de Curitiba. Possui uma área de 363,694 km² de extensão territorial e uma população estimada de 7.418 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 31,43% se localizavam em áreas urbanas e 68,57% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 20,04 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 790 metros na sede urbana e uma distância de 209,10 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Mallet, São Mateus do Sul, Paula Freitas e União da Vitória. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sul Paranaense – AMSULPAR.

Desde o início de sua história a economia apresenta laços estreitos com a agricultura, com a plantação de milho, trigo, centeio, feijão, arroz, acrescido recentemente pela soja e fumo, que se fazem hoje, as principais fontes de lucro. A pecuária leiteira também se faz muito importante na complementação das rendas familiares para grande parte da população rural, assim como a suinocultura, a avicultura, a extração da erva-mate e madeireiras. O comércio está composto de mercados, lojas, armazéns, bares, lanchonetes, farmácias e padarias.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.421 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 350 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 162 pessoas;
- Indústrias de transformação: 158 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 3 instituições ofertando 273 empregos;
- Comércio, com 54 estabelecimentos ofertando 199 empregos;
- Indústria de transformação, com 21 empresas ofertando 111 empregos;
- Serviços, com 40 estabelecimentos ofertando 92 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 22,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 129 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 1.102 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 227 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.186 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

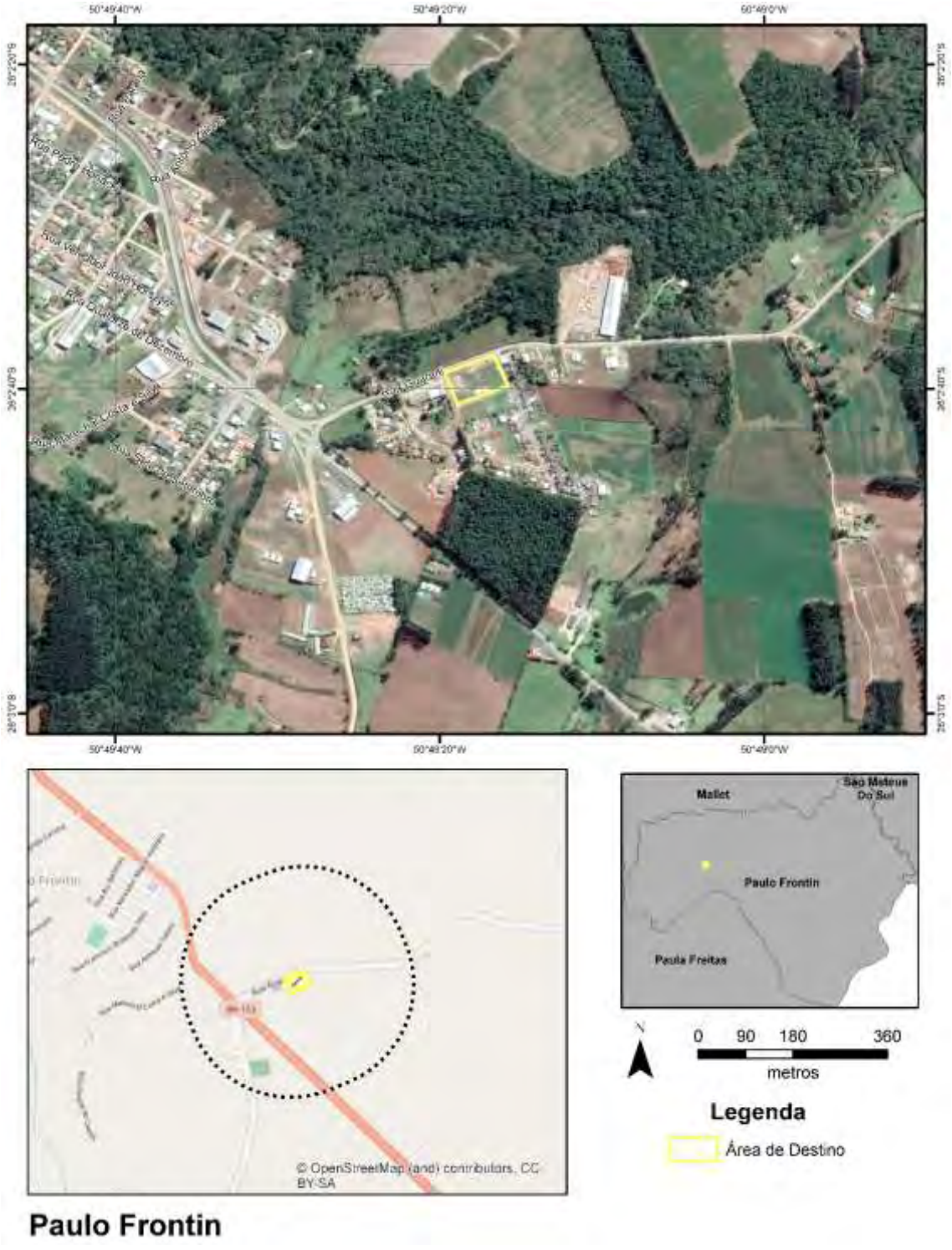
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 735;
- Famílias de Baixa Renda: 306 (42%);

- Famílias em situação de Pobreza: 136 (19%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 101 (14%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 192 (26%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Paulo Frontin é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, conforme na figura a seguir.

Figura 127 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Paulo Frontin



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A Área de Destino se localiza no bairro Palmital e é acessada pela Estrada Municipal Vera Guarani, possui 11.352 m², com 26 lotes já individualizados e registrados em cartório já em propriedade da Cohapar (conforme matrículas 10870 a 10895 no Registro de Imóveis de Mallet/PR).

Destaca-se que para acessar o centro urbano do município, as pessoas precisam atravessar a rodovia Transbrasiliana (BR-153), construída neste trecho em pista simples e com grande fluxo de veículos pesados. Percebe-se a falta de equipamentos de segurança viária como redutores de velocidade, passagens de pedestres, etc.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Também estão previstas instalações de fossas sépticas no projeto para o atendimento ao esgotamento sanitário.

Riscos e Ameaças

Há uma indústria madeireira próxima ao local do projeto que não tem estruturas de isolamento da produção como muros, cercas, etc. Também não possui equipamentos que possam reduzir a suspensão de material particulado no ar, material este advindo do cavaco que é resultado do corte de madeira. Neste sentido, há risco de acidentes e de afetação à saúde da população de entorno.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é expansão urbana, prevalecendo o uso residencial, são observadas algumas áreas com uso ainda de padrão rural, bem como fragmentos de vegetação. O bairro contempla casas produzidas em um programa habitacional da Cohapar.

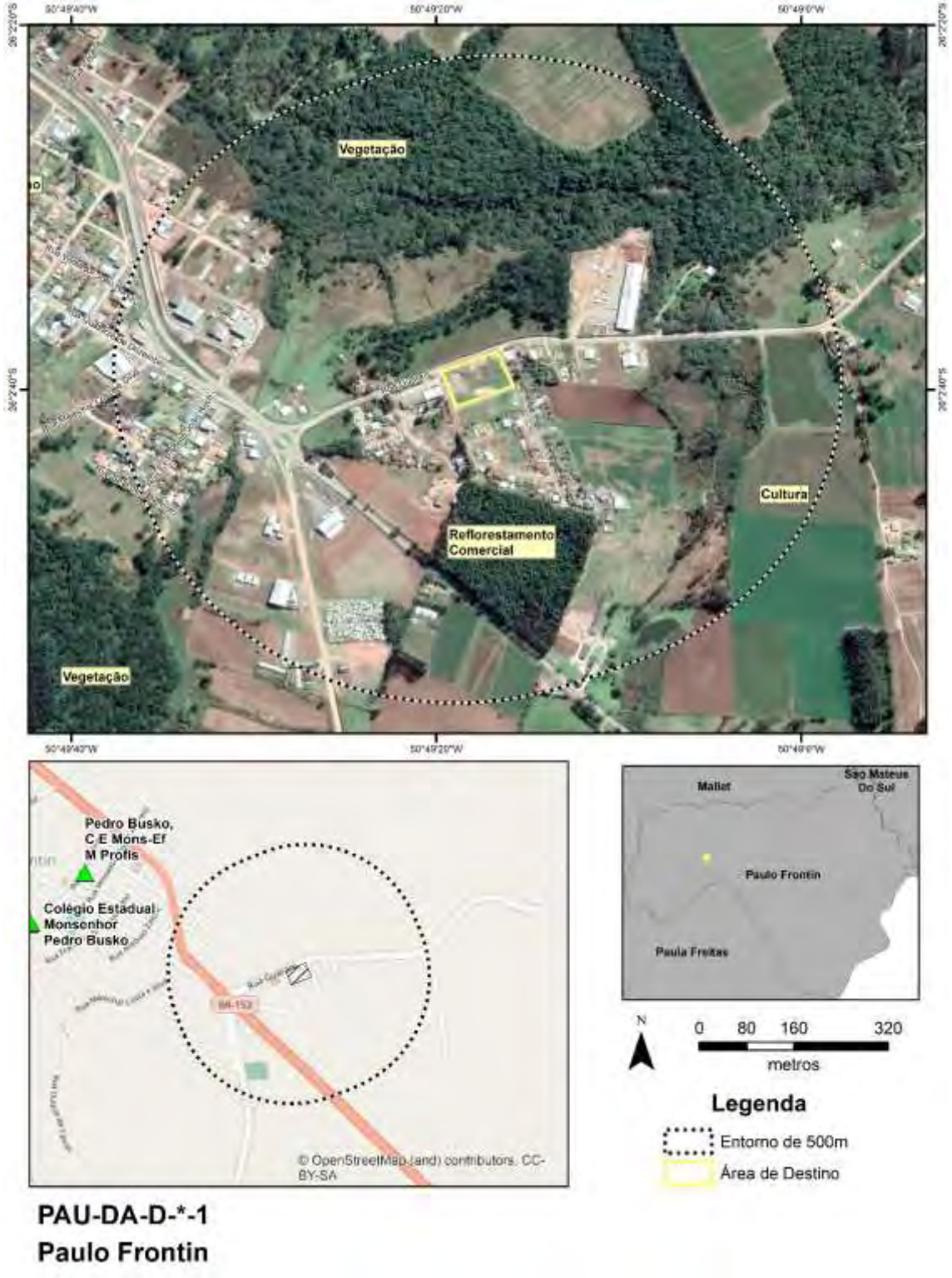
Identifica-se, ainda, uma madeireira de pequeno porte próxima ao local do empreendimento. O cavaco e os cortes de madeira podem oferecer riscos à saúde de

população moradora do entorno e riscos de acidente com transeuntes, tendo em vista que suas instalações não estão devidamente isoladas do acesso.

Por fim, foi verificada a instalação de traves de futebol em uma parte da área, local que está sendo utilizado para lazer da comunidade de entorno.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 128 – Uso no Entorno da Área de Destino – Paulo Frontin



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Paulo Frontin (até cerca de 500m), os equipamentos mais próximos (de educação) estão a cerca de 1.300m de distância:

- Escola Municipal Tecla Romko;
- Colégio Estadual Ensino Fundamental e Médio Pedro Busko;
- CMEI Dona Anice;

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, mas, carecem de pavimentação e implantação de calçadas. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 130 – Vista geral da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 131 – Madeireira próxima ao local de implantação do projeto, sem sistemas infraestruturais de isolamento e controle de poluentes.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 132 – Vista de acesso ao lado do empreendimento, com boa largura de eixo para circulação, porém, sem pavimentação e sem sistemas de acessibilidade e passeios.

Fonte: Consultoria, 2023

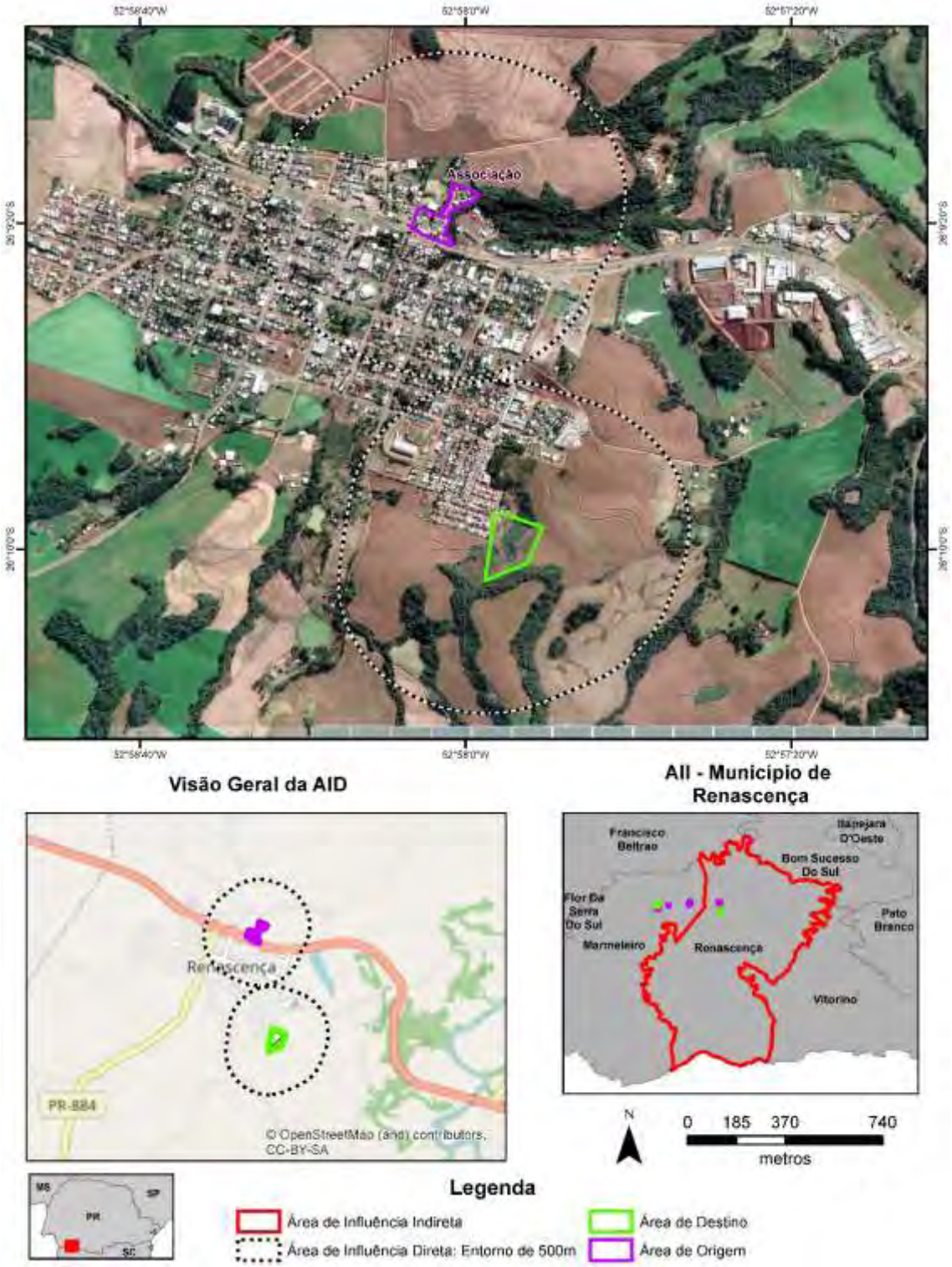
Foto 133 – Vista da rodovia Transbrasiliana no trevo para Paulo Frontin, onde a população precisa transpor a rodovia para acessar a área central de serviços do município.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.27 Renascença

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Renascença e que são descritas na sequência.

Figura 129 – Áreas de Influência – Município de Renascença



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Renascença

O município de Renascença (Latitude: 26° 09' 22" S / Longitude: 52° 58' 20" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Pato Branco,

localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Francisco Beltrão e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 426,893 km² de extensão territorial e uma população estimada de 6.772 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 51,16% se localizavam em áreas urbanas e 48,84% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 15,90 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 708 metros na sede urbana e uma distância de 475,33 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Francisco Beltrão, Bom Sucesso do Sul, Vitorino e Marmeleiro. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.083 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 360 pessoas;
- Indústrias de transformação: 333 pessoas;
- Serviços domésticos: 236 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 67 estabelecimentos ofertando 360 empregos;
- Indústria de transformação, com 39 empresas ofertando 351 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 213 empregos;
- Serviços, com 47 estabelecimentos ofertando 189 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 20,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 155 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 1.303 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 36,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 110 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.312 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

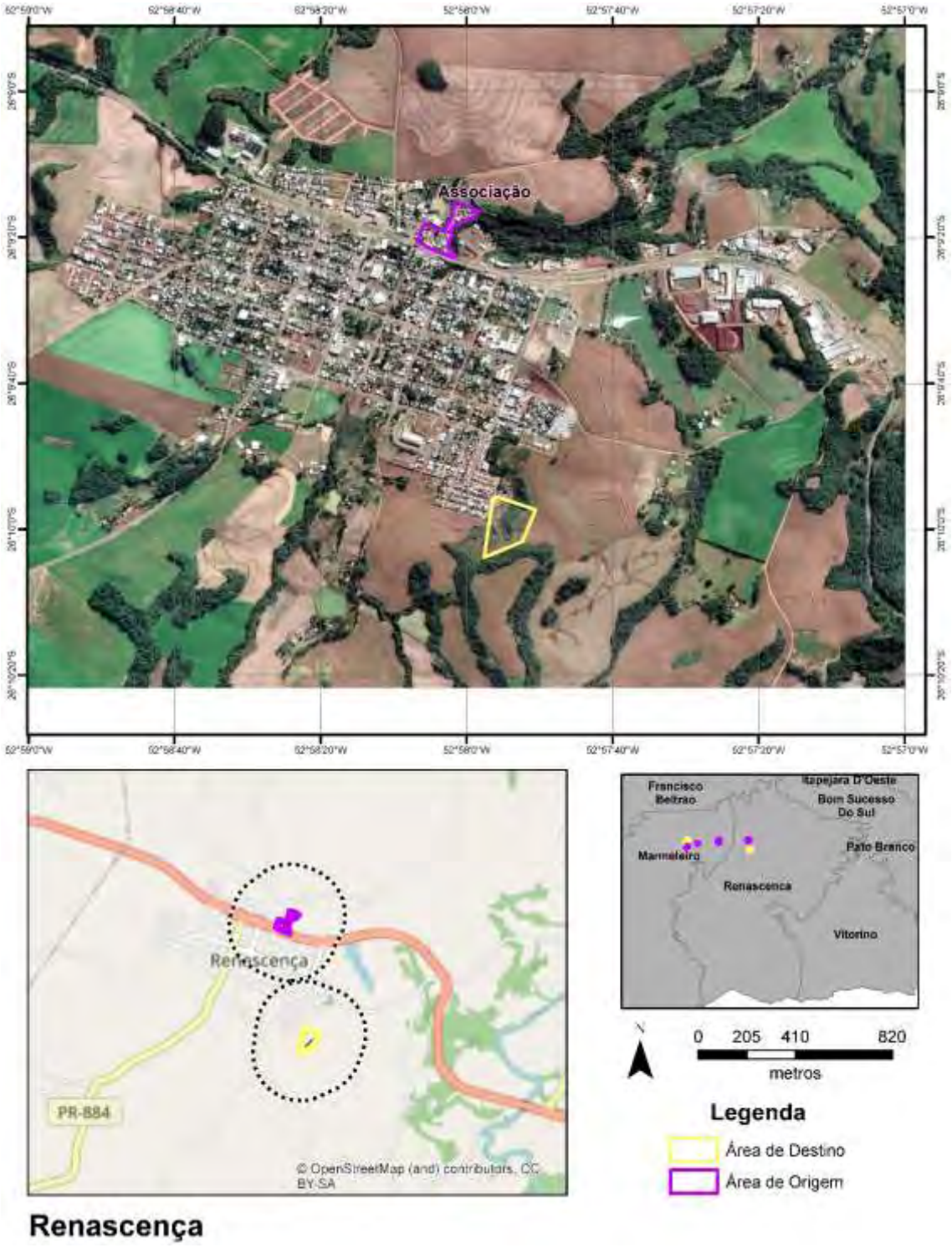
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.119;
- Famílias de Baixa Renda: 505 (45%);
- Famílias em situação de Pobreza: 38 (3%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 43 (4%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 533 (48%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Renascença é Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Associação) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 130 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Renascença



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Associação

Trata-se de uma área acessada pela Rodovia Federal BR-280, sendo que parte da comunidade está em desnível, bem abaixo da referida rodovia.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, no limite leste existe uma drenagem. Existem fragmentos de vegetação limítrofes a área e associadas a drenagem, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: APP – Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Parte desta área foi invadida para construção de casas (constando no Cadastro 66 unidades em APP).

Saneamento Básico

O Saneamento básico é bastante precário no local, inexistindo esgotamento, o fornecimento de água é irregular e não está presenta em todas as casas. Os serviços de fornecimento de energia elétrica também não abrangem todas as casas, ocorrendo diversas conexões improvisadas (clandestinas) no local.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundação;
- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Acidentes com fauna sinantrópica / animais peçonhentos;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área pública, sobretudo pela construção precária das moradias, que não trazem proteção adequada a seus ocupantes, com materiais frágeis, falta de conforto térmico e acesso para a fauna sinantrópica.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas outras atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

O Cadastro aponta três família com pessoas com deficiência, seis famílias com idosos e 31 famílias com mulheres como chefes.

Situação das Edificações

As edificações em geral são precárias, prevalecem as construções de madeira, mas existem construções em alvenaria e mistas (alvenaria + madeira). Também são identificadas algumas habitações em lona.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

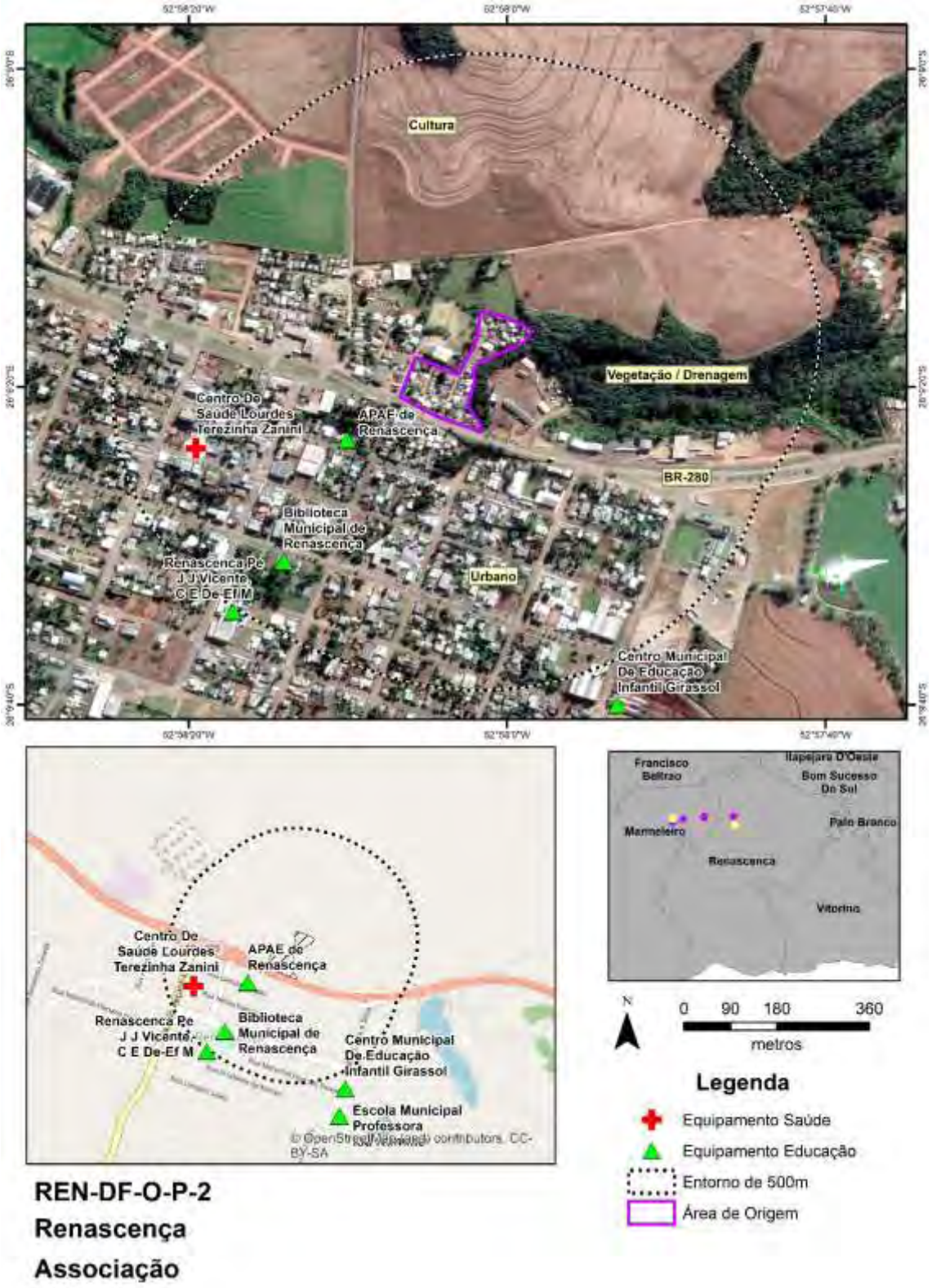
São identificadas as seguintes atividades econômicas e de subsistência: 1 mercearia, 1 criação de animais.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial na porção sul da área de influência direta. Na face norte são identificadas culturas perenes associadas à produção de soja. A leste são encontradas matas ciliares e drenagem. Há também equipamentos urbanos nas proximidades (até 500m), sendo centro de saúde, biblioteca e APAE. A área de remoção das famílias tem acesso pela rodovia BR-280 que corta a AID no sentido leste-oeste.

Figura 131 – Uso no Entorno da Área de Origem – Renascença



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da Associação são:

- Centro de Saúde Lourdes Terezinha Zanini;
- APAE de Renascença;
- Centro Municipal de Educação Infantil Girassol;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Renascença Padre José Júnior Vicente;
- Biblioteca Municipal de Renascença.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no entorno da área de projeto.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, parte das ruas são pavimentadas em asfalto, outras não apresentam asfalto e há pequenos acessos/trilhas a algumas das residências mais próximas ao curso d'água. Também foi identificada uma pinguela de transposição de um trecho encharcado.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno da área de origem

Áreas Legalmente Protegidas

Existe uma Área de Preservação Permanente de pequena drenagem no local, parte desta APP é diretamente afetada pela comunidade.

Conjunto de Fotos

Foto 134 – Vista do acesso à comunidade, um dos únicos trechos com presença de asfalto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 135 – Vista de outro trecho da área de remoção evidenciando padrão diversificado de edificações em alvenaria e madeira, além do acesso estreito e não pavimentado.

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 136 – Mercearia na área de remoção da ocupação

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 137 – Pinguela utilizada para transpor área de charco

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 138 – Telhas depositadas, risco de presença de asbesto em materiais manejados na área e nas construções a serem removidas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 139 – Curso d'água e vegetação ciliar onde a comunidade ocupa as margens, percebe-se o aspecto característico de presença de esgoto lançado in natura no córrego

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A Área de Destino possui 30.050 m², não estando ainda loteada. É propriedade da prefeitura de Renascença, conforme matrícula 11.862 do Serviço de Registro de Imóveis de Marmeleiro/PR.

Principais Características da área

Físico-Biótico

Existe vegetação arbórea formando um fragmento descontínuo, com vegetação rasteira. Também foram observados alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até

cerca de 10%) em boa parte do terreno, porém, há ainda um trecho que apresenta declividade de cerca de 30% sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Tal aclive deve demandar terraplanagem, manejo de solo e taludes importantes a serem implantados para a implantação do projeto.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

A área de destino apresenta declividades mais acentuadas em certos pontos, neste sentido deverá ser observada a ocupação adequada, com urbanização que leve em consideração a topografia local, inclusive com ações de terraplenagem, de forma a possibilitar um processo adequado e seguro para a ocupação local.

Figura 132 – Corte na área de Destino de Renascença

Fonte: Google Earth Pro, 2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

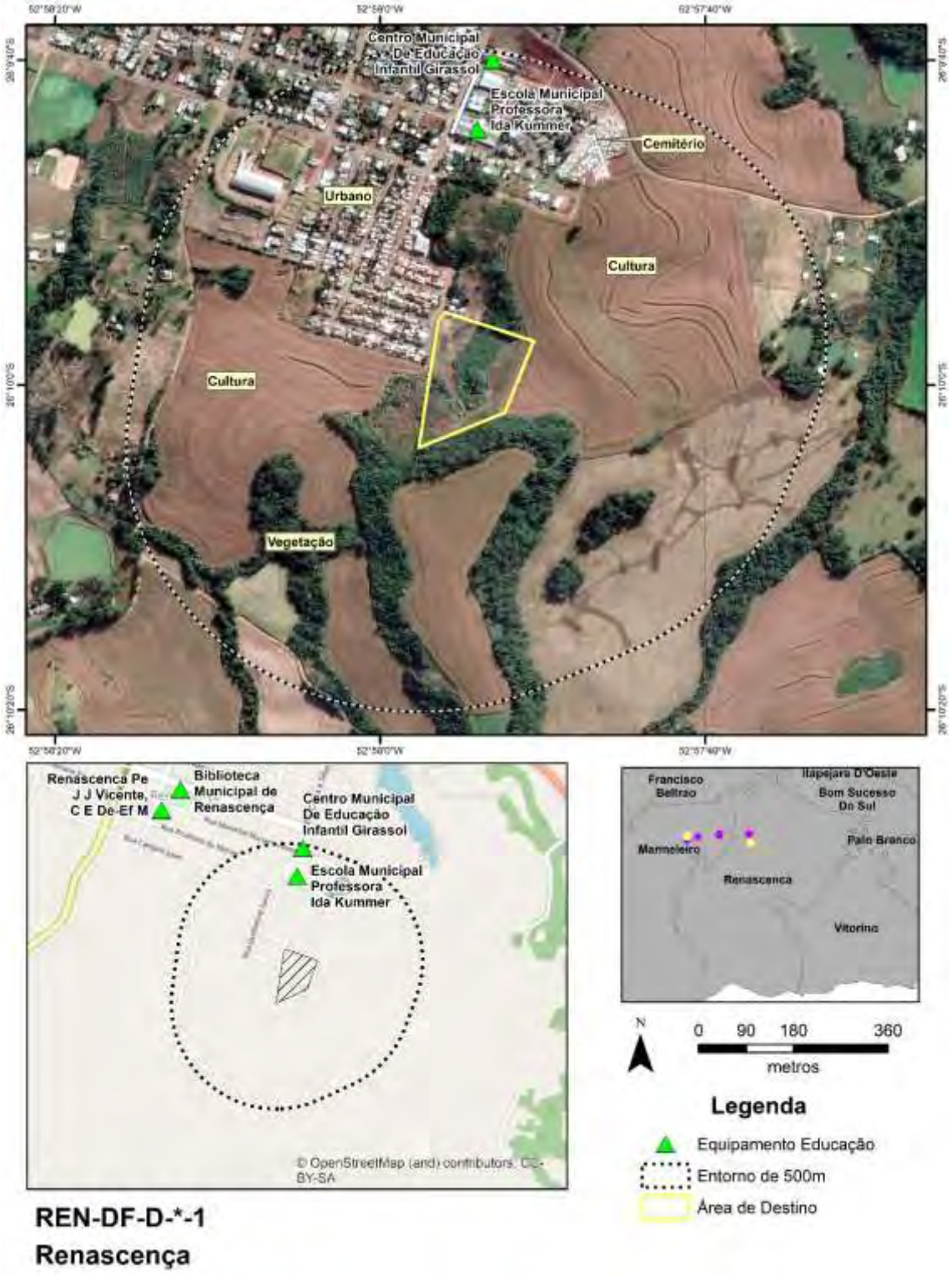
O entorno da área de destino é principalmente rural, prevalecendo culturas de ciclo curto e fragmentos de vegetação. A área é contígua ao bairro Cristo Rei, já urbano consolidado. O acesso a este bairro traz uma conexão extremamente importante para o atendimento de serviços públicos essenciais à comunidade a ser assentada, pois, este bairro apresenta todos os equipamentos necessários e a distância a estes equipamentos estão a até 400m. Isto configura a área de projeto como expansão urbana do município.

O arruamento é pavimentado em todo o acesso direto ao bairro, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m. Há inclusive sistema de drenagem implantado. Evidentemente que as áreas tomadas por atividades rurais não contemplam acessos pavimentados.

Por fim, identifica-se uma drenagem na porção sul da área de entorno com sua app preservada.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 133 – Uso no Entorno da Área de Destino – Renascença



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Renascença (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Escola Municipal Professora Ida Kummer;
- Centro Municipal De Educação Infantil Girassol;

Cita-se também a Biblioteca Municipal de Renascença e o Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Renascença Padre José Júnior Vicente e o Posto de Saúde Municipal estão a cerca de 1.300m da área de Destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário no bairro de inserção é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Existe uma Área de Preservação Permanente de pequena drenagem no entorno da área de implantação, porém, o projeto não prevê afetação direta nesta app.

Conjunto de Fotos

Foto 140 – Vista do viário e infraestrutura de serviços públicos no bairro de inserção do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 141 – Equipamentos de lazer recém construídos próximo a área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 142 – Vista da área do projeto, evidenciando a vegetação rasteira, capoeira e o trecho de declive em parte do terreno.

Fonte: Consultoria, 2023

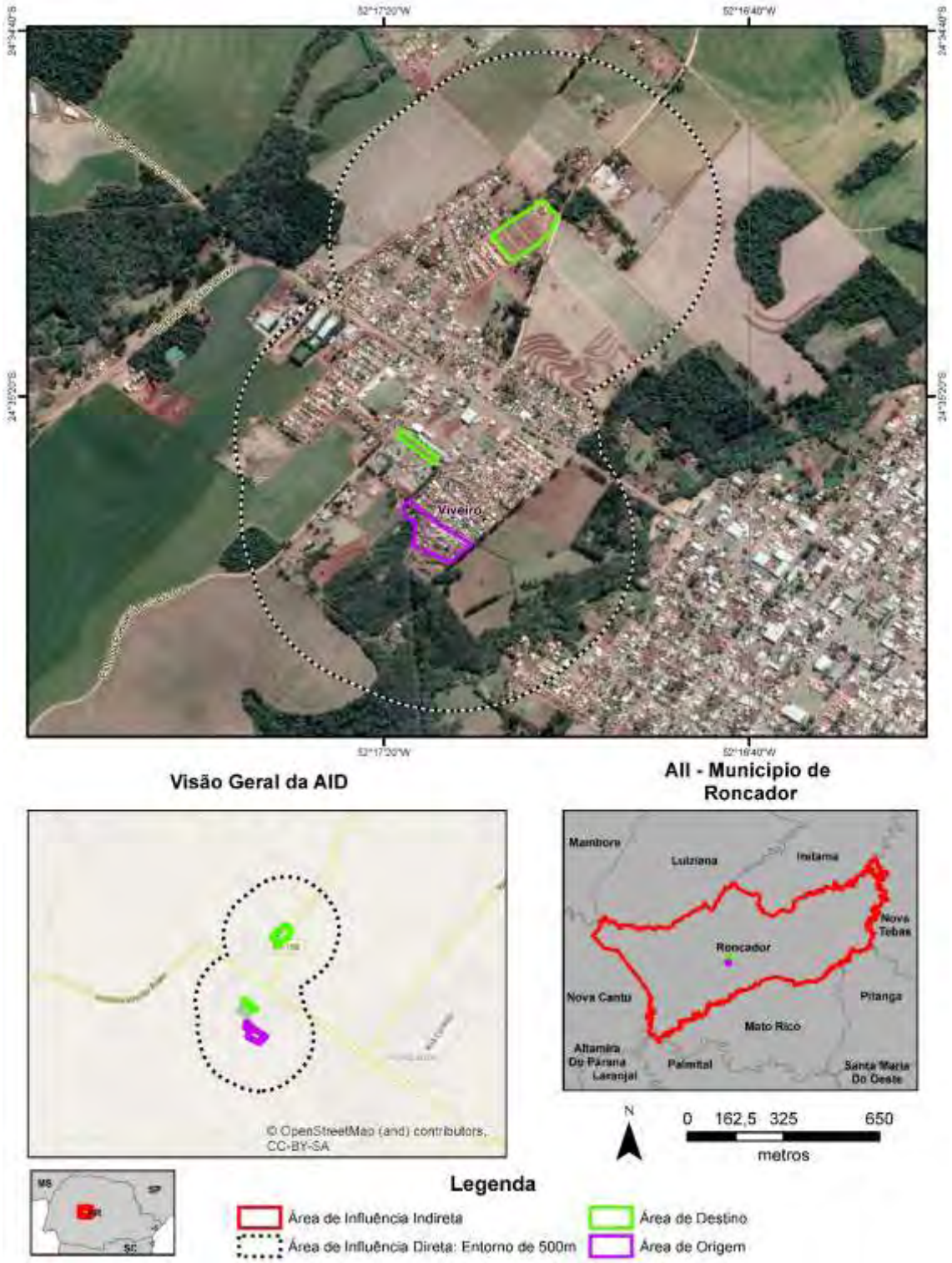
Foto 143 – Padrão de residências e infraestrutura do entorno da área de implantação do projeto em bairro bem consolidado.

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.28 Roncador

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Roncador e que são descritas na sequência.

Figura 134 – Áreas de Influência – Município de Roncador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Roncador

O município de Roncador (Latitude: 24° 35' 42" S / Longitude: 52° 16' 34" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Campo Mourão,

localiza-se na Região Geográfica Centro Ocidental Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 741,241 km² de extensão territorial e uma população estimada de 9.447 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 61,71% se localizavam em áreas urbanas e 38,29% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 12,74 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 731 metros na sede urbana e uma distância de 427,06 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Luiziana, Iretama, Nova Tebas, Pitanga, Mato Rico, Palmital, Nova Cantu e Mamborê. O município é integrante da Associação dos Municípios do Centro do Paraná – AMOCENTRO.

Roncador possui diversidade financeira, que vai do pequeno ao grande agricultor, passando por pequenas agroindústrias e culminando em pequenos pontos de comercio pecuários. Atualmente, 67% da economia de Roncador esta baseada na agricultura. A produtivo de grãos (soja, milho, trigo e feijão) e a principal forma de renda seguido da pecuária (animais para abate, cria e produção de leite) com 31 % e por fim, as áreas florestais que somam 2%.

Devido a grande produção de grãos, várias empresas e cooperativas se instalaram no município, gerando grande índice de emprego.

A cidade conta com uma filial da maior cooperativa da América Latina, a COAMO, contado com a quantia de 758 cooperados e tendo um quadro de total de 111 funcionários. Tem também a COLARI contando com 58 cooperados, somando um total de 12 mil litros de leite diário. A C VALE conta com 274 associadas e um quadro de 13 funcionários. Na decada de 90 se instalou o Laticínio Campo Verde, com um quadro de 23 funcionários, industrializando 40 mil litros/dia e localiza-se na Rodovia Vassilio Boiko, saída para Nova Cantu.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.366 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 826 pessoas;
- Serviços domésticos: 395 pessoas;
- Construção: 390 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 98 estabelecimentos ofertando 463 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 461 empregos;
- Agropecuária, com 93 estabelecimentos ofertando 347 empregos;
- Serviços, com 68 estabelecimentos ofertando 267 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 255 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 2.116 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 40,4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 45 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.689 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

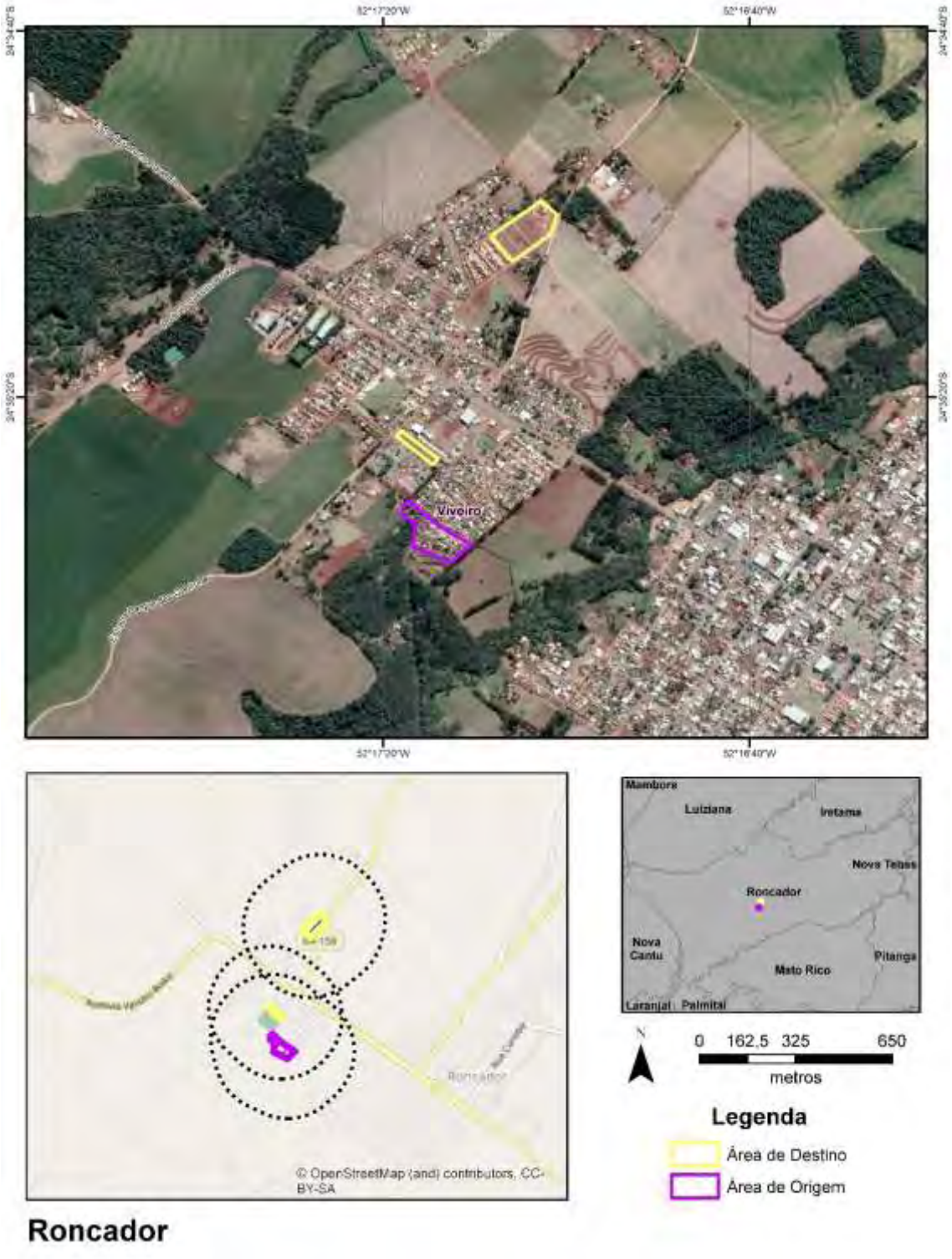
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.384;
- Famílias de Baixa Renda: 975 (41%);
- Famílias em situação de Pobreza: 419 (18%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 342 (14%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 648 (27%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Roncador possui projeto de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Viveiro) e duas áreas de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 135 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Roncador

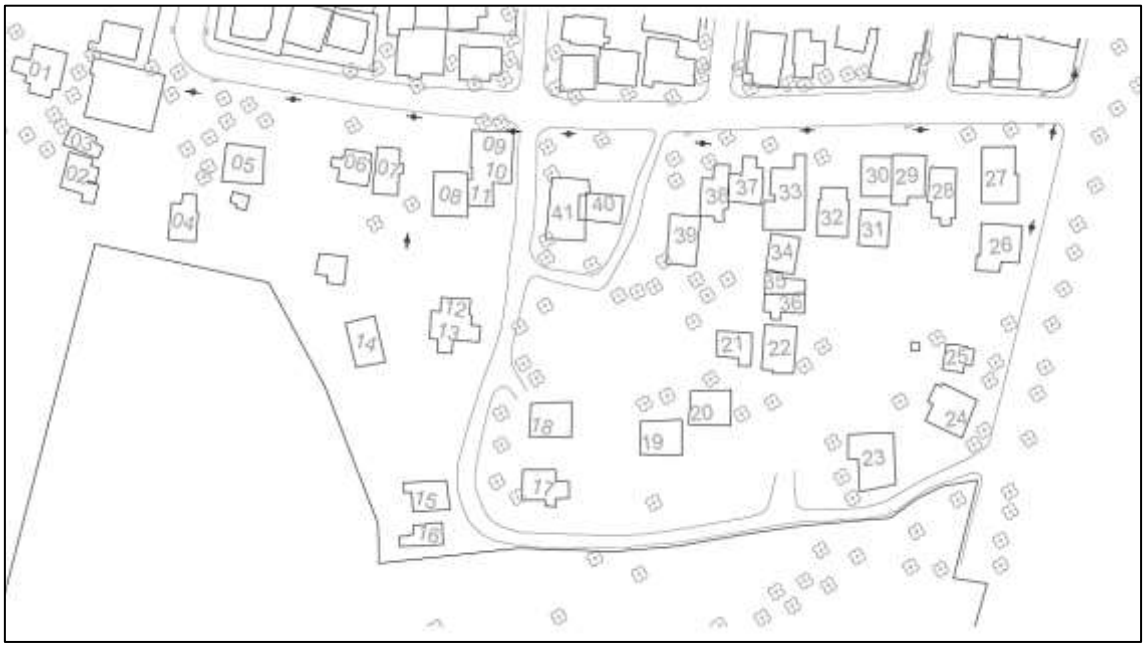


Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Viveiro

Esta área pública pertence ao Parque Ecológico Miguel Pereira, estando portando em uma unidade de conservação.

Figura 136 – Croqui da Comunidade Viveiro



Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, próximo de 10%, existem fragmentos de vegetação limítrofes a área (parque ecológico Miguel Pereira), bem como árvores isoladas esparsas pela comunidade. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Parque Ecológico é uma Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável que tem como objetivo conservar amostras dos ecossistemas naturais, propiciar a recuperação dos recursos hídricos e recuperar áreas degradadas, promovendo sua revegetação com espécies nativas. Além de incentivar atividades de pesquisa, monitoramento ambiental e educação ambiental, os parques ecológicos também estimulam atividades de lazer e recreação da população em contato harmônico com a natureza (IBRAM/DF, 2020).

Pela presença de fragmentos de vegetação, relacionados com o Parque Ecológico, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.), avifauna e répteis.

Áreas Legalmente Protegidas

A Comunidade Viveiro está localizada em área pública, pertencente ao Parque Ecológico Miguel Pereira, uma unidade de conservação.

Saneamento Básico

A Comunidade é servida em parte por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, porém, foram flagradas em algumas habitações a instalação de fossa séptica.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Na porção sul da comunidade existe um movimento de terra, com formação de pequenos montes (típicos de aterro), podendo indicar atividades clandestinas de aterro. Muitas vezes essas atividades – quando não controladas pelas autoridades competentes – acabam se transformando em fontes de contaminação, por não existir controle sobre o tipo de material depositado (figura a seguir).

Figura 137 – Área de Movimento de Terra – Comunidade Viveiro

Fonte: Google Earth Pro, 2023 (consulta)

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos (cinco famílias), pessoas com deficiência (três famílias e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+. Existem 22 famílias chefiadas por mulheres.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, existem várias construções de madeira e também de alvenaria. Foram identificadas também instalações/casas feitas com telhas de fibrocimento.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

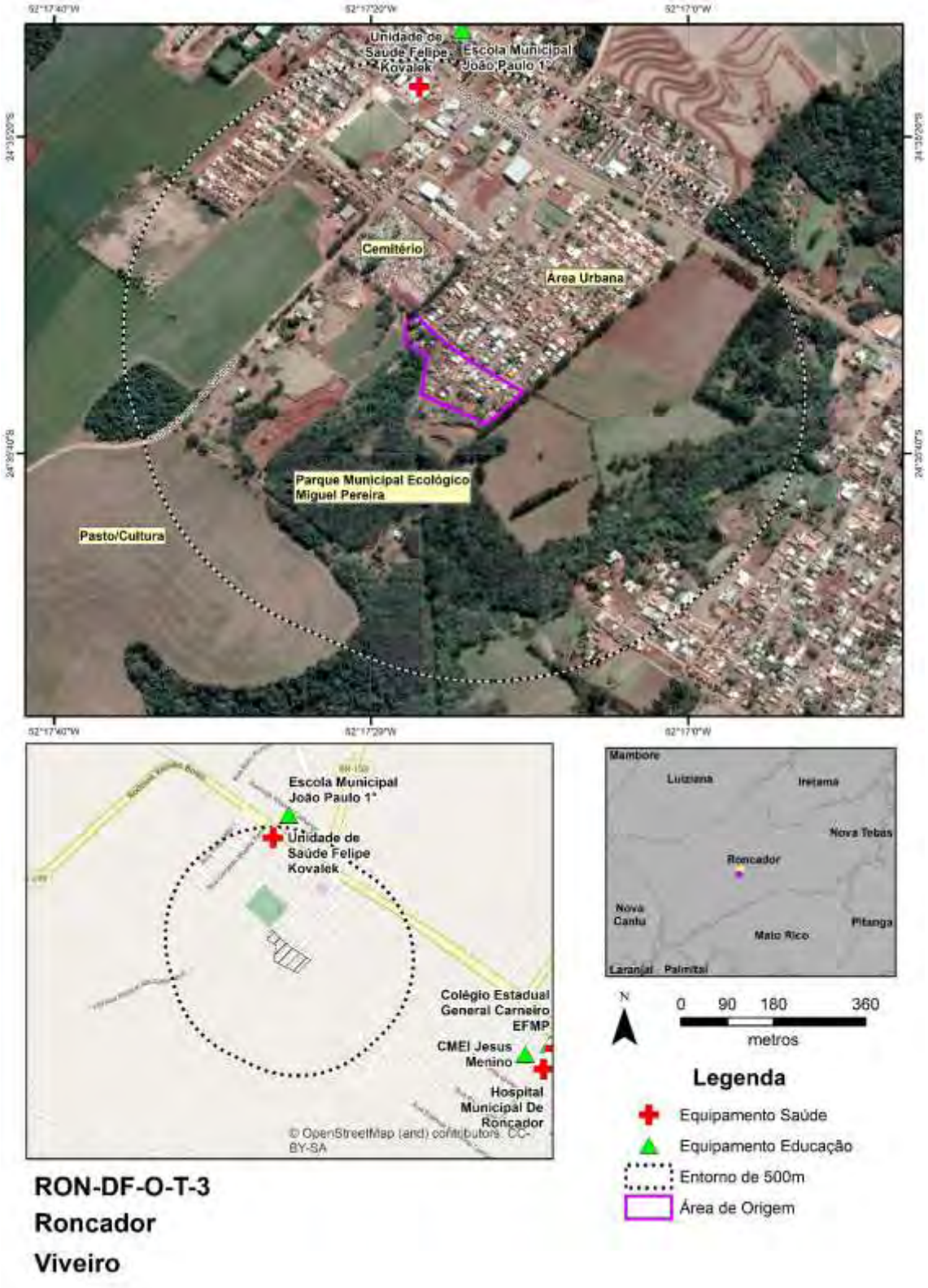
Foram identificadas duas atividades ligadas a coleta e reciclagem de materiais, além de plantações de milho e de mandioca.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial. Na Porção sul existe o Parque Ecológico Municipal Miguel Pereira (invadido pela comunidade Viveiro), são observadas também algumas atividades rurais, com presença de pastos e/ou culturas de ciclo curto.

Figura 138 – Uso no Entorno da Área de Origem – Roncador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até cerca de 500m de distância) da comunidade Viveiro são:

- Escola Municipal João Paulo 1°;
- Unidade de Saúde Felipe Kovalek.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Áreas com potencial de contaminação estão relacionadas com duas estruturas/residências que possuem atividades de reciclagem.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário principal possui pavimentação com assentamento em pedras poliédricas, além de passeios sem calçamento, apesar de sarjetas implantadas. Este viário é largo e típico de áreas urbanas, possuindo cerca de 10m de largura.

Há outros acessos e caminhos que fazem o entorno da área de desapropriação, todos sem pavimentação e sem infraestrutura.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Existe o Parque Ecológico Municipal Miguel Pereira no entorno da área do projeto.

Conjunto de Fotos

Foto 144 – Vista de um dos acessos da área próximo ao Parque Ecológico, sem pavimento

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 145 – Plantação de soja ao lado da área do empreendimento e do Parque Ecológico

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 146 – Residência em alvenaria da área de desapropriação, ao lado plantação de milho do morador e em frente à casa observa-se a estrutura de fossa séptica instalada no piso

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 147 – Um dos locais onde se prática atividade de reciclagem de materiais

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 148 – Vista da via principal de acesso à área

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 149 – Outra instalação de reciclagem de materiais

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino 1

Esta área pode ser acessada pela Rua Pirapitinga, trata-se de um loteamento maior, já parcialmente ocupado por imóveis residenciais de projetos habitacionais anteriores. Toda gleba já é propriedade da Cohapar e já está devidamente desmembrada, conforme matrícula original 7.601 do Registro de Imóveis de Iretama/PR e que desmembrou a área em lotes, sendo destinado ao projeto os lotes com as matrículas: Quadra 03 – 10.202 a 10.210, Quadra 4 – 10.220 a 10.237 e Quadra 5 – 10.238 a 10.252.

Conforme simulação do projeto, a área de destino 1 poderá comportar 42 unidades habitacionais (sendo quatro para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 200 m².

A área do projeto encontra-se a aproximadamente 850m de distância da área de origem, porém, a cerca de 400m da área central da cidade.

Figura 139 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Roncador

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, e já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Para a solução prevista no projeto, serão instaladas fossas sépticas como solução do esgotamento sanitário.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

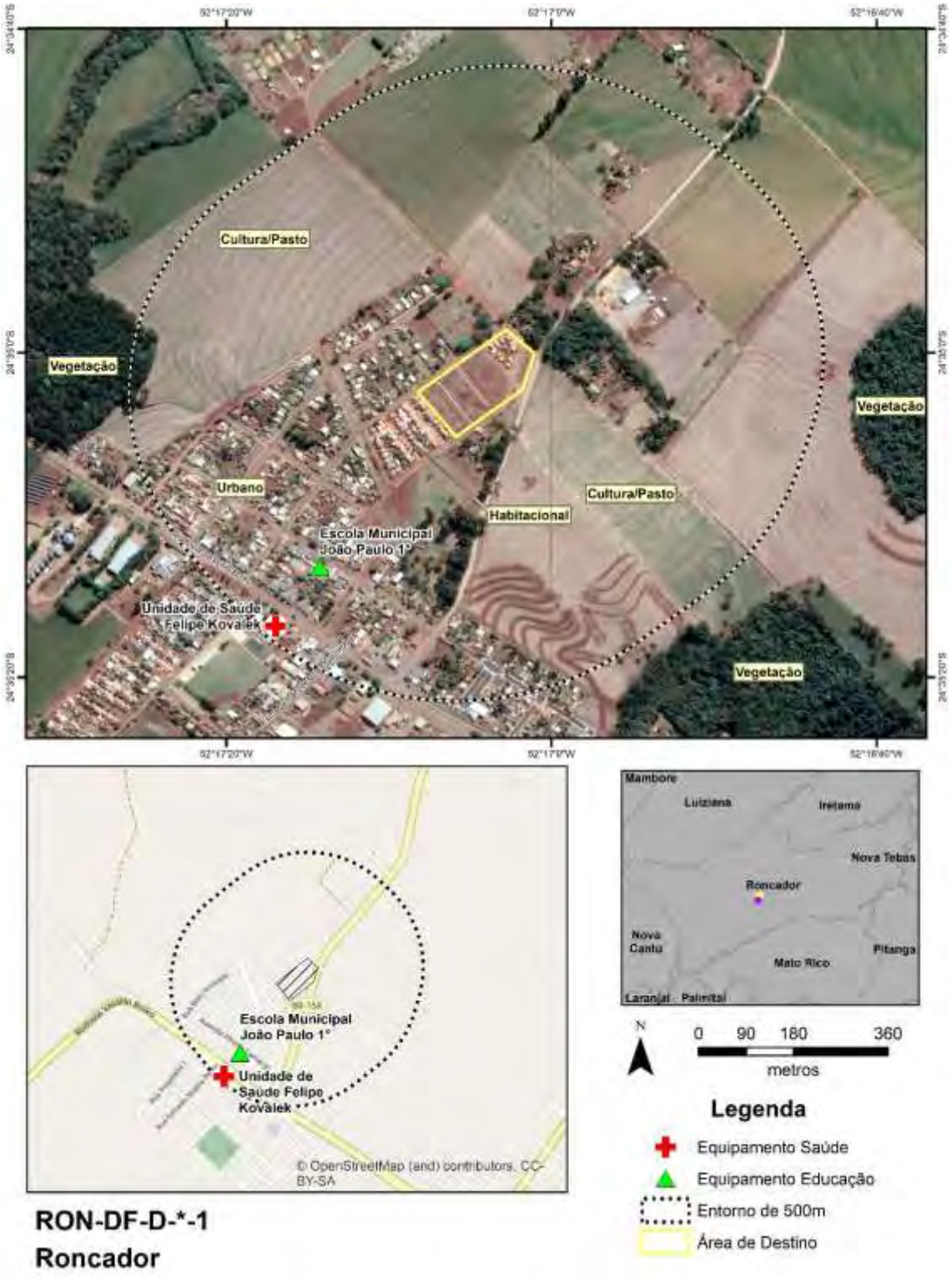
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial em área de expansão urbana. Nas porções sul e leste observa-se presença de atividades agrícolas, ao longo da BR-158.

Aos fundos da área do projeto já estão instaladas residências provenientes de programas habitacionais, sendo que esta área já construída não faz parte do projeto.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 140 – Uso no Entorno da Área de Destino 1 – Roncador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Roncador (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Escola Municipal João Paulo 1°;
- Unidade de Saúde Felipe Kovalek.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, porém, não possuem pavimentação e poucos locais apresentam calçadas. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 150 – Escola municipal próxima á área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 151 – Vista geral da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 152 – Vista de habitações construídas ao lado da área de implantação do projeto e viário não pavimentado.

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino 2

A Área de Destino 2 se localiza da rua Aníbal Silva, tem condições de receber 13 lotes, sendo que ela ainda não foi loteada. Não existem ainda simulação de ocupação do local.

Esta área é bem próxima da área de origem, distando 130m. Ressalta-se que a área está ao lado de um cemitério, porém, em cota mais alta que este.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. Para a solução do esgotamento sanitário estão previstas fossas sépticas no projeto.

Riscos e Ameaças

O risco identificado nesta área de destino está relacionado com vetores de doença e animais peçonhentos, no caso de escorpiões e baratas. Tal risco é aferido pela contiguidade da área com o cemitério municipal, sendo que tal atividade necessita de controle de pragas para evitar riscos à saúde humana e acidentes.

Por outro lado, apesar da proximidade, não são esperados riscos de contaminação nas áreas pela presença do cemitério, tendo em vista a grande diferença de cota com a área de destino.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino. Importante ressaltar que essa área é contigua ao cemitério municipal, porém, não se esperam plumas de contaminação na área de implantação, tendo em vista que o projeto encontra-se em cota de terreno mais alta que o cemitério (à montante deste), cerca de 3m a 4m.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

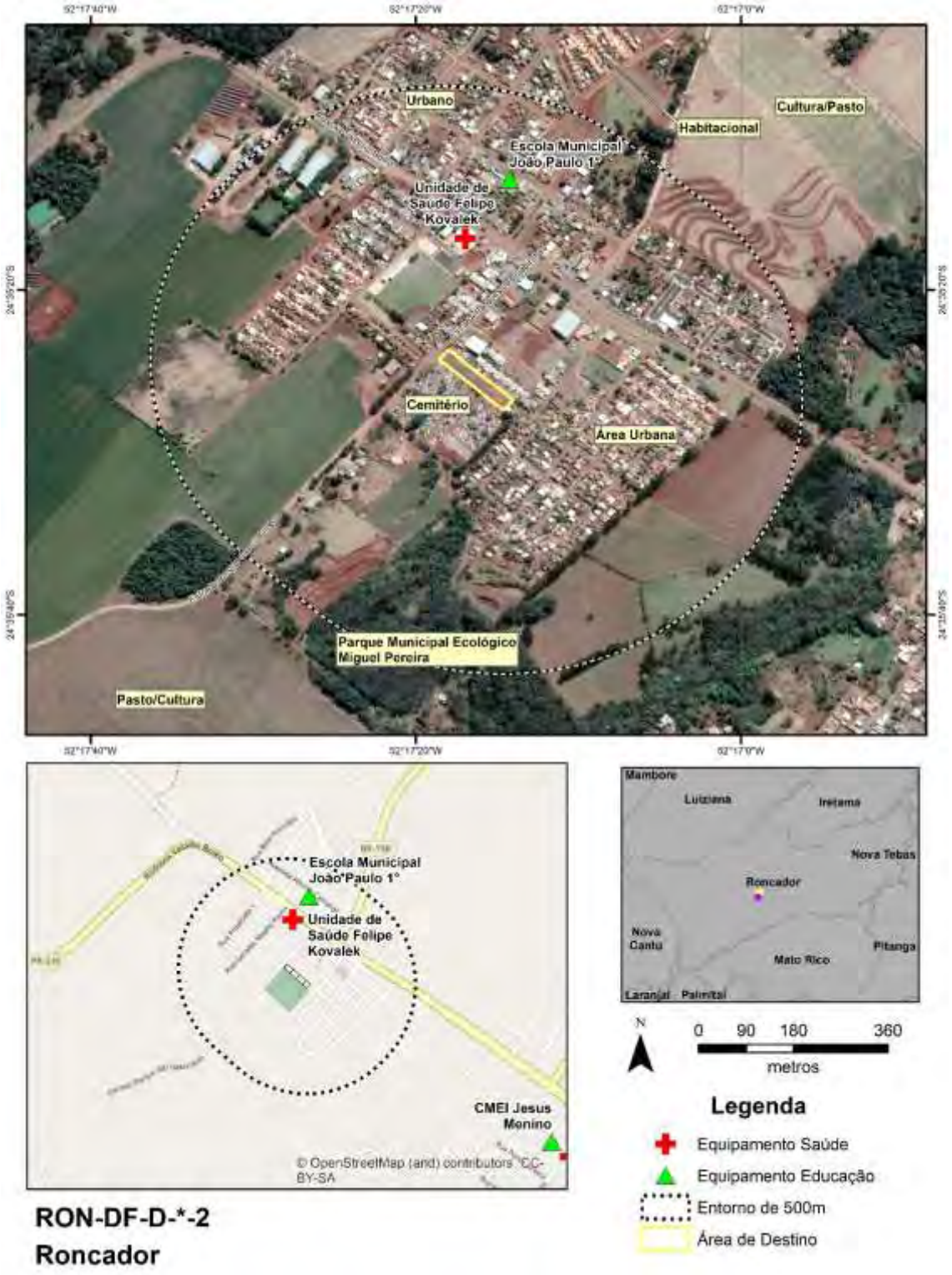
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano consolidado, prevalecendo o uso residencial. Na porção sul a área faz divisa com o cemitério municipal.

No entorno são encontrados comércios e algumas empresas ligadas ao ramo de construção, além de equipamentos urbanos.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 141 – Uso no Entorno da Área de Destino 2 – Roncador



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Roncador (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Escola Municipal João Paulo 1°;
- Unidade de Saúde Felipe Kovalek.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas com pedras poliédricas, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas.

Conjunto de Fotos

Foto 153 – Vista geral da área do projeto e sistema viário

Fonte: Consultoria, 2023

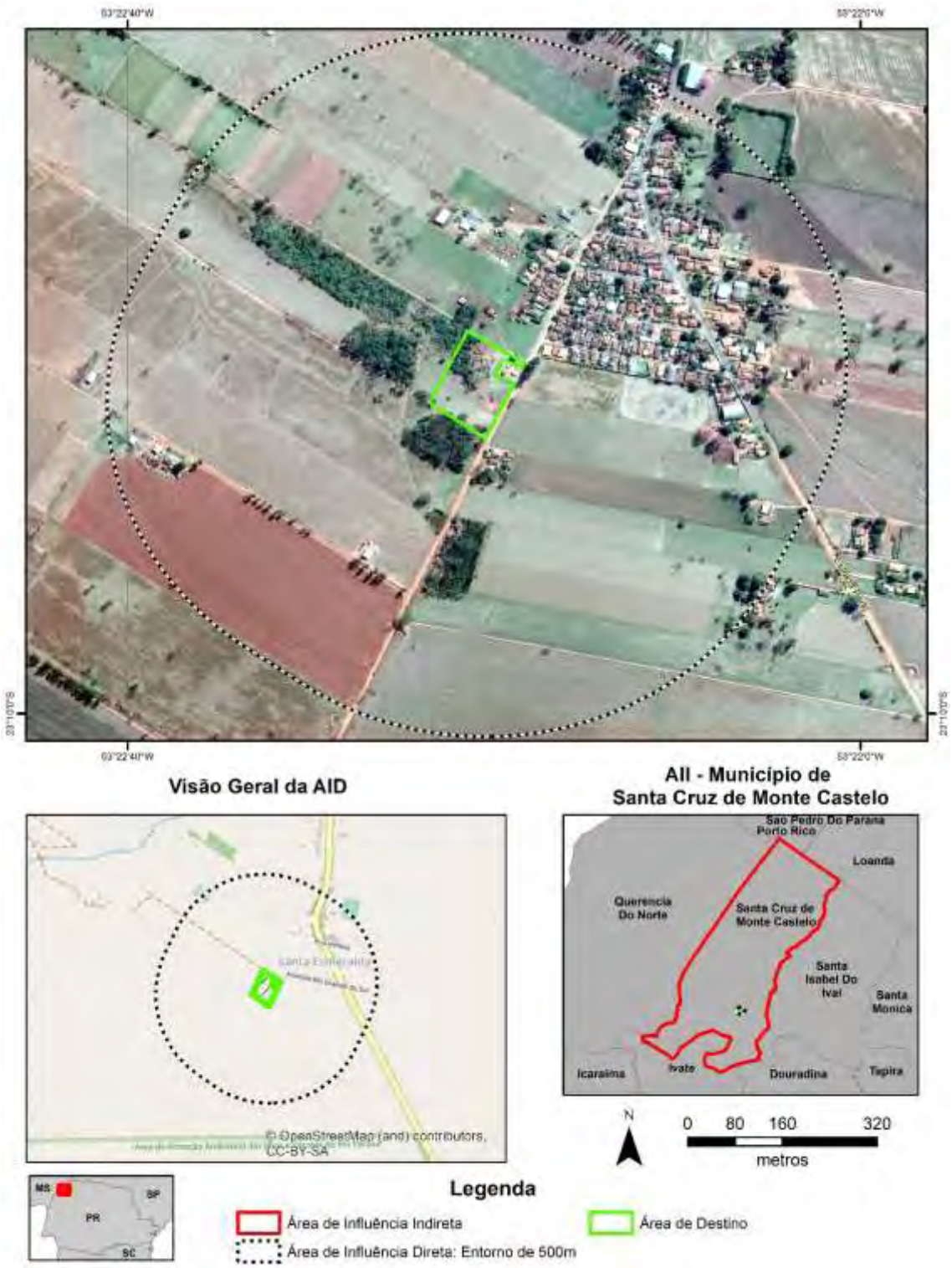
Foto 154 – Vista da área de implantação do projeto evidenciado ao lado o cemitério aproximadamente a 4m abaixo do nível da área de implantação

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.29 Santa Cruz de Monte Castelo

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Santa Cruz de Monte Castelo e que são descritas na sequência.

Figura 142 – Áreas de Influência – Município de Santa Cruz de Monte Castelo



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Santa Cruz de Monte Castelo

O município de Santa Cruz de Monte Castelo (Latitude: 22° 57' 31" S / Longitude: 53° 17' 50" W), emancipado politicamente em 1954 ao desmembrar-se do município de

Paranavaí, localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Loanda e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 442,926 km² de extensão territorial e uma população estimada de 7.705 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 71,09% se localizavam em áreas urbanas e 28,91% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 17,40 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 389 metros na sede urbana e uma distância de 594,30 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Porto Rico, Loanda, Santa Isabel do Ivaí, Douradina, Ivaté, Icaraíma e Querência do Norte. O município é integrante da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná – AMUNPAR.

O município de Santa Cruz de Monte Castelo tem uma realidade socioeconômica que retrata várias faces das questões sociais existentes em nosso país, como a falta de emprego, falta de lazer, pessoas em situações ou condições vulneráveis, violências, entre outras situações. Não há incidência de “bolsões de pobreza”, o que existe são casos isolados de famílias em situação econômica ou social de vulnerabilidade, diagnosticado tanto na área urbana como na área rural. No município as maiores necessidades identificadas relativas ao déficit habitacional é a coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel, e adensamento excessivo em domicílios alugados essa situação se estende também ao Distrito Santa Esmeralda.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.698 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 764 pessoas;
- Indústrias de transformação: 407 pessoas;
- Serviços domésticos: 381 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 284 empregos;
- Serviços, com 53 estabelecimentos ofertando 273 empregos;
- Comércio, com 71 estabelecimentos ofertando 214 empregos;
- Indústria de transformação, com 23 empresas ofertando 207 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,9 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 297 e 187 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.558 e 1.567 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 31,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 266 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.450 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

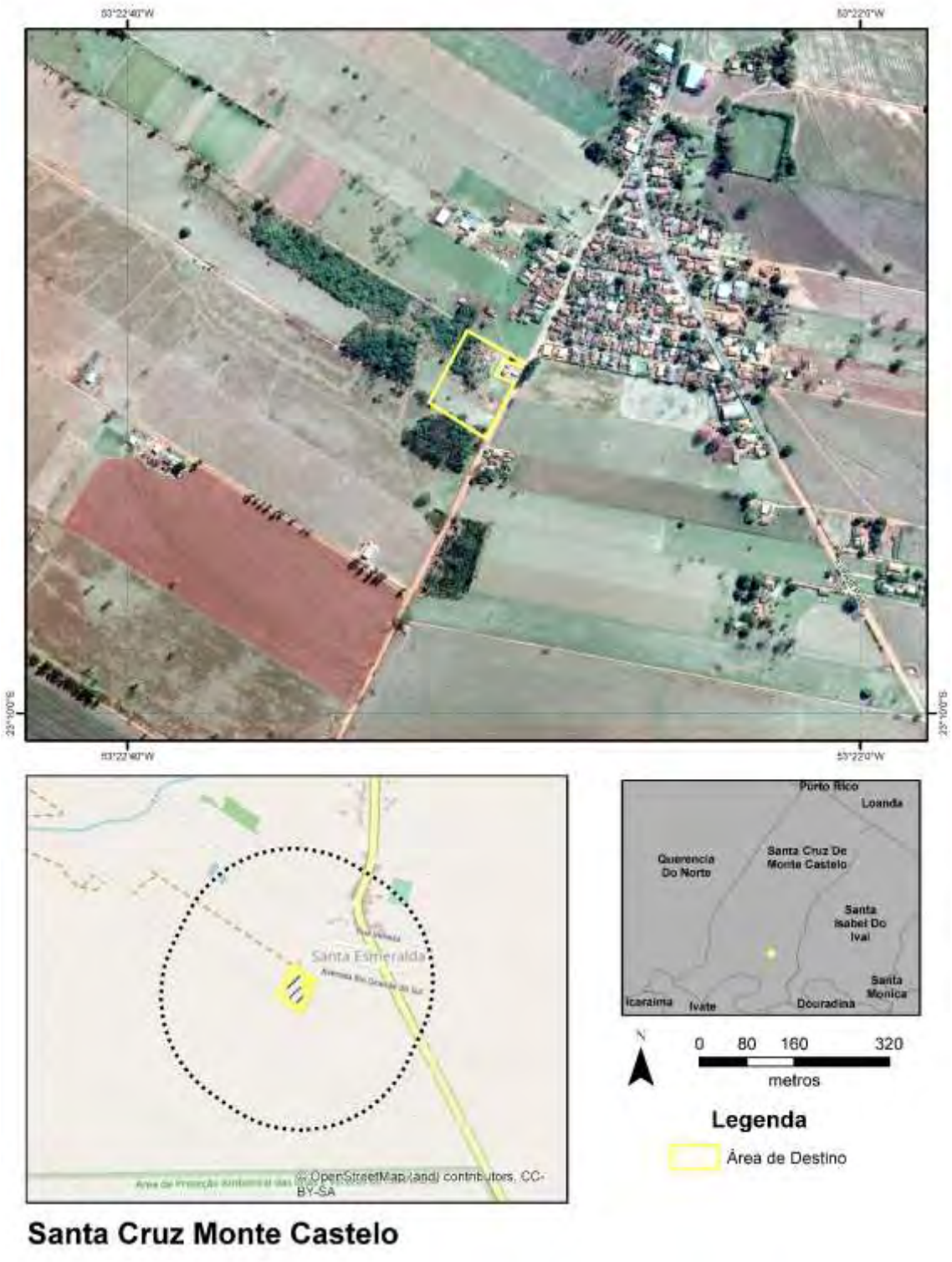
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.973;

- Famílias de Baixa Renda: 716 (36%);
- Famílias em situação de Pobreza: 255 (13%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 334 (17%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 668 (34%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Santa Cruz de Monte Castelo possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 143 – Localização da Área de Destino – Município de Santa Cruz de Monte Castelo



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino – Santa Esmeralda

A área de Destino se localiza do Distrito de Santa Esmeralda, cerca de 28 km da sede urbana de Santa Cruz de Monte Castelo. O acesso é pela rua Campo Belo.

Apresentando 10.000 m², conforme Matrícula 35.878 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Loanda/PR.

A área ainda não apresenta simulação de ocupação da área de destino. Conforme a figura a seguir, a previsão é que ela seja subdividida em 25 lotes, a maioria com 222 m², sendo um lote utilizado para área de lazer para crianças.

Figura 144 – Divisão de Lotes – Santa Cruz de Monte Castelo

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O Distrito de Esmeralda, onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

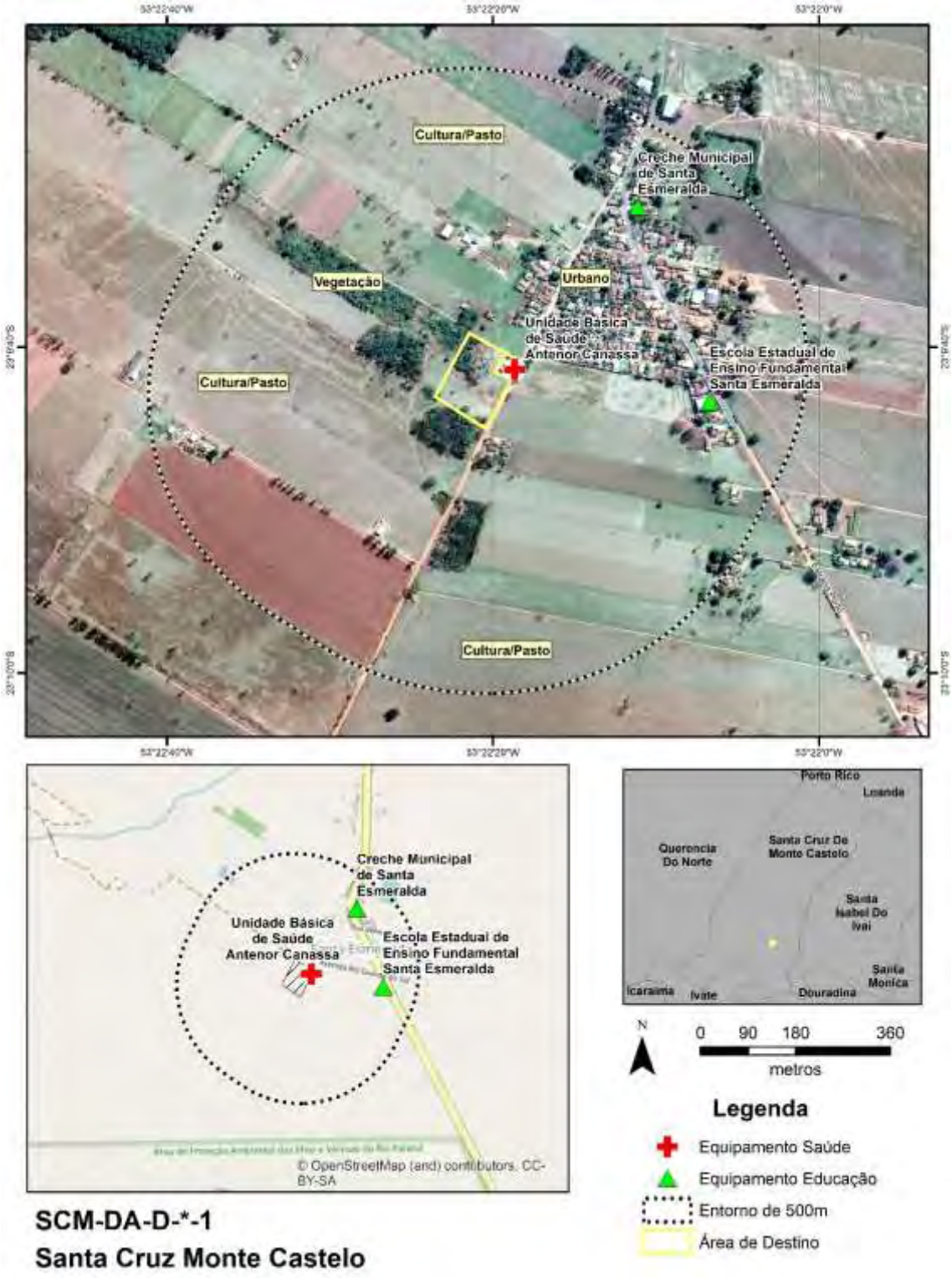
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, por se tratar de um distrito pequeno, ocorrem diversas atividades rurais no entorno, com pastas e culturas de ciclo curto. o arruamento em geral é pavimentado (pedras sextavadas ou asfalto), com largura média de 7m de leito carroçável + 1,5m de calçadas, totalizando 10m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 145 – Uso no Entorno da Área de Destino – Santa Cruz de Monte Castelo



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Santa Cruz do Monte Castelo - Distrito de Esmeralda (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Creche Municipal de Santa Esmeralda;
- Escola Estadual de Ensino Fundamental Santa Esmeralda;
- Unidade Básica de Saúde Antenor Canassa;

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 155 – Área de Destino – Distrito de Esmeralda

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 156 – Arruamento em frente a Área de Destino, ao fundo, prédio da UBS de Santa Esmeralda

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 157 – Escola Estadual de Ensino Fundamental de Santa Esmeralda

Fonte: Consultoria, 2023

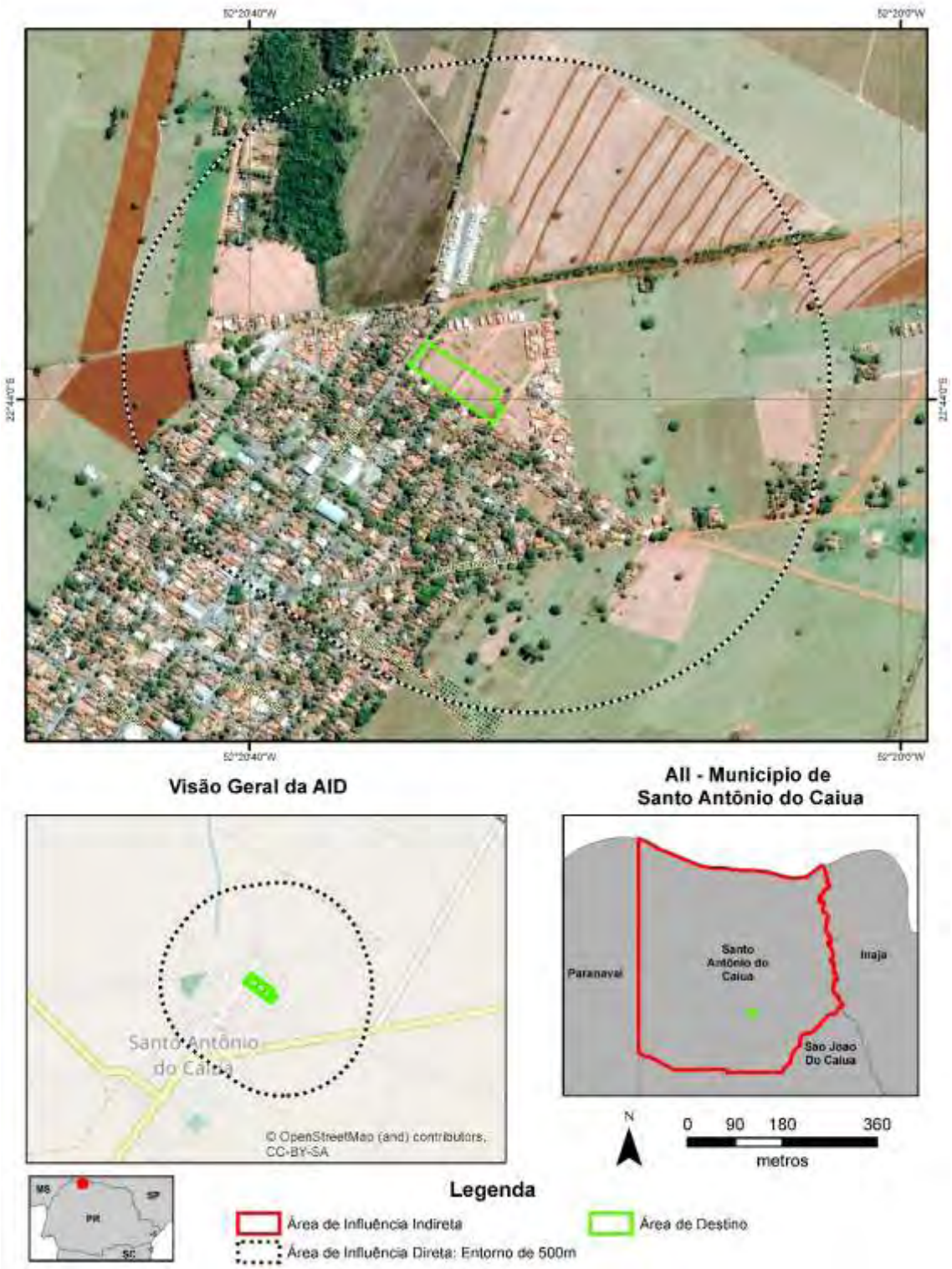
Foto 158 – Creche Santa Esmeralda

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.30 Santo Antônio do Caiuá

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Santo Antônio do Caiuá e que são descritas na sequência.

Figura 146 – Áreas de Influência – Município de Santo Antônio do Caiuá



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Santo Antônio do Caiuá

O município de Santo Antônio do Caiuá (Latitude: 22° 44' 02" S / Longitude: 52° 20' 41" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de São João

do Caiuá, localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Paranavaí e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 222,212 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.611 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 77,85% se localizavam em áreas urbanas e 22,15% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 11,75 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 378 metros na sede urbana e uma distância de 533,04 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Teodoro Sampaio (SP), Inajá, São João do Caiuá e Paranavaí. O município é integrante da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná – AMUNPAR.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 499 pessoas;
- Educação: 144 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 136 pessoas;
- Serviços domésticos: 82 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 225 empregos;
- Agropecuária, com 30 estabelecimentos ofertando 105 empregos;
- Comércio, com 14 estabelecimentos ofertando 42 empregos;
- Serviços, com 10 estabelecimentos ofertando 34 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 13,9%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 299 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 2.465 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 182 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.877 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

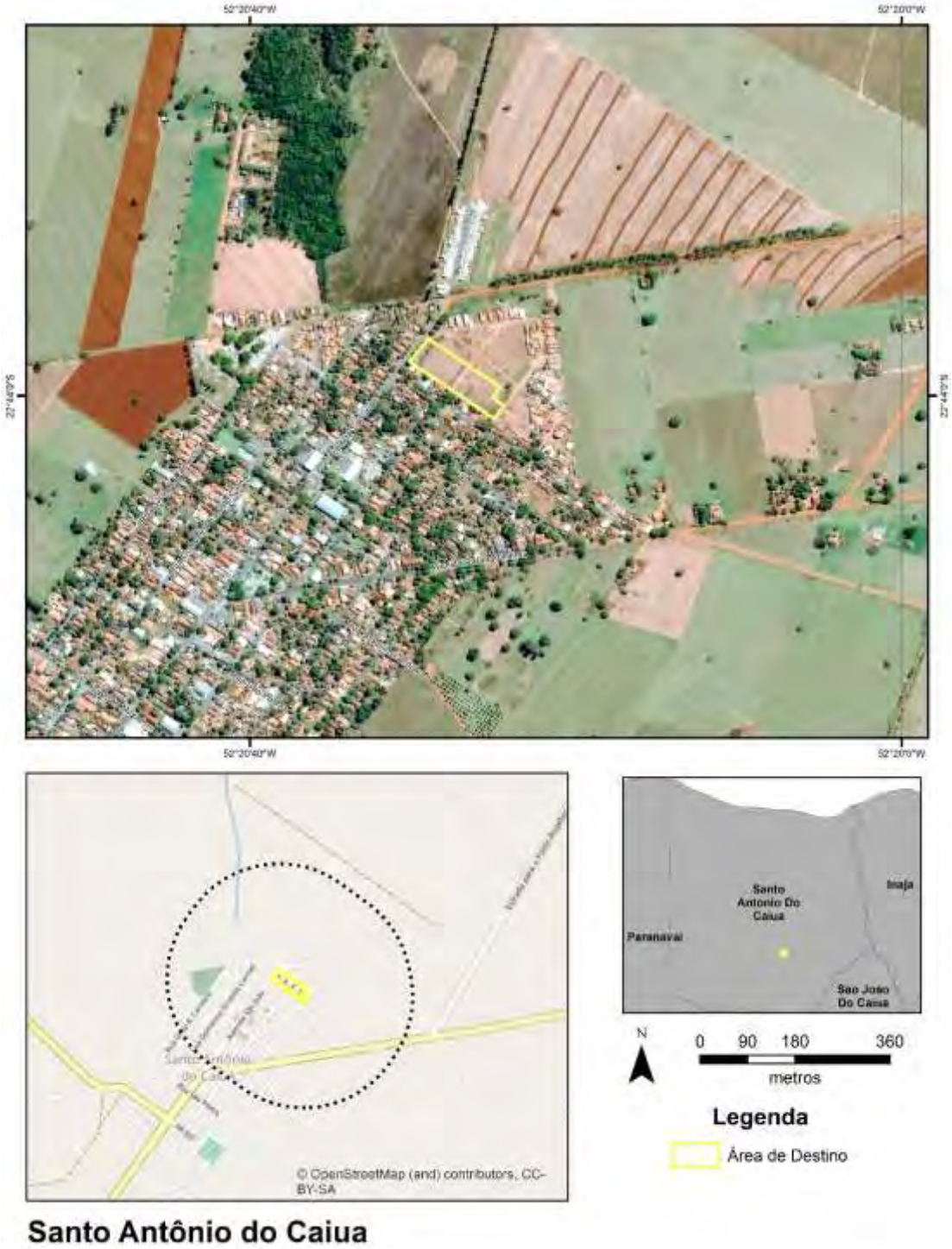
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 634;
- Famílias de Baixa Renda: 203 (32%);
- Famílias em situação de Pobreza: 44 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 158 (25%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 229 (36%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Santo Antônio do Caiuá é Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 147 – Localização da Área de Destino – Município de Santo Antônio do Caiuá



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 29 unidades habitacionais (sendo três para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 220 m².

Figura 148 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Os solos locais são argilosos, sendo mais resistentes a processos erosivos, que de fato não foram identificados durante a visita de campo.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredito positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

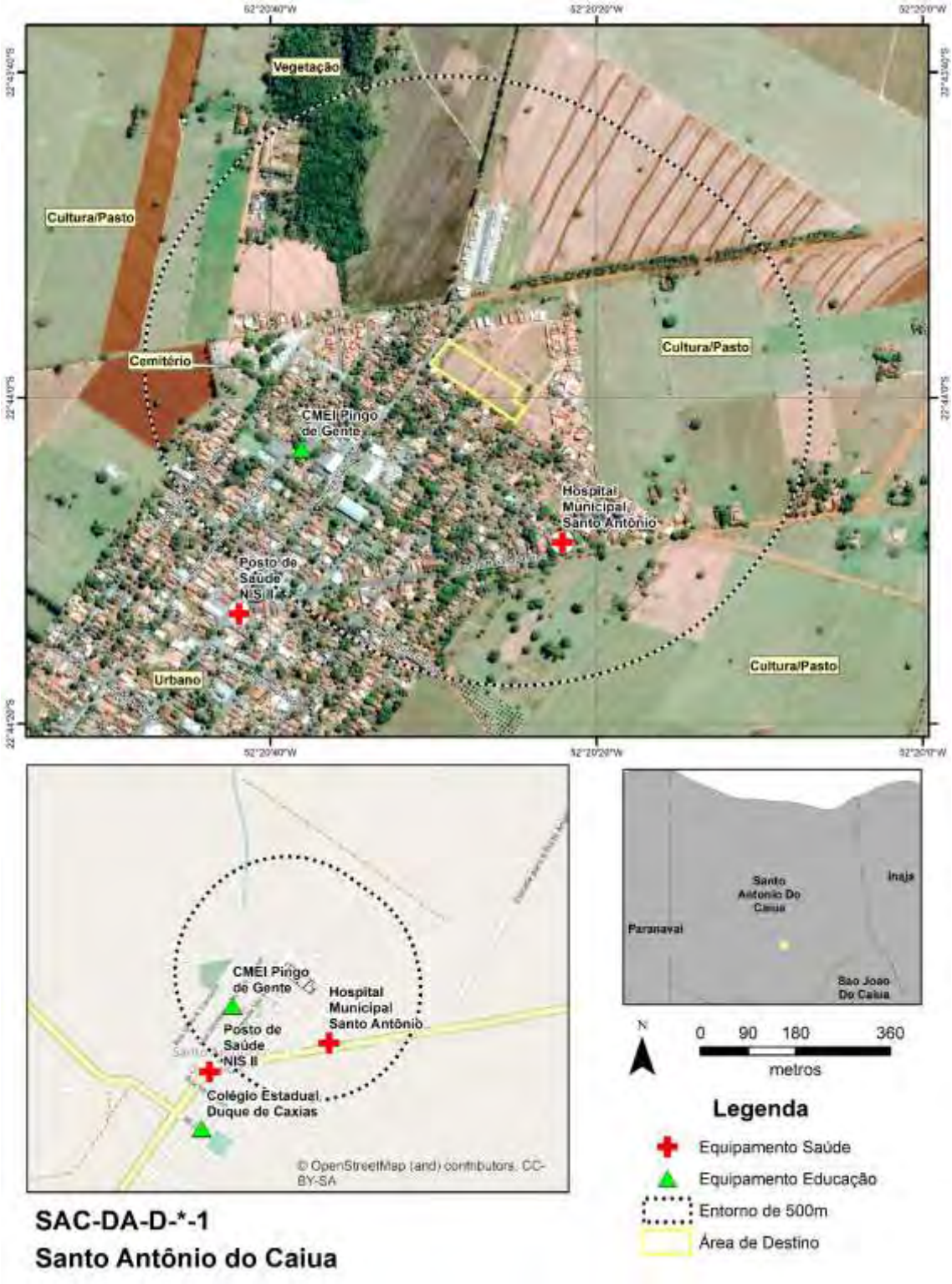
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, com áreas de loteamento sendo ocupados e urbano consolidado, em geral o viário é pavimentado (exceção às áreas de loteamento em ocupação), com largura média de 7m de leito carroçável + 1,5m de calçadas, totalizando 10m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 149 – Uso no Entorno da Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Santo Antônio do Caiuá (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Posto de Saúde NIS II;
- Hospital Municipal Santo Antônio;
- CMEI Pingo de Gente;

Cita-se também o Colégio Estadual Duque de Caxias que se situa cerca de 900m da área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 159 – Área de Destino – Santo Antônio do Caiuá

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 160 – Área de Destino, próximo a casas em urbano consolidado – Santo Antônio do Caiuá

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 161 – Unidade Básica de Saúde de Santo Antônio do Caiuá

Fonte: Consultoria, 2023

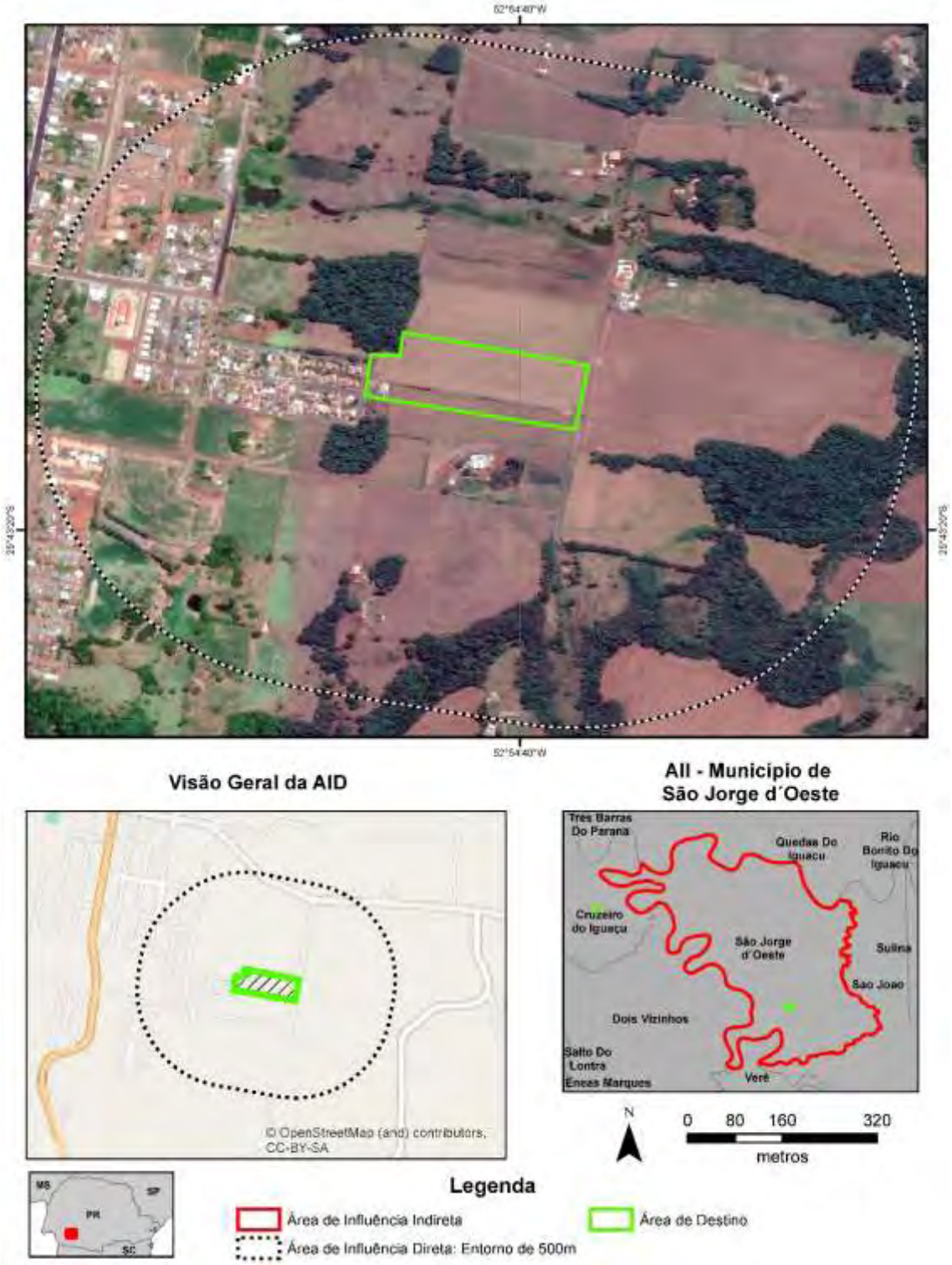
Foto 162 – CMEI Pingo de Gente

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.31 São Jorge d´Oeste

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para São Jorge d'Oeste e que são descritas na sequência.

Figura 150 – Áreas de Influência – Município de São Jorge d'Oeste



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de São Jorge d´Oeste

O município de São Jorge d´Oeste (Latitude: 25° 42' 54" S / Longitude: 52° 55' 12" W), emancipado politicamente em 1963 ao desmembrar-se do município de São João,

localiza-se na Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Dois Vizinhos e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 378,708 km² de extensão territorial e uma população estimada de 9.005 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 57,39% se localizavam em áreas urbanas e 42,61% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 23,78 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 483 metros na sede urbana e uma distância de 449,32 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Quedas do Iguaçu, Verê, Dois Vizinhos, Cruzeiro do Iguaçu e São João. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.126 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 654 pessoas;
- Indústrias de transformação: 615 pessoas;
- Construção: 349 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 37 empresas ofertando 791 empregos;
- Comércio, com 124 estabelecimentos ofertando 471 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 412 empregos;
- Serviços, com 69 estabelecimentos ofertando 279 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27,2%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 73 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 691 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34,3% da população nessas condições, o que o colocava na posição 160 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.716 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

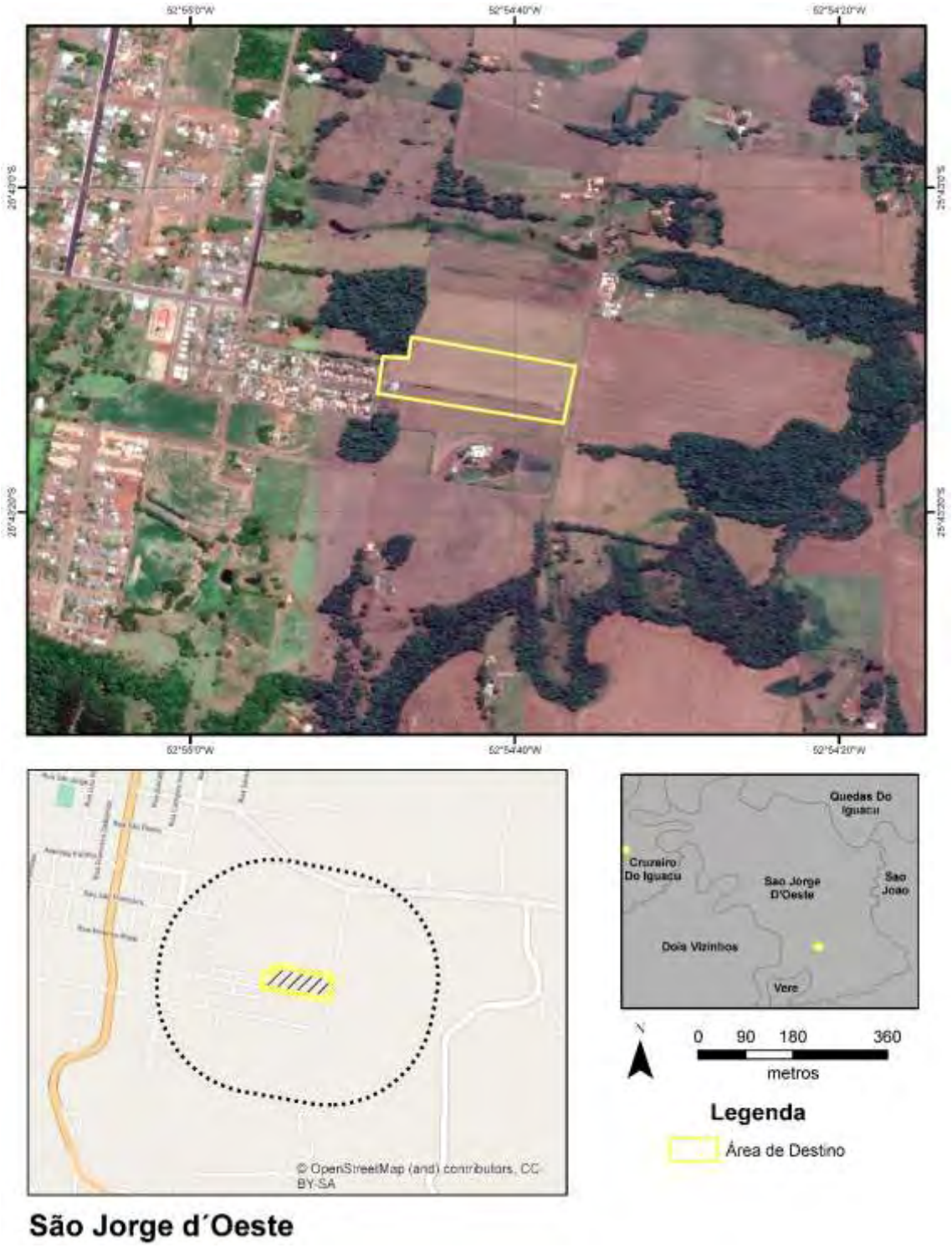
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.728;
- Famílias de Baixa Renda: 721 (42%);
- Famílias em situação de Pobreza: 207 (12%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 151 (9%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 649 (38%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de São Jorge d'Oeste possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 151 – Localização da Área de Destino – Município de São Jorge d´Oeste



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino área apresenta ótimas condições técnicas para implantação de um empreendimento habitacional e se localiza a aproximadamente 1,5 quilômetros do centro comercial do município. e possui escola, comércio, posto de saúde e demais serviços públicos a aproximadamente 500 metros da área. O acesso será pela rua Guilherme Loris conforme croqui a seguir, futuramente o município pretende abrir uma rua margeando a área na divisa com os lotes 74 e 75. Parte da área lateral a rua Guilherme Loris está muito abaixo da rua, não permitindo acesso, desta forma esta área demarcada no croqui ficará disponível como reserva para o município. Outra parte demarcada trata-se de uma reserva legal e deverá ser mantida. A área aproveitável fica demarcada a partir do final da rua de acesso e a área apresenta viabilidade de fornecimento de água e energia elétrica.

Figura 152 – Croqui do projeto de implantação de habitações em São Jorge d'Oeste

Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

A área é plana, com baixa declividade, não ultrapassando 10%.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Para o esgotamento sanitário, são previstas instalações de fossas sépticas, tendo em vista a falta de rede e sistemas de coleta e tratamento de esgoto.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

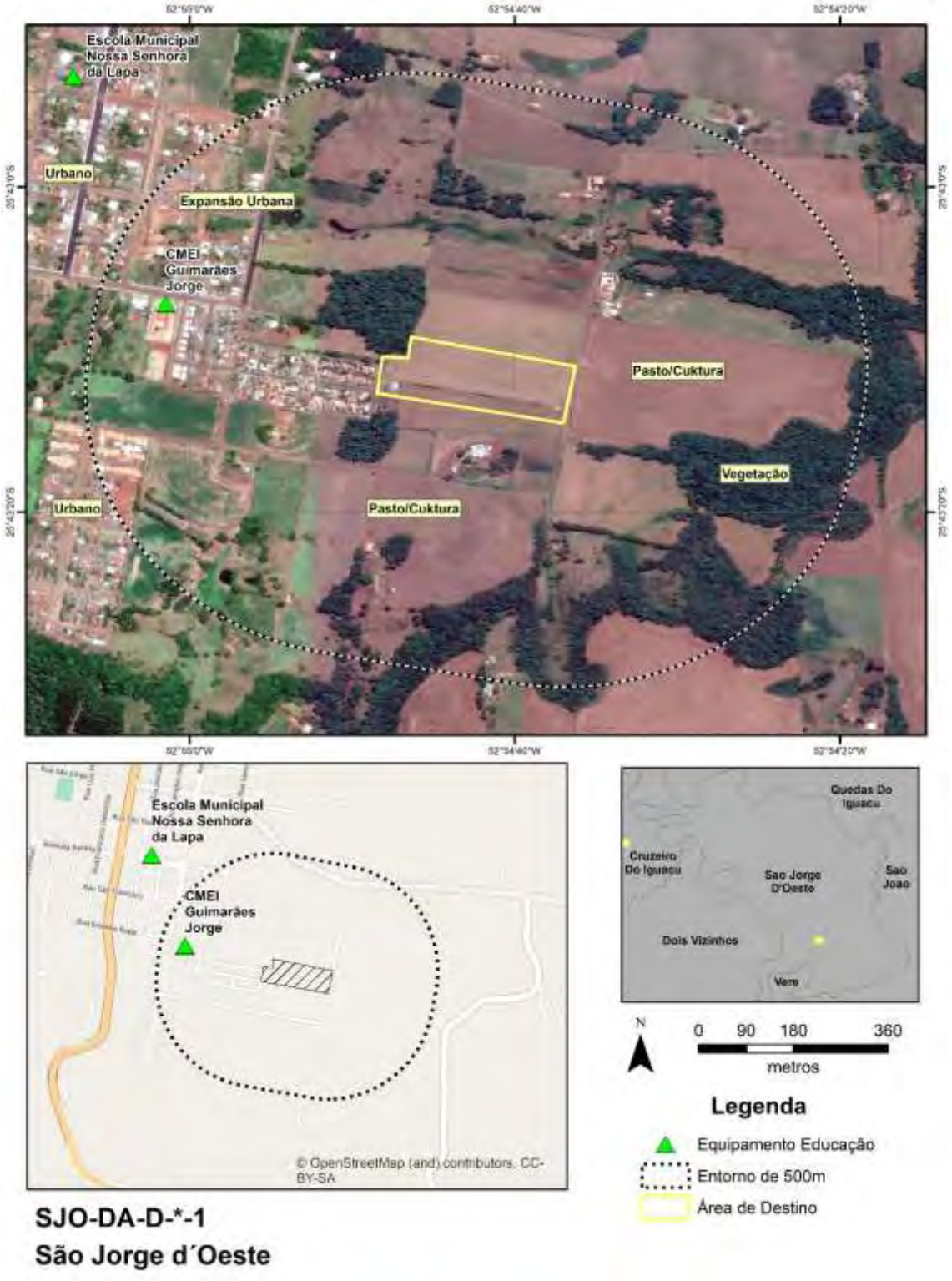
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana e ocupação por atividade rural. Na poção oeste existe a conexão da área do projeto com a área urbana, a leste, norte e sul são observadas culturas e pastos.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 153 – Uso no Entorno da Área de Destino – São Jorge d'Oeste



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de São Jorge d'Oeste (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- CMEI Guimarães Jorge;

Cita-se ainda a Escola Municipal Nossa Senhora da Lapa e a UBS Bairro da Lapa, que estão a cerca de 800m da área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 163 – Vista da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 164 – Vista da rua de acesso à área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

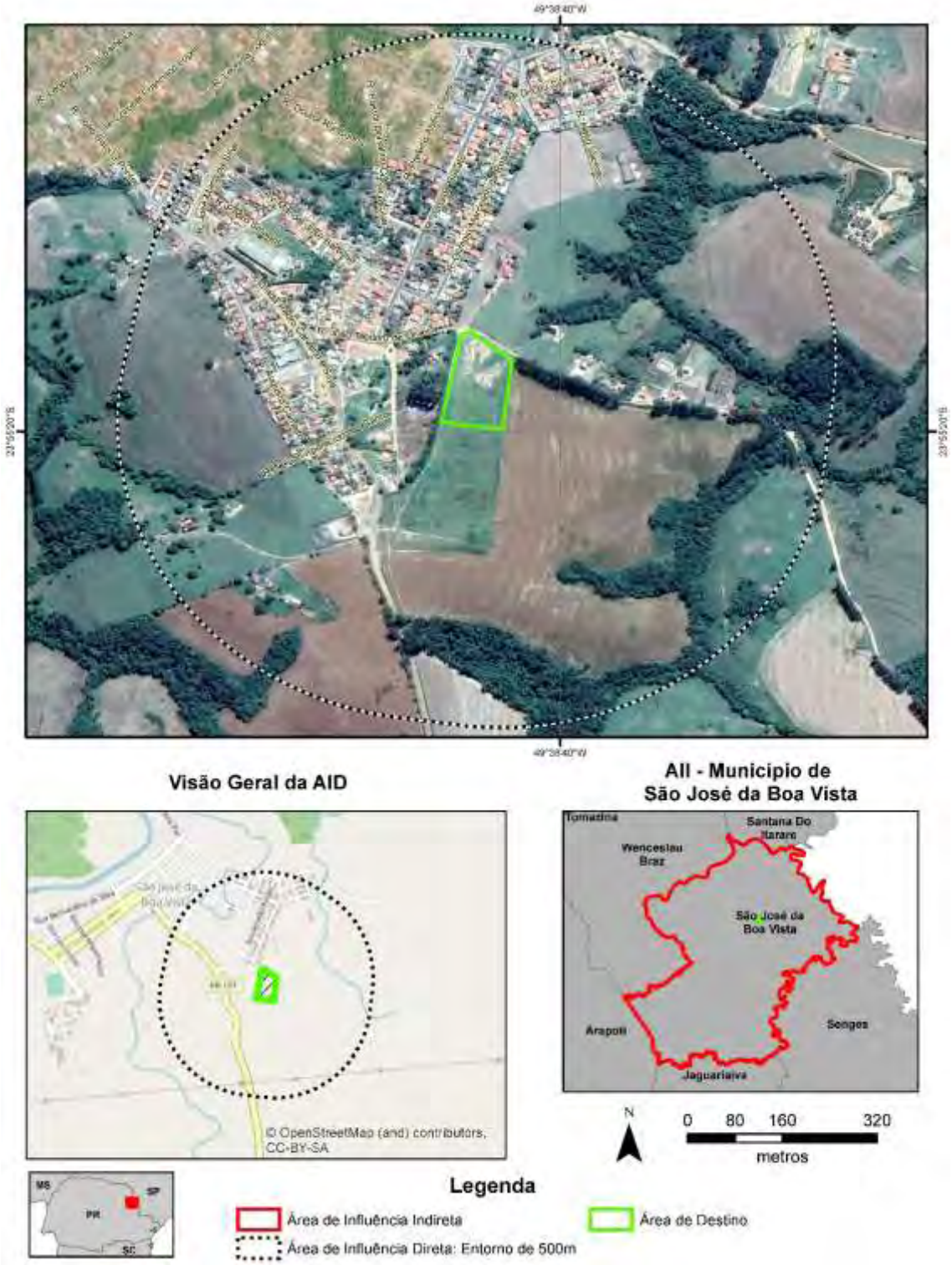
Foto 165 – UBS Bairro da Lapa a 800m da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.32 São José da Boa Vista

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para São José da Boa Vista e que são descritas na sequência.

Figura 154 – Áreas de Influência – Município de São José da Boa Vista



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de São José da Boavista

O município de São José da Boavista (Latitude: 23° 54' 56" S / Longitude: 49° 39' 04" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de

Jaguariaíva, localiza-se na Região Geográfica Norte Pioneiro Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Santo Antônio da Platina e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 399,135 km² de extensão territorial e uma população estimada de 6.115 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 59,35% se localizavam em áreas urbanas e 40,65% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 15,32 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 527 metros na sede urbana e uma distância de 303,22 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Riversul (SP), Sengés, Jaguariaíva, Arapoti, Wenceslau Braz e Santana do Itararé. O município é integrante da Associação dos Municípios do Norte Pioneiro – AMUNORPI.

O município tem uma importante base na agricultura, com cultivo de soja, principalmente, e indústria têxtil, com confecção de jeans.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.525 pessoas;
- Indústrias de transformação: 557 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas:238 pessoas;
- Construção: 163 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 282 empregos;
- Indústria de transformação, com 11 empresas ofertando 267 empregos;
- Serviços, com 33 estabelecimentos ofertando 112 empregos;
- Comércio, com 49 estabelecimentos ofertando 108 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,6 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 391 e 330 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 4.400 e 2.771 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 36,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 100 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.211 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

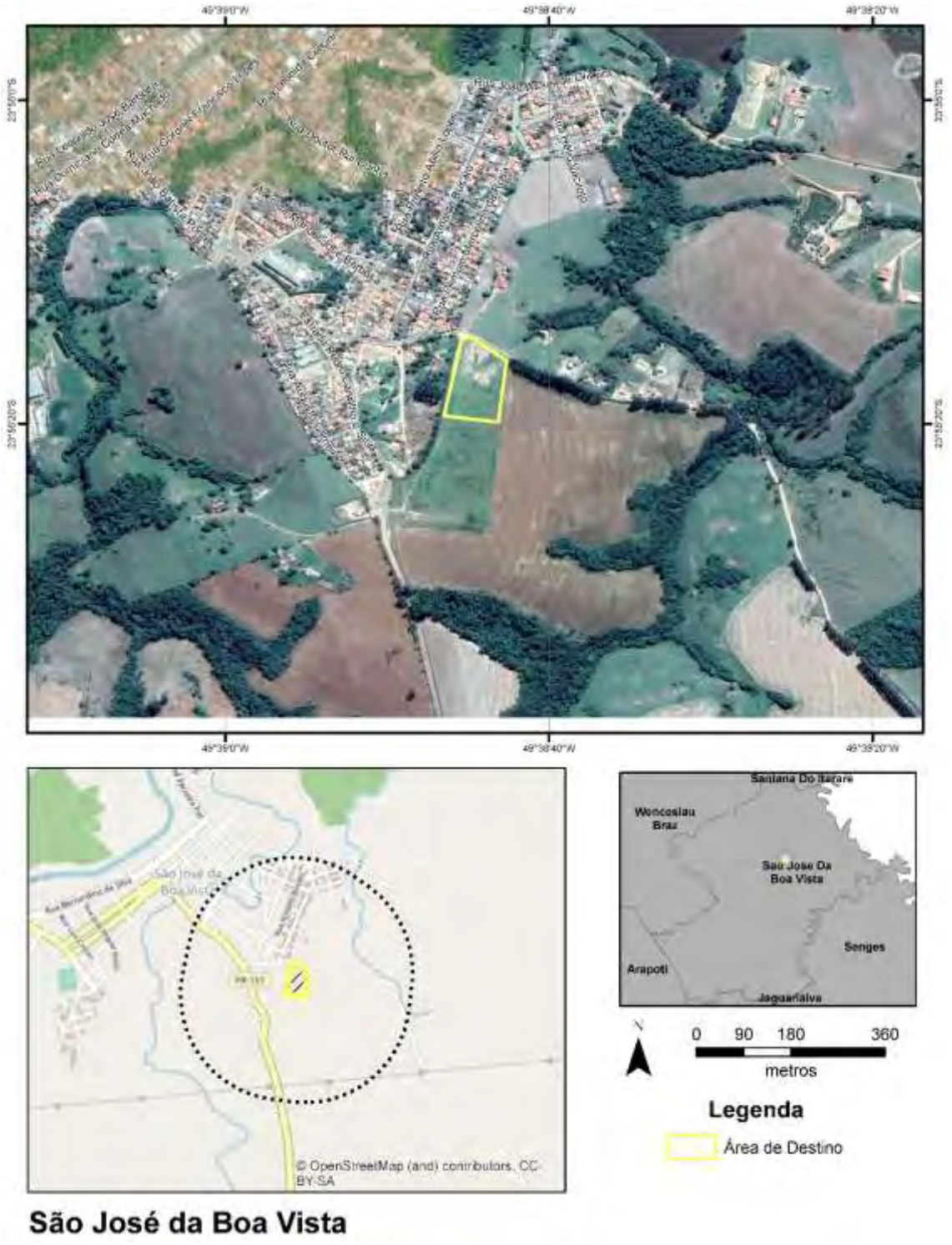
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 1.289;
- Famílias de Baixa Renda: 538 (42%);
- Famílias em situação de Pobreza: 163 (13%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 207 (16%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 381 (30%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de São José da Boa Vista possui projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, conforma a figura a seguir.

Figura 155 – Localização da Área de Destino – Município de São José da Boa Vista



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino pode ser acessada pela rua Tenente Deodoro, a propriedade dos lotes (matriculas 13.545 a 13.595, do Registro de Imóveis da Comarca de Wenceslau Braz/PR é a prefeitura de São José da Boa Vista). Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 51 unidades habitacionais (sendo cinco para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 300 m².

Figura 156 – Simulação de Projeto na Área de Destino – São José da Boa Vista

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira, neste sentido é baixa a possibilidade de presença de fauna no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; a área se encontra em entre suave declividade (até cerca de 10%) e média declividade (entre 11 e 20%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

A área ainda não é servida por rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, mas já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo. O esgotamento sanitário será servido pelo sistema de fossas sépticas nos projetos.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

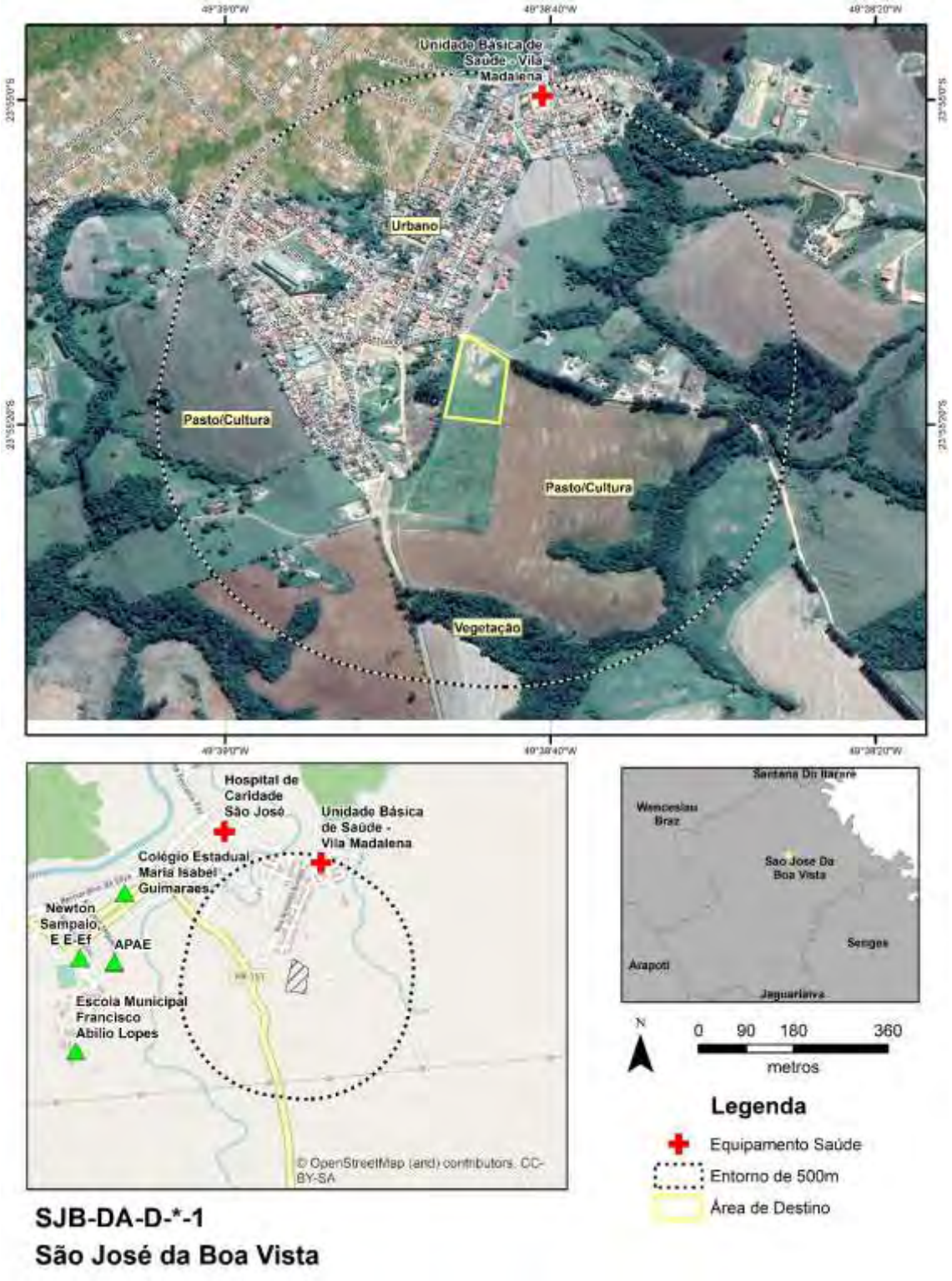
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno oeste da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, na porção leste ocorrem atividades rurais, com pastos e culturas de ciclo curto, o arruamento em geral não é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 157 – Uso no Entorno da Área de Destino – São José da Boa Vista



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento urbano até cerca de 500m da área de destino é a Unidade Básica de Saúde da Vila Madela e a Creche Santa Terezinha, contudo expandido essa distância para cerca de 1500 m são listados:

- Colégio Estadual de Ensino Médio Maria Isabel Guimaraes;
- APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamento Newton Sampaio;
- Hospital de Caridade São José.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

Na porção urbana, o viário local é típico de bairros residenciais e as ruas não são pavimentadas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 166 – Vista da via de acesso ao local do projeto e padrão construtivo do entorno

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 167 – Vista da área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

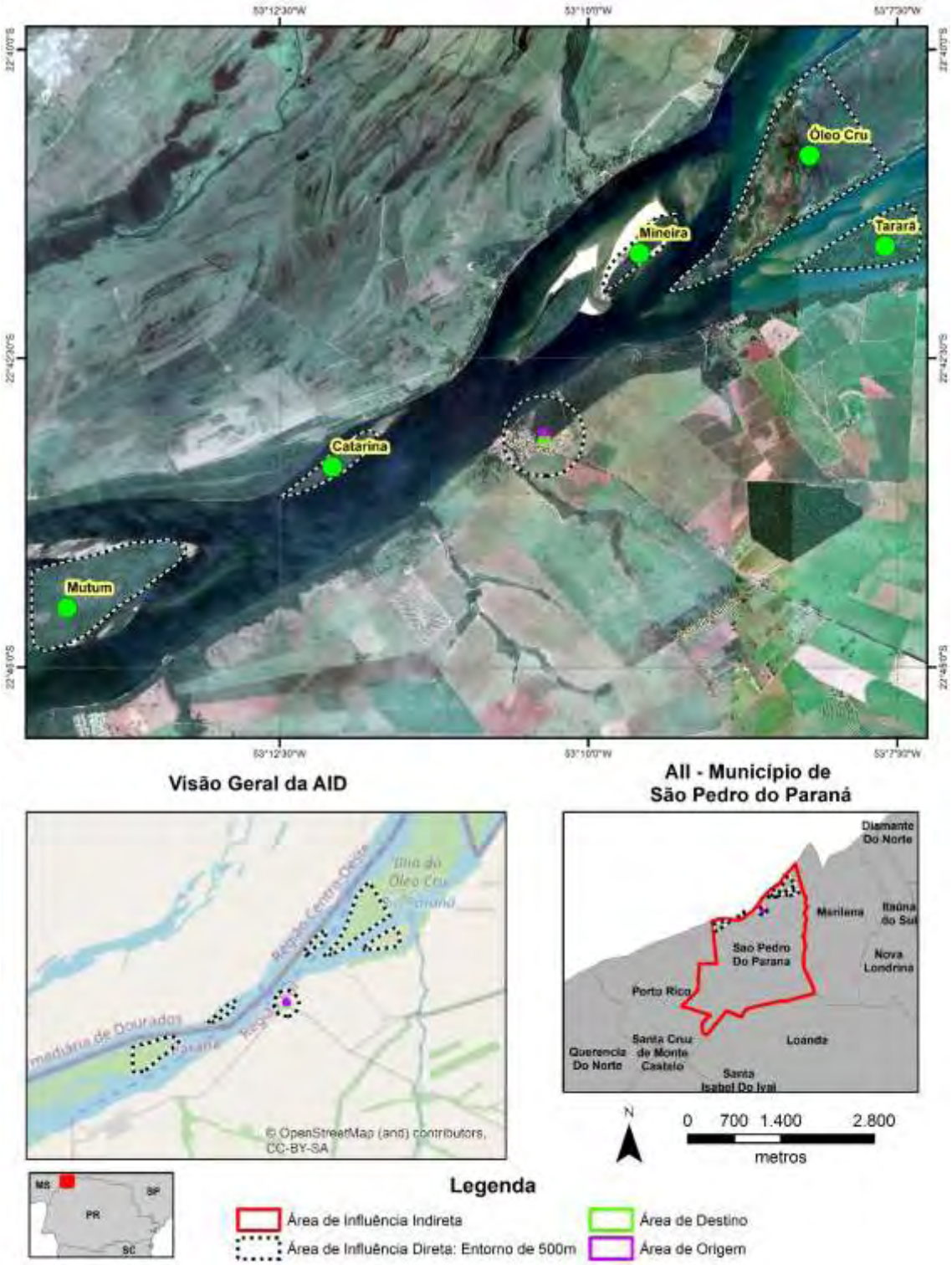
Foto 168 – Vista da Creche Santa Terezinha, próxima ao local do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.33 São Pedro do Paraná

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para São Pedro do Paraná e que são descritas na sequência.

Figura 158 – Áreas de Influência – Município de São Pedro do Paraná



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de São Pedro do Paraná

O município de São Pedro do Paraná (Latitude: 22° 49' 30" S / Longitude: 53° 13' 23" W), emancipado politicamente em 1963 ao desmembrar-se do município de Loanda,

localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Loanda e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 254,921 km² de extensão territorial e uma população estimada de 2.265 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 65,48% se localizavam em áreas urbanas e 34,52% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 8,89 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 296 metros na sede urbana e uma distância de 596,35 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Marilena, Loanda e Porto Rico. O município é integrante da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná – AMUNPAR.

Os ramos de atividades econômicas mais importantes do município em ordem decrescente são: Funcionalismo Público, Fábrica de torneiras, Portos de Areias, Construção Civil, Atividades Domésticas em Pousadas e Condomínios de Turismo e Atividades Turísticas em geral: passeios as praias e pesca amadora, comércios varejistas, agricultura e pecuária. O PIB per capita (2019) do munícipio era de R$ 28.661,38, sendo que (2015) 90,2% das receitas oriundas de fontes externas.

As internações devido a diarreias no município são de 8,1 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do Paraná, fica na posição 13 de 399. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essa posição é de 361 de 5570, respectivamente. (IBGE, 2019).

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 351 pessoas;
- Administração pública, defesa e seguridade social: 147 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 144 pessoas;
- Serviços domésticos: 123 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Serviços, com 25 estabelecimentos ofertando 226 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 201 empregos;
- Indústria de transformação, com 6 empresas ofertando 138 empregos;
- Agropecuária, com 39 estabelecimentos ofertando 68 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,3 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 28,7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 54 e 60 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 887 e 597 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 31,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 250 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.330 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

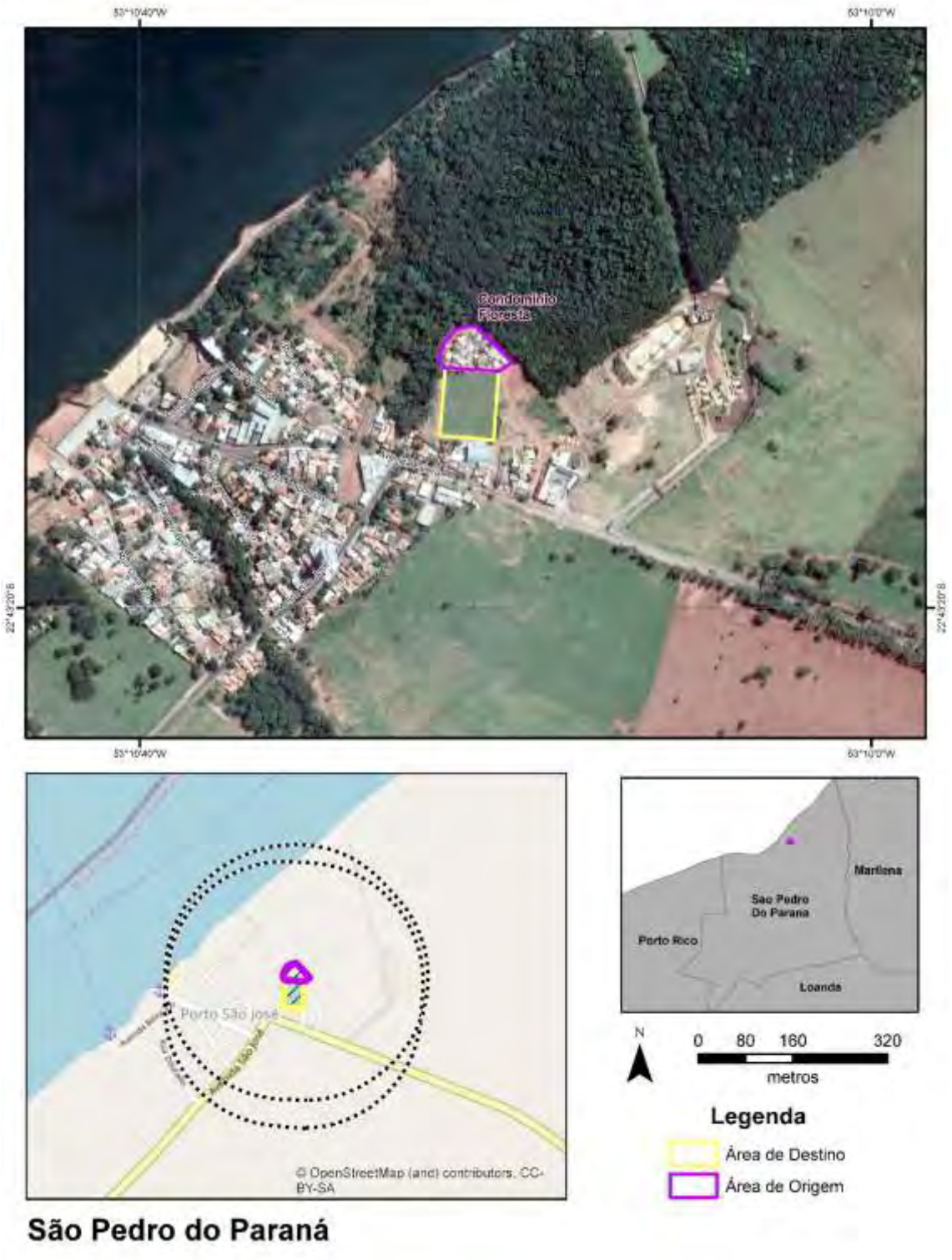
- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 547;

- Famílias de Baixa Renda: 205 (37%);
- Famílias em situação de Pobreza: 55 (10%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 41 (7%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 246 (45%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

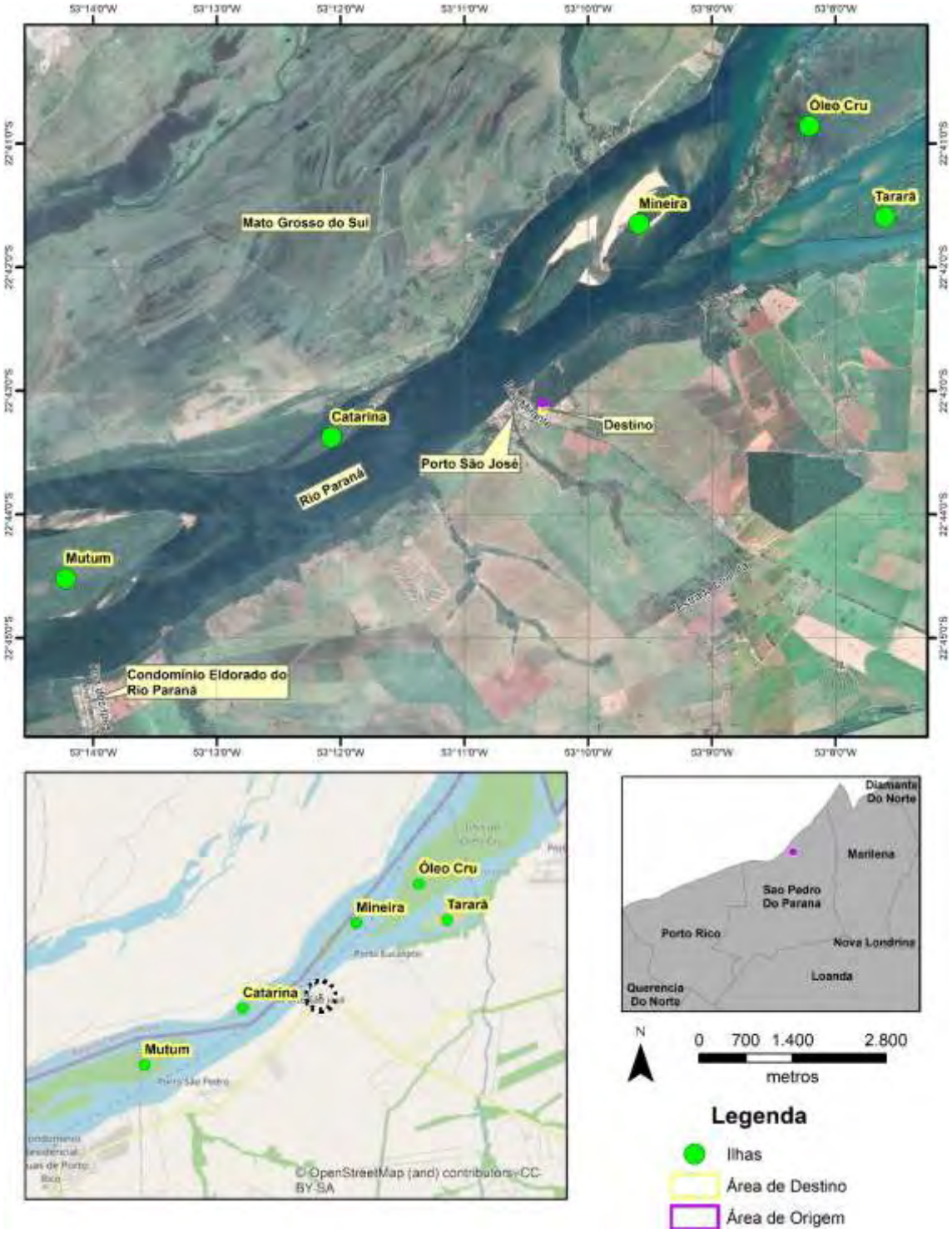
Este município apresenta projeto de Demanda Fechada, apresentando duas áreas de origem (Condomínio Floresta e Ilhas) e uma área de destino. As áreas são apresentadas nas figuras a seguir.

Figura 159 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de São Pedro do Paraná



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Figura 160 – Localização das Ilhas com moradores a serem atendidos no Programa



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Condomínio Floresta

Trata-se de uma área acessada pela Avenida Amazonas e viário local, no distrito de Porto São José. A comunidade avançou sobre área de vegetação e preservação permanente.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, tratava-se de área totalmente vegetada e que foi desmatada para inserção casas, pela proximidade com fragmento de vegetação, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, e área de vegetação densa arbórea, que foi parcialmente afetada pela instalação da comunidade. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

O "Condomínio Florestal" é servido por água tratada e conexões precárias de energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto na área, havendo soluções improvisadas pelos moradores. A prefeitura promove a coleta de resíduos domésticos.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente, não foram identificadas questões relacionadas com violência doméstica, violência por atividades ilícitas ou outras.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

No cadastro foi indicada a existência de uma família com pessoa com deficiência e duas famílias com idosos. Por fim o cadastro ainda indica 10 famílias tendo mulheres como chefes.

Situação das Edificações

As edificações em geral são precárias, existem várias construções de alvenaria, a maior parte inacabada.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

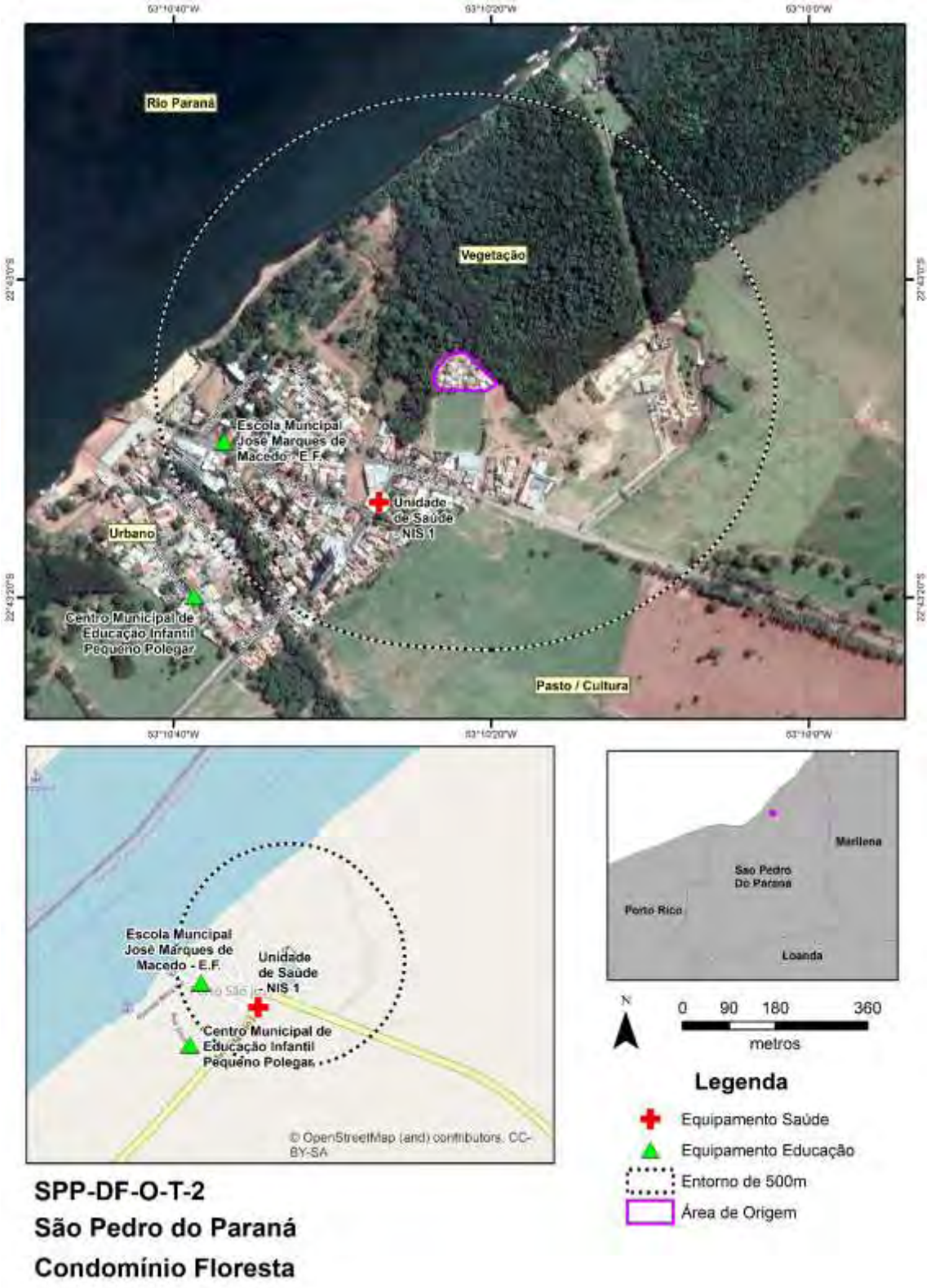
Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 161 – Uso no Entorno da Área de Origem (Condomínio Floresta) – São Pedro do Paraná/Distrito Porto São José



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Condomínio Floresta são:

- Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI Pequeno Polegar;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental José Marques de Macedo;
- Unidade de Saúde - NIS 1.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas.

Conjunto de Fotos

Foto 169 – Acúmulo de Recicláveis na rua – Vila do Grilo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 170 – Acesso principal a Vila do Grilo, neste local passa grande volume de água nas chuvas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 171 – Aspectos de Moradias na Vila do Grilo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 172 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Ilhas

Foram indicadas cinco ilhas no rio Paraná com presença de famílias a serem transferidas para a área de destino: Óleo Cru, Catarina, Mineira, Mutum, Tararã.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

As ilhas são ambientes bastante específicos, da interação da vegetação com a água do rio Paraná, em geral estas áreas sua vegetação conservada, dado que as ocupações são bastante esparsas, e limitadas pelas parcelas das ilhas que ficam secas mesmo nos períodos de cheia.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

As ilhas são áreas legalmente protegidas.

Saneamento Básico

As ilhas não possuem nenhum acesso a saneamento básico ou energia elétrica. A questão sanitária é precária, a água utilizada para consumo humano precisa ser trazida em galões do distrito de Porto São José, e para as outras tarefas domésticas e para os animais os moradores utilizam água do rio Paraná. Quanto ao sistema de esgotamento sanitário (banheiro e cozinha) em todas as casas se utiliza sistema de fossa ou a céu aberto (neste caso principalmente o escoamento da cozinha). Quanto ao lixo é queimado ou fica acumulado nos quintais, eventualmente sendo enterrado.

A energia elétrica é produzida através de gerador a diesel ou placas solares (algumas famílias não dispõem de recursos para comprar tais equipamentos e utilizam lampiões e velas no período noturno).

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundações;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Não foram identificados riscos sociais específicos, as ilhas são habitadas por casas esparsas, os cadastros da Cohapar não indicam acionamento da lei Maria da Penha ou qualquer outra situação de risco social.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Também podem ocorrer pequenas contaminações por óleos e graxas de motores de barcos e estoques improvisados tanto para barcos, quanto para geradores de elétricos, visto que não há eletricidade nas ilhas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

As comunidades residentes nas ilhas possuem práticas artesanais pesqueiras para subsistência e geração de renda, portanto, fazem parte do grupo de comunidades tradicionais.

Trata-se de cinco ilhas fluviais localizadas no leito do Rio Paraná no Município de São Pedro do Paraná, são elas: Óleo Cru, Catarina, Mineira, Mutum e Tararã. Segundo levantamento realizado pela Secretaria de Assistência Social de São Pedro do Paraná e Cohapar, atualmente 11 famílias residem nessas ilhas, totalizando 29 pessoas (2022). A maioria desses habitantes pertence ao grupo dos povos e comunidades tradicionais dos ilhéus, ribeirinhos e pescadores artesanais do Rio Paraná. Conforme a Lei Municipal 057/2021 de São Pedro do Paraná, art. 2°, parágrafo 2°, entende-se por povos e comunidades tradicionais dos ilhéus, ribeirinhos e pescadores artesanais do Rio Paraná: “a manifestação consciente de grupos sociais pela sua condição de existência, caracterizada pelo seu modo de viver, pelas práticas tradicionais, e pelo uso de territórios tradicionalmente ocupados, visando a manutenção de sua reprodução social, física, econômica e cultural.” Importante destacar que essas famílias de ilhéus, possuem tradicionalmente uma vida baseada na criação de pequenos animais, cultivo de roças de subsistência e pesca como principal fonte de renda.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, construídas em madeira. A maior parte das moradias localizadas nas ilhas é bastante simples, feitas somente de madeira ou em padrão misto: madeira e alvenaria, normalmente não estando em bom estado de conservação. Algumas moradias apresentam frestas e aberturas que impedem o isolamento do interior, deste modo os moradores muitas vezes ficam expostos às más condições do tempo ou à entrada de animais peçonhentos e insetos. Além disso, há questões referentes à acessibilidade. Em todas as casas, após cruzar o rio, é necessário subir a barranca por meio de alguma escada ou rampa, de modo que, para uma pessoa com limitações nos movimentos ou dificuldades de locomoção, a tarefa se torna quase impossível.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

O deslocamento econômico identificado está relacionado com a fonte de recurso para o trabalho dos pescadores que, atualmente, tem acesso direto ao rio para suas atividades. Dessa forma, aponta-se para a necessidade de deslocamento de insumos, materiais e ferramentas desta classe de trabalhadores para local que seja acessível e próximo ao rio.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

As ilhas apresentam em geral áreas com vegetação e bancos de areia.

Equipamentos Urbanos

Não existem equipamentos urbanos nas ilhas, os moradores locais se deslocam até o distrito de Porto São José, destaca-se a existência de barco escolar para levar as crianças para escola.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno das áreas de expropriação.

Infraestrutura Viária

Inexistente, tendo em vista se tratar de ilha. O transporte é feito através de barcos e canoas e de forma bastante rudimentar, muitas vezes.

O transporte das crianças para a escola é realizado por um barco do município (barco escola), porém com qualquer intempérie da natureza não e efetuado o transporte, prejudicando os alunos.

Há também a questão de falta de acessibilidade na ilha por conta de declives íngremes a serem vencidos para o acesso rio-terra.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

As ilhas são áreas legalmente protegidas.

Conjunto de Fotos

Foto 173 – Padrão de Construção, em madeira

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 174 – Criação de Animais

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 175 – Ocupa nas Ilhas, ver detalhe de Bomba de Água a Diesel

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 176 – Barco Escolar que atende as ilhas

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A Área de Destino possui 24.200 m², sendo que ela ainda não foi loteada. Trata-se de uma área atualmente utilizada como campo de futebol. Se situa ao lado da área de origem denominada Condomínio Floresta, com acesso por uma travessa da Av. Amazonas (Campo de Futebol de Porto São José).

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área é plana, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

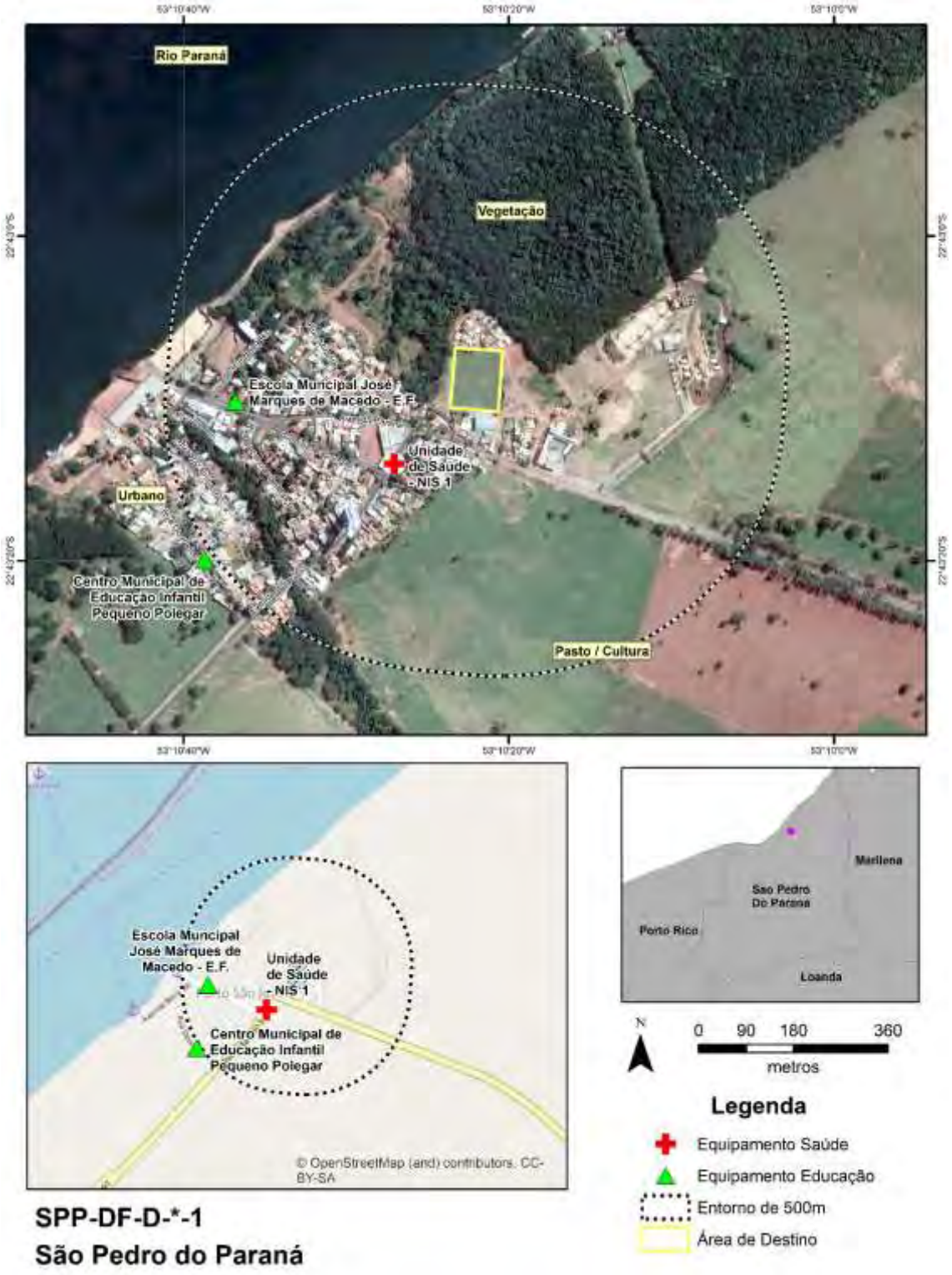
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O poção sul da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, na porção norte existe vegetação arbórea e a área atualmente invadida. O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 2,5m de calçadas, totalizando 12m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 162 – Uso no Entorno da Área de Destino – São Pedro do Paraná



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância da área de Destino em Porto São José são:

- Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI Pequeno Polegar;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental José Marques de Macedo;
- Unidade de Saúde - NIS 1.

Em geral, independentemente da localização (áreas de origem ou área de destino) os equipamentos disponíveis e utilizados pela população em Porto São José são os mesmo.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas no entorno.

Conjunto de Fotos

Foto 177 – Área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 178 – Vista Geral da Área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 179 – Unidade de Saúde - NIS 1

Fonte: Consultoria, 2023

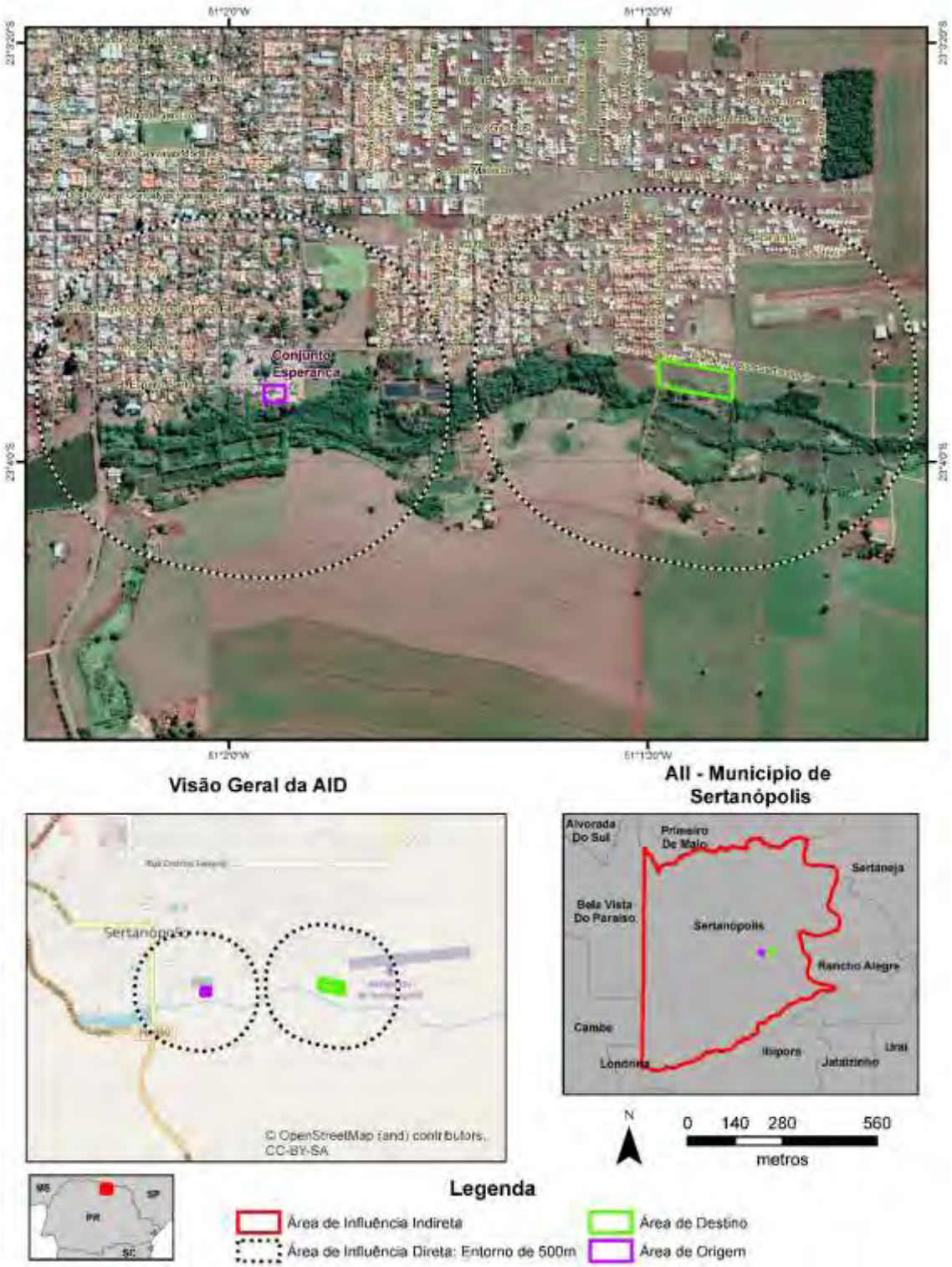
Foto 180 – Centro Municipal de Educação Infantil Pequeno Polegar

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.34 Sertanópolis

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Sertanópolis e que são descritas na sequência.

Figura 163 – Áreas de Influência – Município de Sertanópolis



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Sertanópolis

O município de Sertanópolis (Latitude: 23° 03' 31" S / Longitude: 51° 02' 32" W), emancipado politicamente em 1934 ao desmembrar-se do município de Jataizinho, localiza-se na Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Londrina e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 504,917 km² de extensão territorial e uma população estimada de 16.456 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 87,68% se localizavam em áreas urbanas e 12,32% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 32,59 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 410 metros na sede urbana e uma distância de 429,14 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Primeiro de Maio, Sertaneja, Rancho Alegre, Ibiporã, Londrina, Cambé e Bela Vista do Paraíso. O município é integrante da Associação dos Municípios do Médio Paranapanema – AMEPAR.

O território do município de Sertanópolis está inserido no Terceiro Planalto Paranaense e conta com relevo suavemente ondulado, com predomínio de áreas planas com solo fértil, que foi um fator positivo para o desenvolvimento da agricultura, em especial o plantio de café. Com a grande geada de 1975, o café, teve quase que totalmente sua erradicação dando lugar aos cultivos de soja e milho. A vegetação é típica da região norte do estado do Paraná, onde outrora havia grandes extensões de mata Tropical deu-se lugar a áreas cultivadas restando somente “bolsões” de matas reservadas. Nos arredores da área apresentada pelo município, observa-se a presença de capim rasteiro, que se estende até a proximidade do córrego Taboca com a vegetação ciliar típica razoavelmente preservada.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 1.568 pessoas;
- Indústrias de transformação: 1.424 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 1.190 pessoas;
- Serviços domésticos: 634 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Serviços, com 176 estabelecimentos ofertando 1.233 empregos;
- Indústria de transformação, com 79 empresas ofertando 930 empregos;
- Comércio, com 204 estabelecimentos ofertando 841 empregos;
- Administração pública, com 4 instituições ofertando 539 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 96 e 70 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.177 e 652 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 28,2% da população nessas condições, o que o colocava na posição 338 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 5.001 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são

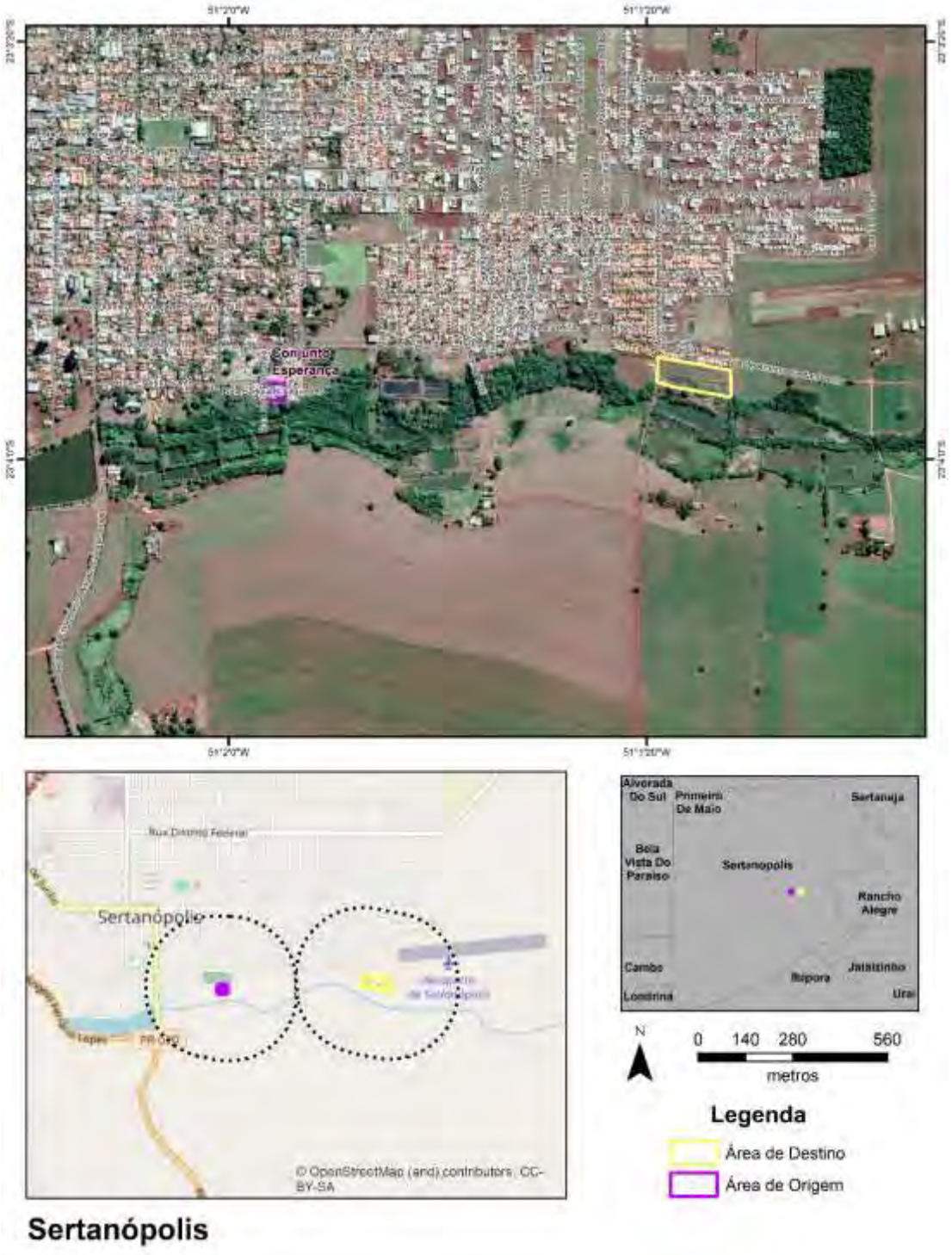
registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.060;
- Famílias de Baixa Renda: 737 (36%);
- Famílias em situação de Pobreza: 268 (13%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 622 (30%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 433 (21%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Sertanópolis é Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Conjunto Esperança) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 164 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Sertanópolis



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Conjunto Esperança

Conjunto de imóveis bastante adensado, localizado no final da rua Espírito Santo, junto ao cemitério municipal de Sertanópolis.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até cerca de 10%, na poção sul existe uma drenagem e parte de sua vegetação ciliar residual, na porção norte e leste está o cemitério municipal de Sertanópolis. Existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros. Tal situação provavelmente ampliada pela fauna sinantrópica por conta do cemitério pode trazer riscos de acidentes e doenças a população local.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência da seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem, parcialmente .

Saneamento Básico

O conjunto esperança é servido por água tratada e energia elétrica. Não existe coleta de esgoto, desta forma as soluções de esgotamento são implantadas pelos próprios moradores, sem um acompanhamento adequado. Os resíduos sólidos domésticos são coletados normalmente pelos serviços municipais.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas, cuja construção é precária e improvisada;
- Doenças, pela insalubridade local, principalmente pela proximidade com o cemitério municipal.
- Durante a visita às áreas, foi relatada pela equipe da prefeitura de Sertanópolis a existência de problemas com violência doméstica na comunidade, ao menos dois casos relatados.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Destaca-se que, pela proximidade do cemitério, que está a montante da comunidade, pode ocorrer a formação de plumas de contaminantes (necrochorume) sob a comunidade.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, em alvenaria, mas em situação de risco por desmoronamento, parte dos imóveis está inacabada e é construída de forma rudimentar.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

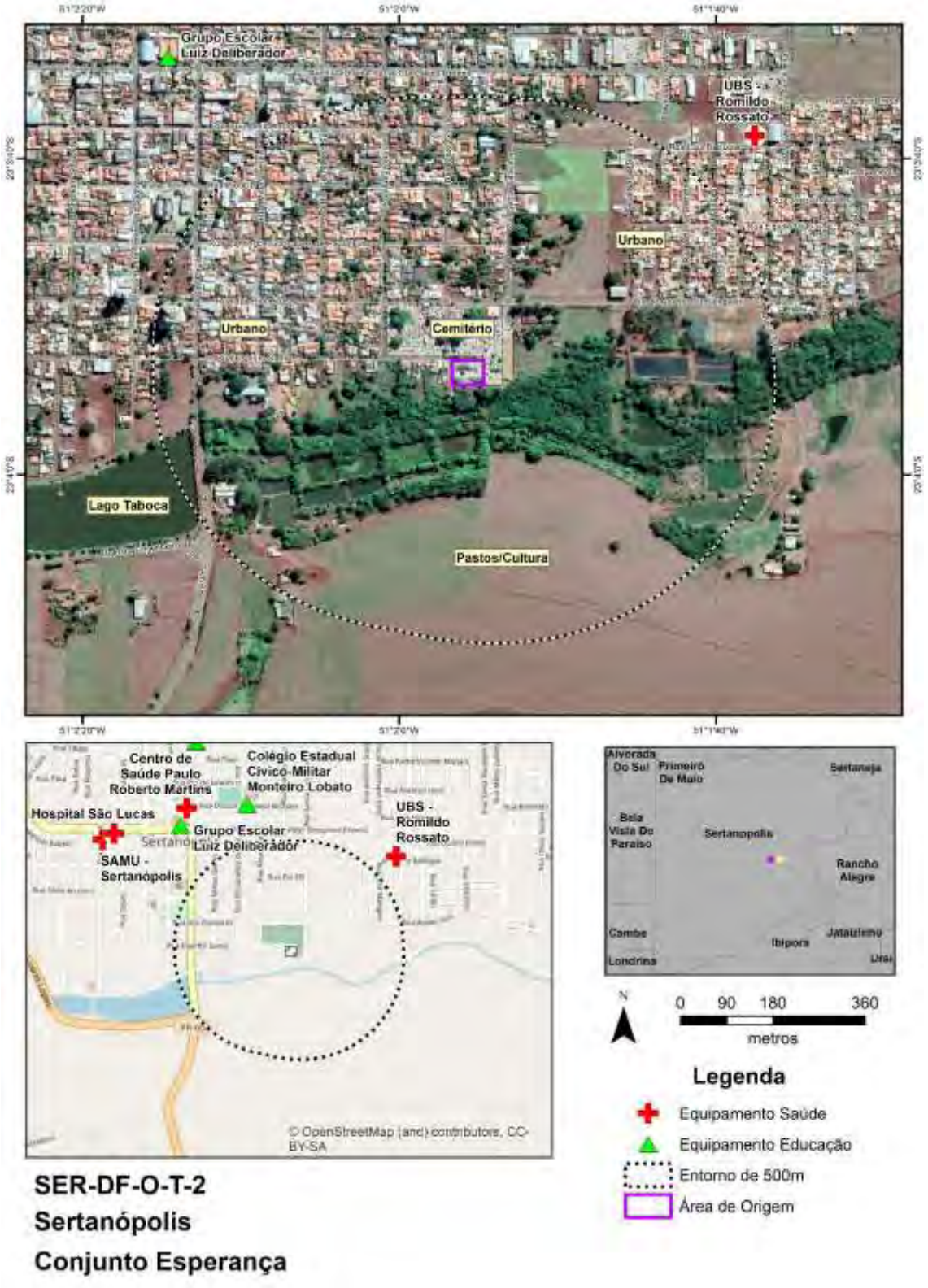
Não foi observada necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial. Na porção sul existe drenagem e, após esta, são observados alguns usos tipicamente rurais com pastos ou culturas de ciclo curto.

Figura 165 – Uso no Entorno da Área de Origem – Sertanópolis



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Conjunto Esperança são duas escolas de ensino fundamental:

- UBS - Romildo Rossato;
- Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental “Grupo Escolar Luiz Deliberador”.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Pela Atividade, o cemitério Municipal é considerado área suspeita de contaminação pelo risco de presença de necrochorume.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, existe o parque municipal de Sertanópolis – Lago Taboca, com espelho d’água e diversos equipamentos de lazer.

Conjunto de Fotos

Foto 181 – Conjunto Esperança, foto da rua Espírito Santo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 182 – Muro do cemitério municipal, junto a comunidade

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 183 – Atividades de coleta para reciclagem

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 184 – Aspecto de casas - "fundos" da comunidade

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A Área de Destino possui 37.773 m², sendo que ela ainda não foi loteada. Está registrada para o município de Sertanópolis, conforme Matrícula 12.858 do Registro de Imóveis da Comarca de Sertanópolis/PR. Importante destacar que 10.373,46m² é destino como Reserva Legal e 5.468,71 estão em Área de Preservação Permanente, dessa forma o projeto terá a disposição 21.930,91 m² de área, considerado suficiente para atender a demanda do Conjunto Esperança.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área apresenta parte de fragmentos de vegetação arbórea na porção sul e apenas vegetação rasteira na poção norte. São observados alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra entre suave declividade (até cerca de 10%) e média declividade (até 20%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas o SAAE (serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sertanópolis) e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

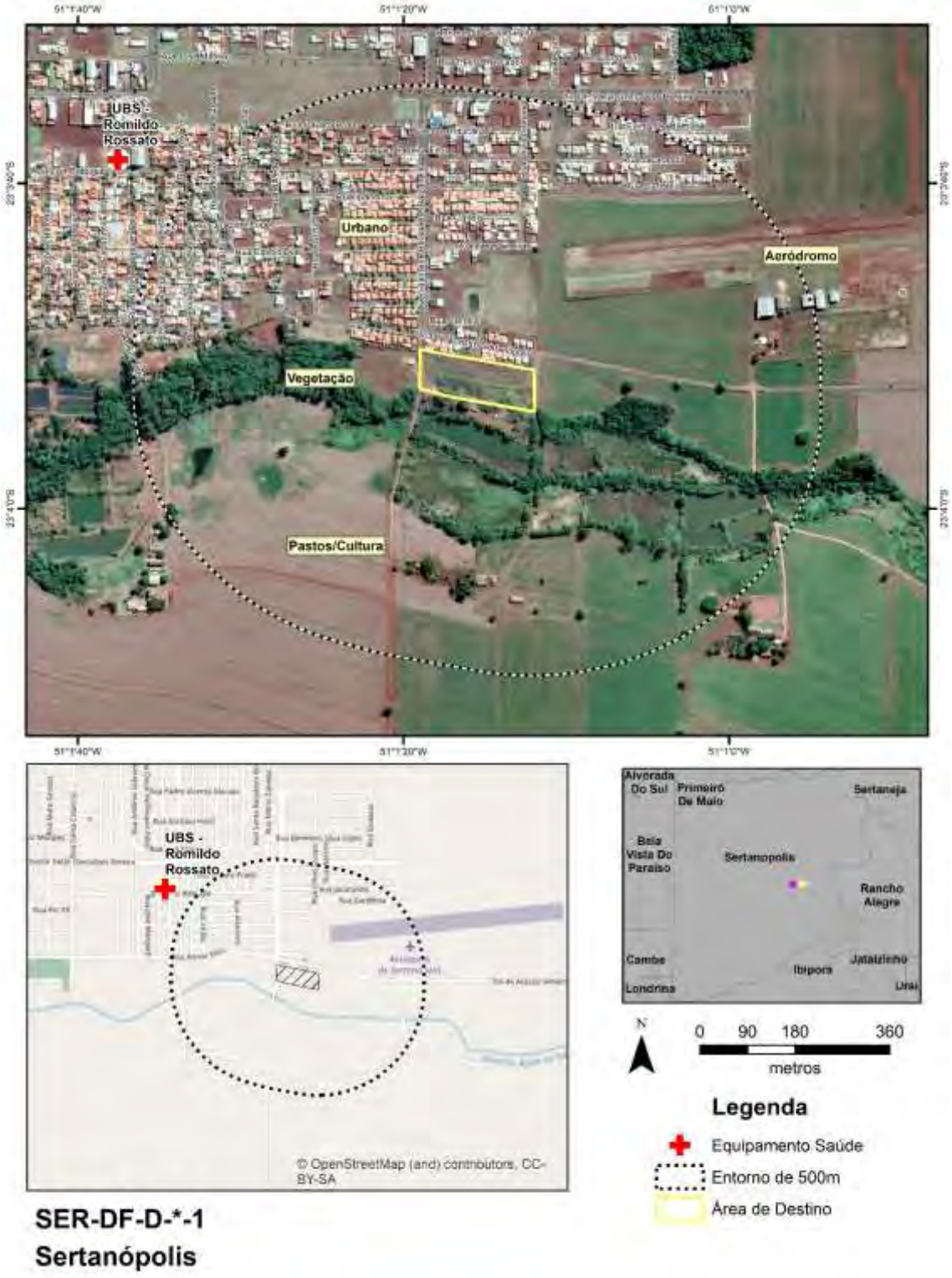
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano/expansão urbana, prevalecendo o uso residencial, existem ainda loteamentos em ocupação e áreas bem consolidadas na poção norte. Na poção sul e leste são observadas áreas com ocupação rural, também existe um aeródromo do município, sem que este tenha relação direta com a área de destino. O arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 1m de calçadas, totalizando 9m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 166 – Uso no Entorno da Área de Destino



SER-DF-D-*-1
Sertanópolis

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, apenas a Unidade Básica de Saúde Romildo Rossato se encontra a cerca de 650m de distância da área de destino, os demais equipamentos (saúde e educação) estão situados entre 1.800m e 2.000m. A área de destino está situada a cerca de 1.000m de distância a mais em relação a área de origem, destes equipamentos.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente da drenagem proveniente da Lagoa Taboca, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa.

Conjunto de Fotos

Foto 185 – Vista da área de destino em Sertanópolis

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 186 – Vista da área de destino em Sertanópolis

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 187 – Unidade de Saúde

Fonte: Consultoria, 2023

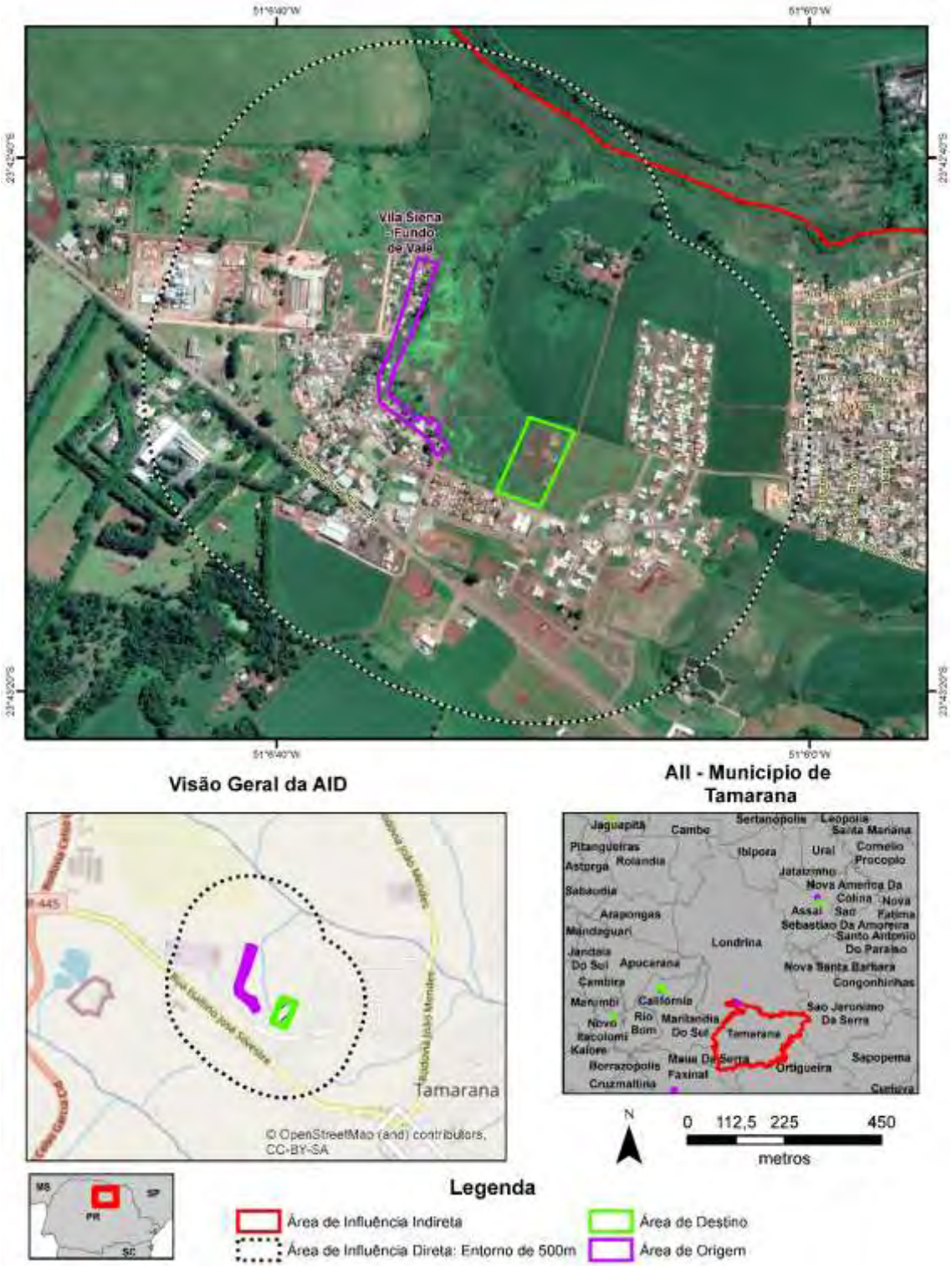
Foto 188 – Área de Lazer próximo a área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.35 Tamarana

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Tamarana e que são descritas na sequência.

Figura 167 – Áreas de Influência – Município de Tamarana



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Tamarana

O município de Tamarana (Latitude: 23° 42' 55" S / Longitude: 51° 05' 55" W), emancipado politicamente em 1995 ao desmembrar-se do município de Londrina,

localiza-se na Região Geográfica Norte Central Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Londrina e à Região Geográfica Intermediária de Londrina. Possui uma área de 473,322 km² de extensão territorial e uma população estimada de 15.277 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 47,77% se localizavam em áreas urbanas e 52,23% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 32,28 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 756 metros na sede urbana e uma distância de 336,67 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Londrina, São Jerônimo da Serra, Ortigueira, Mauá da Serra e Marilândia do Sul. O município é integrante da Associação dos Municípios do Médio Paranapanema – AMEPAR.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura: 2.283 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 582 pessoas;
- Indústrias de transformação: 455 pessoas;
- Serviços domésticos: 357 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Administração pública, com 2 instituições ofertando 436 empregos;
- Comércio, com 77 estabelecimentos ofertando 401 empregos;
- Serviços, com 41 estabelecimentos ofertando 324 empregos;
- Indústria de transformação, com 18 empresas ofertando 247 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,3 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 12,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 54 e 329 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 887 e 2741 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 40,3% da população nessas condições, o que o colocava na posição 47 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 2.702 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

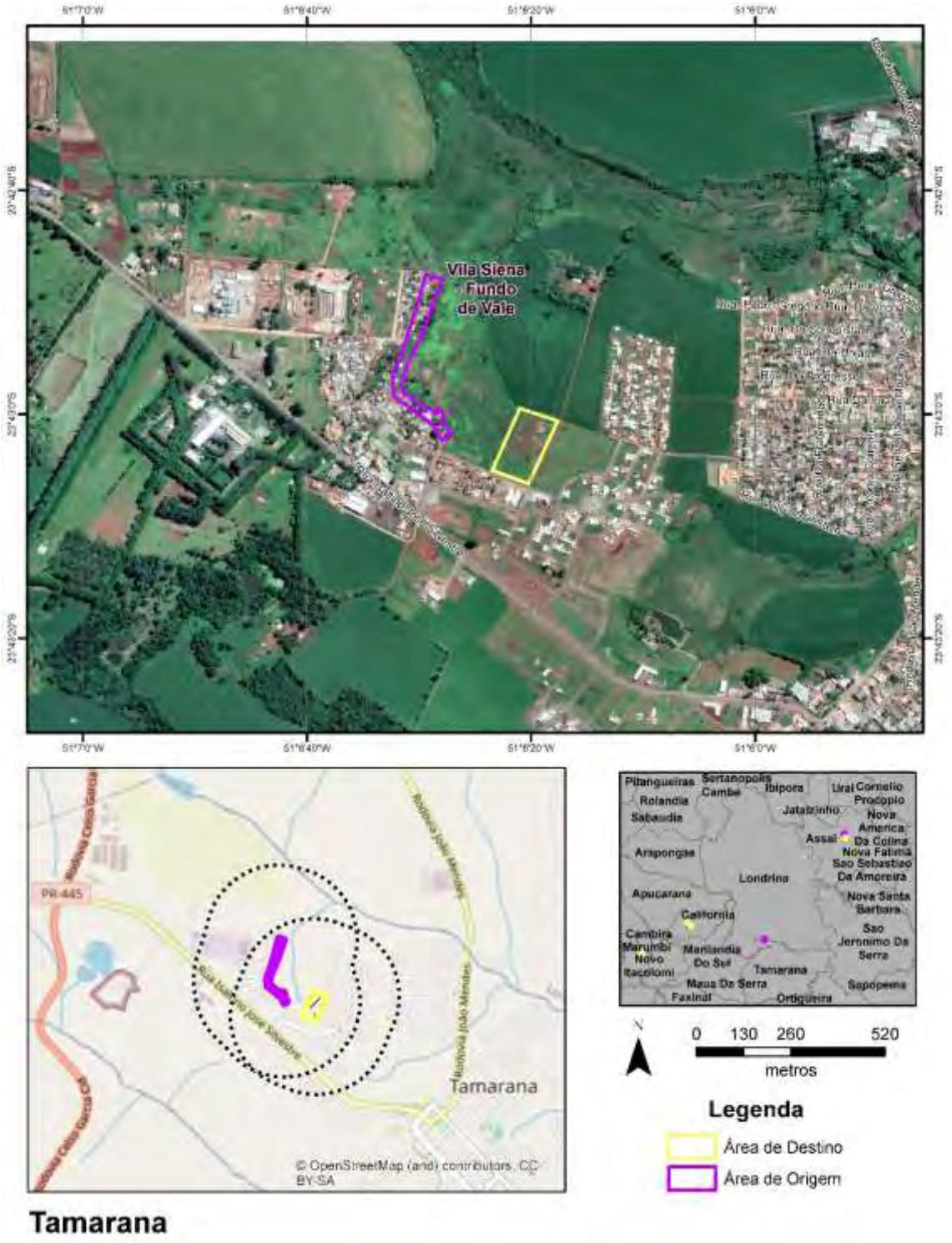
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.062;
- Famílias de Baixa Renda: 675 (33%);
- Famílias em situação de Pobreza: 227 (11%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 608 (29%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 552 (27%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Tamarana é Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Vila Siena – Fundo de Vale) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 168 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Tamarana



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Vila Siena – Fundo de Vale

A favela Vila Siena/Fundo de Vale, teve sua origem com o forte êxodo rural na década de 70, quando Tamarana ainda era distrito de Londrina, na época as famílias foram se instalando na localidade pela facilidade da obtenção de água e também pelo incentivo para a formação de hortas comunitárias, tanto para subsistência como para comercialização do excedente. Assim com o passar dos anos algumas famílias originais permanecem e outras deixaram a localidade, comercializando seus lotes, observa-se que a prática de revenda dos lotes, fez com que os próprios moradores adquirissem "os direitos" aumentando a propriedade ou ocupando os espaços vagos existentes.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média (20%) a alta (acima de 30%). Não existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, mas são observadas árvores isoladas, contudo não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e diversas nascentes e vegetação baixa, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

Áreas Legalmente Protegidas

Por apresentar diversas nascentes, toda a área acaba sendo de preservação permanente, em conformidade com o Código Florestal Brasileiro.

Saneamento Básico

Com relação ao abastecimento de água, embora exista rede de distribuição, muitas famílias ainda utilizam da água de nascentes, o cadastro também apontou que 50% das moradias têm conexões clandestinas na rede de abastecimento pública. A localidade não possui esgotamento sanitário adequado (fossa séptica ou rede de esgoto), sendo que água de serviço (pia e tanque) são lançadas a céu aberto, o que colabora com a proliferação de insetos e roedores. Existe rede de abastecimento elétrico e parte das casas estão ligadas neste sistema, mas cerca de 30% utilizam ligações clandestinas. A iluminação pública é deficitária

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Risco de Inundação (considerado médio, conforme material da Cohapar);
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

26 famílias foram cadastradas, em sua maioria (dezoito famílias) possuem renda entre zero e 1 salário-mínimo, dessas famílias muitas com renda proveniente de aposentadoria/pensão ou ainda de programas de transferência de renda (BPC, Auxílio Brasil); sete famílias possuem idosos em sua composição familiar e três famílias com pessoas com deficiência em seu núcleo familiar.

Situação das Edificações

Existem construções com materiais diversos; alvenaria com ou sem reboco, madeira, restos de construção civil e lonas plásticas. Na totalidade, quase 80% das moradias encontram-se em estado muito precário de conservação.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

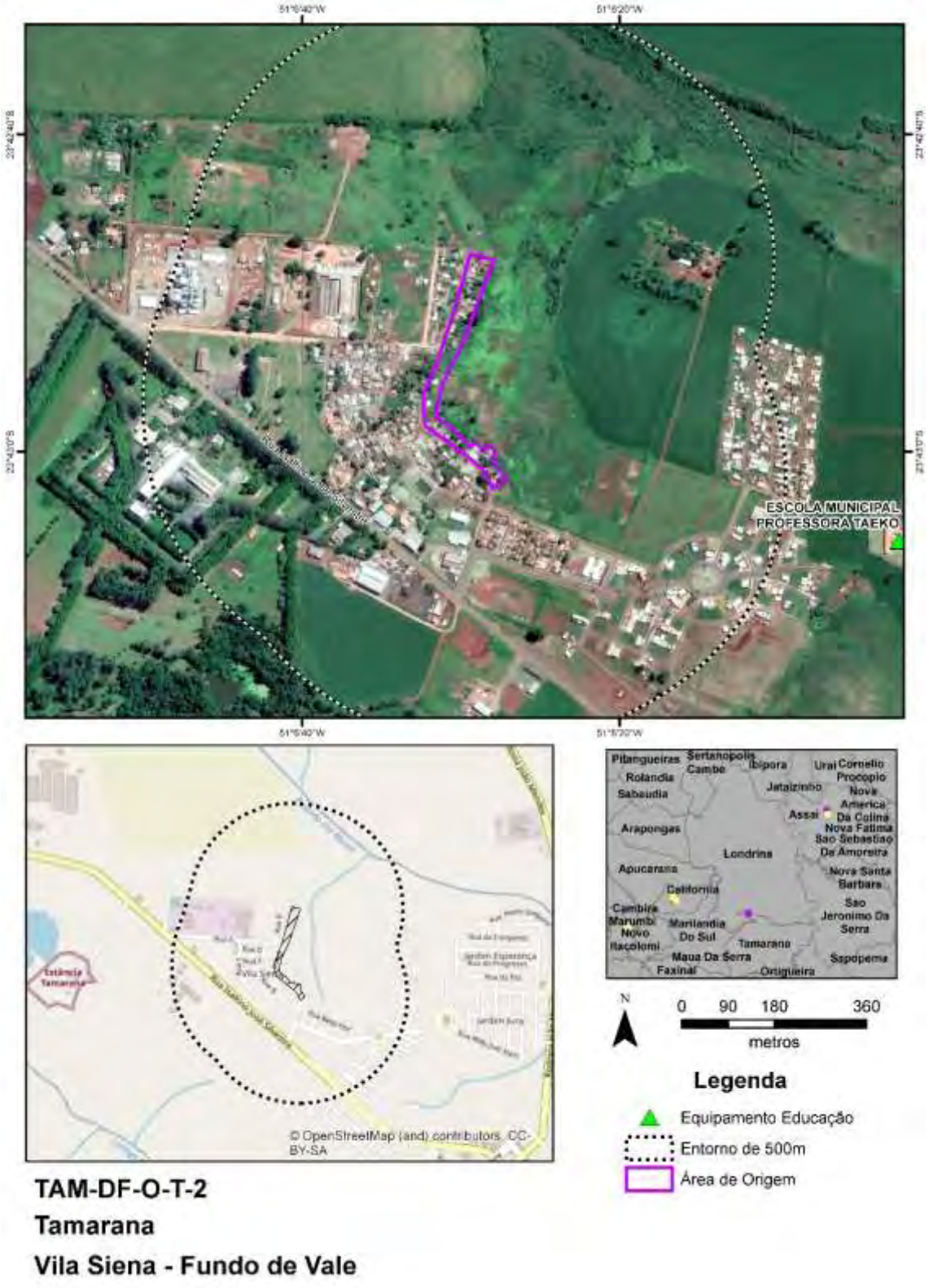
Na localidade existe um ponto comercial (bar), de moradora local, sua principal fonte de renda; uma família possui uma Igreja evangélica e uma outra família aproveita a área alagada de seu quintal para criar patos, porcos para revenda, além do plantio de hortaliças.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino apresenta traços de expansão urbana, com ocupações residenciais a oeste e de vegetação e áreas de cultura a leste. Importante destacar que a porção leste apresenta diversas nascentes, sendo um área úmida e que alimenta drenagens a jusante.

Figura 169 – Uso no Entorno da Área de Origem – Tamarana



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, não existem equipamentos até 500m de distância da área de origem, os equipamentos mais próximos (entre 1.500m e 2.000 m) são:

- UBS Plínio P. De Araújo;
- Hospital Municipal São Francisco;
- APAE-Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Tamarana;
- Escola Municipal profa. Iracema Torres;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Ma. Cintra de Alcântara;
- Escola Municipal Professora Takeo.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais em expansão urbana com arruamento pavimentado em parte do bairro, mesclado com ruas não pavimentadas. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Por apresentar diversas nascentes, toda a área acaba sendo de preservação permanente, em conformidade com o Código Florestal Brasileiro.

Conjunto de Fotos

Foto 189 – Vista da área do projeto de remoção, observando-se a declividade e o aspecto geral das construções, além do acesso principal não pavimentado

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 190 – Vista de casa esparsa na área de remoção, em meio às nascentes e app

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 191 – Detalhe das casas e quintais utilizados para cultivo ou criação de animais

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A Área de Destino é acessada pela rua Lilian Domingues Gonçalves, estando bastante próxima da área de origem (cerca de 500m) possui 18.762 m², sendo que ela ainda não foi loteada. Possui a matrícula 52.256, ainda a ser desmembrada.

A área de destino encontra-se a aproximadamente 200m da área de origem.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em média declividade (até cerca de 20%), sendo necessário algum trabalho de terraplenagem para melhor aproveitamento, mas sem situações de risco de deslizamento identificadas. A Ficha de

Vistoria (141/2022) apontou o fato de que parte da área de destino é alagável, devendo esta parcela ficar fora do projeto ou receber atenção adequada em termos de urbanização e drenagem.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas. A Sanepar ainda não atestou a viabilidade para o saneamento dessa área que poderá ser atendida através de sistema de fossas sépticas individuais.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

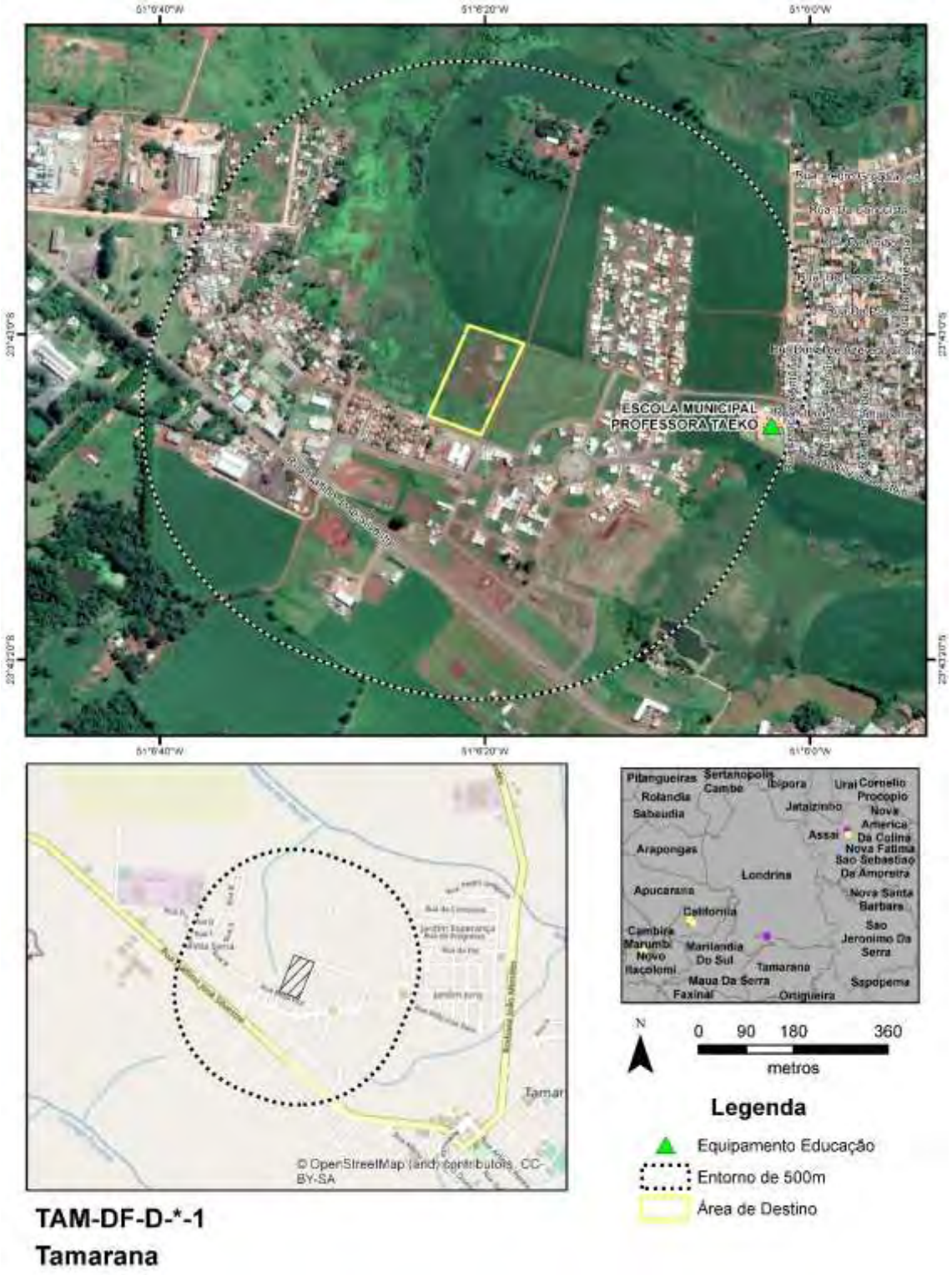
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é considerado de expansão urbana, com arruamento indicando a existência de diversos loteamentos que ainda não foram ocupados, a área de destino está situada junto a loteamento em processo de ocupação, já com algumas casas construídas e viário em geral pavimentado. Prevalece o uso residencial.

São observadas atividades rurais a norte da área de implantação, com culturas de soja.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 170 – Uso no Entorno da Área de Destino - Tamarana



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os únicos equipamentos até 500m de distância da área de destino são a Escola Municipal Professora Takeo e o Centro Municipal de Educação Infantil Adílson Siqueira dos Santos, os equipamentos mais próximos (entre 1.000m e 1.600 m) são:

- UBS Plínio P. De Araújo;
- Hospital Municipal São Francisco;
- APAE-Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Tamarana;
- Escola Municipal profa. Iracema Torres;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Ma. Cintra de Alcântara;

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, porém, o sistema não contempla calçadas para pedestres. As ruas possuem largura da ordem de 7m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente de nascentes, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa.

Conjunto de Fotos

Foto 192 – Vista do viário em frente a área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 193 – Vista geral da parte da área de implantação e ao fundo, à esquerda, áreas alagadas e nascentes, e à frente culturas de soja

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 194 – Vista geral da face leste da área de implantação do projeto, ao lado de áreas de loteamento e ao fundo extensas áreas de plantação de soja

Fonte: Consultoria, 2023

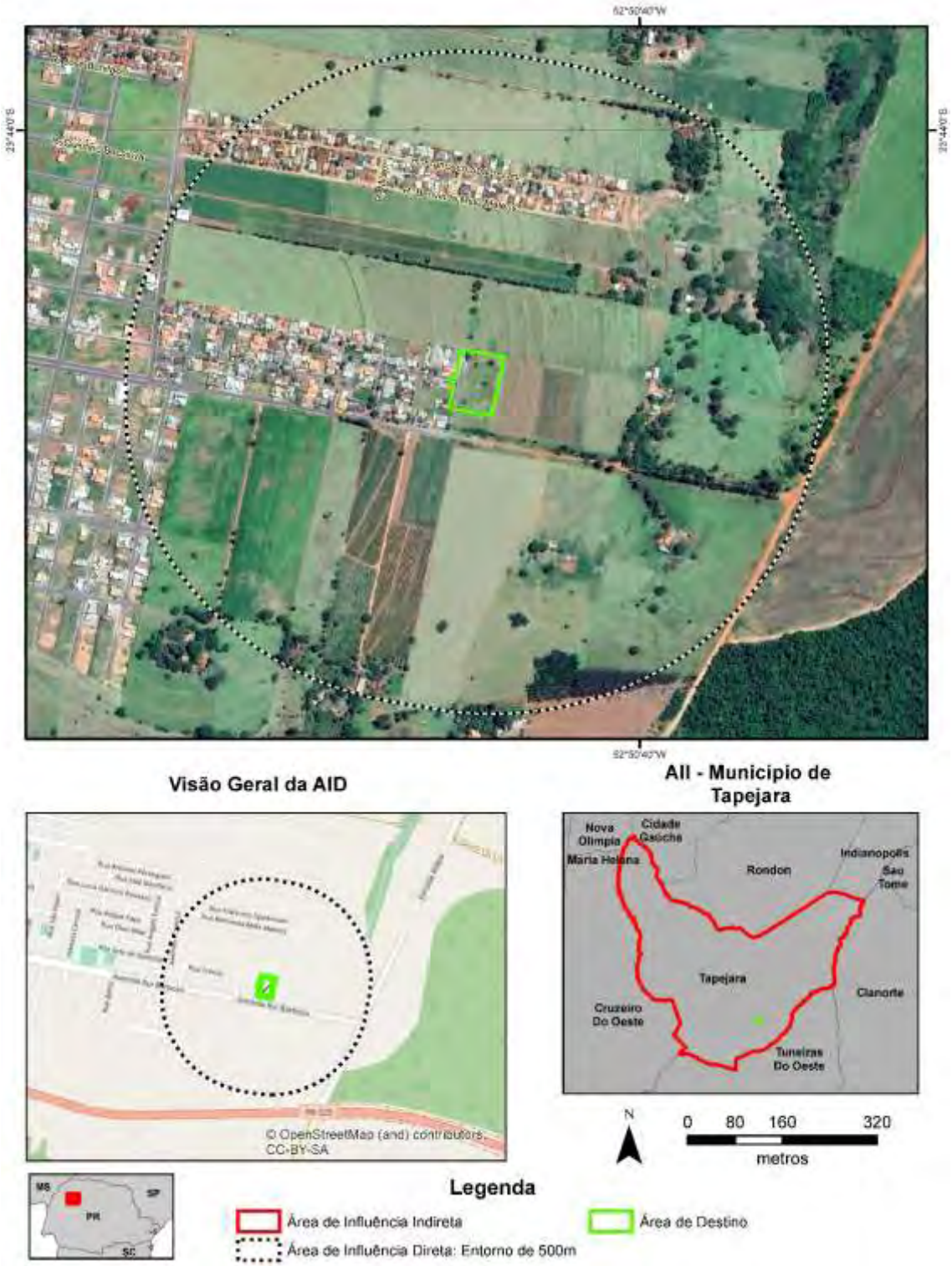
Foto 195 – Vista dos fundos do Centro Municipal de Educação Infantil Adílson Siqueira dos Santos, bem em frente ao local de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.36 Tapejara

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Tapejara e que são descritas na sequência.

Figura 171 – Áreas de Influência – Município de Tapejara



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Tapejara

O município de Tapejara (Latitude: 23° 43' 57" S / Longitude: 52° 51' 51" W), emancipado politicamente em 1963 ao desmembrar-se do município de Cruzeiro do Oeste, localiza-

se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Cianorte e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 597,395 km² de extensão territorial e uma população estimada de 16.480 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 90,19% se localizavam em áreas urbanas e 9,81% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 27,59 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 506 metros na sede urbana e uma distância de 525,73 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Cidade Gaúcha, Rondon, Indianópolis, Cianorte, Tuneiras do Oeste, Cruzeiro do Oeste e Nova Olímpia. O município é integrante da Associação dos Municípios da Região do Entre Rios – AMERIOS.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Indústrias de transformação: 2.608 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 869 pessoas;
- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; 731 pessoas;
- Eletricidade e gás: 447 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 64 empresas ofertando 3.171 empregos;
- Administração pública, com 3 instituições ofertando 515 empregos;
- Comércio, com 162 estabelecimentos ofertando 465 empregos;
- Serviços, com 138 estabelecimentos ofertando 400 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 29,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 52 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 549 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 30,0% da população nessas condições, o que o colocava na posição 291 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.669 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

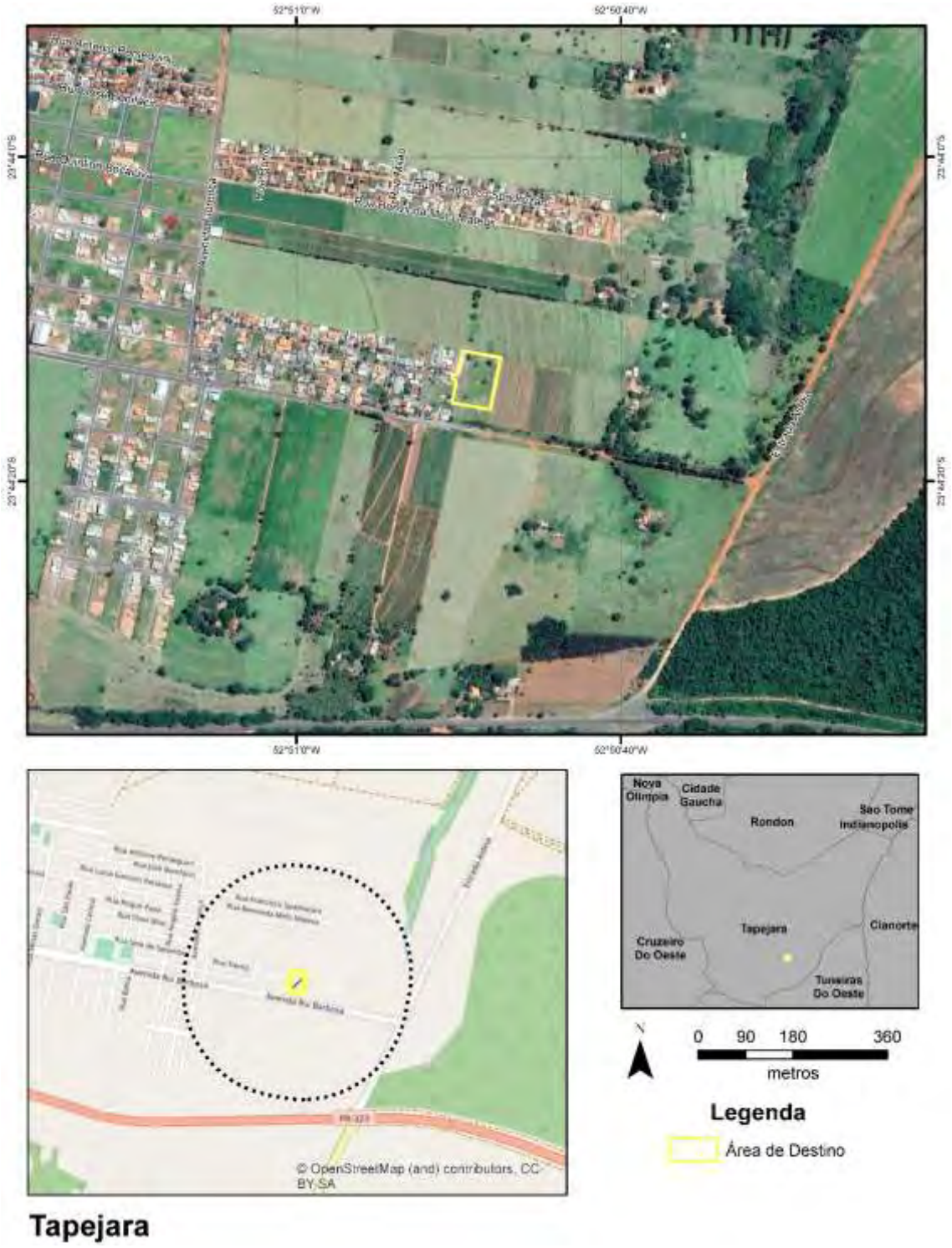
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 2.579;
- Famílias de Baixa Renda: 1.057 (41%);
- Famílias em situação de Pobreza: 197 (8%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 507 (20%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 818 (32%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Tapejara contempla projeto de Demanda Aberta, apresentando apenas uma área de destino, apresentada na figura a seguir.

Figura 172 – Localização da Área de Destino – Município de Tapejara



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Destino

A área de destino se localiza no extremo leste da área urbana de Tapejara, sendo acessível pela rua Bologna, conforme a ficha de vistoria a área ainda não foi apresentada a matrícula de registro em cartório, sendo o proprietário a Prefeitura Municipal de Tapejara.

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 24 unidades habitacionais (sendo duas para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 180 m².

Figura 173 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Tapejara

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

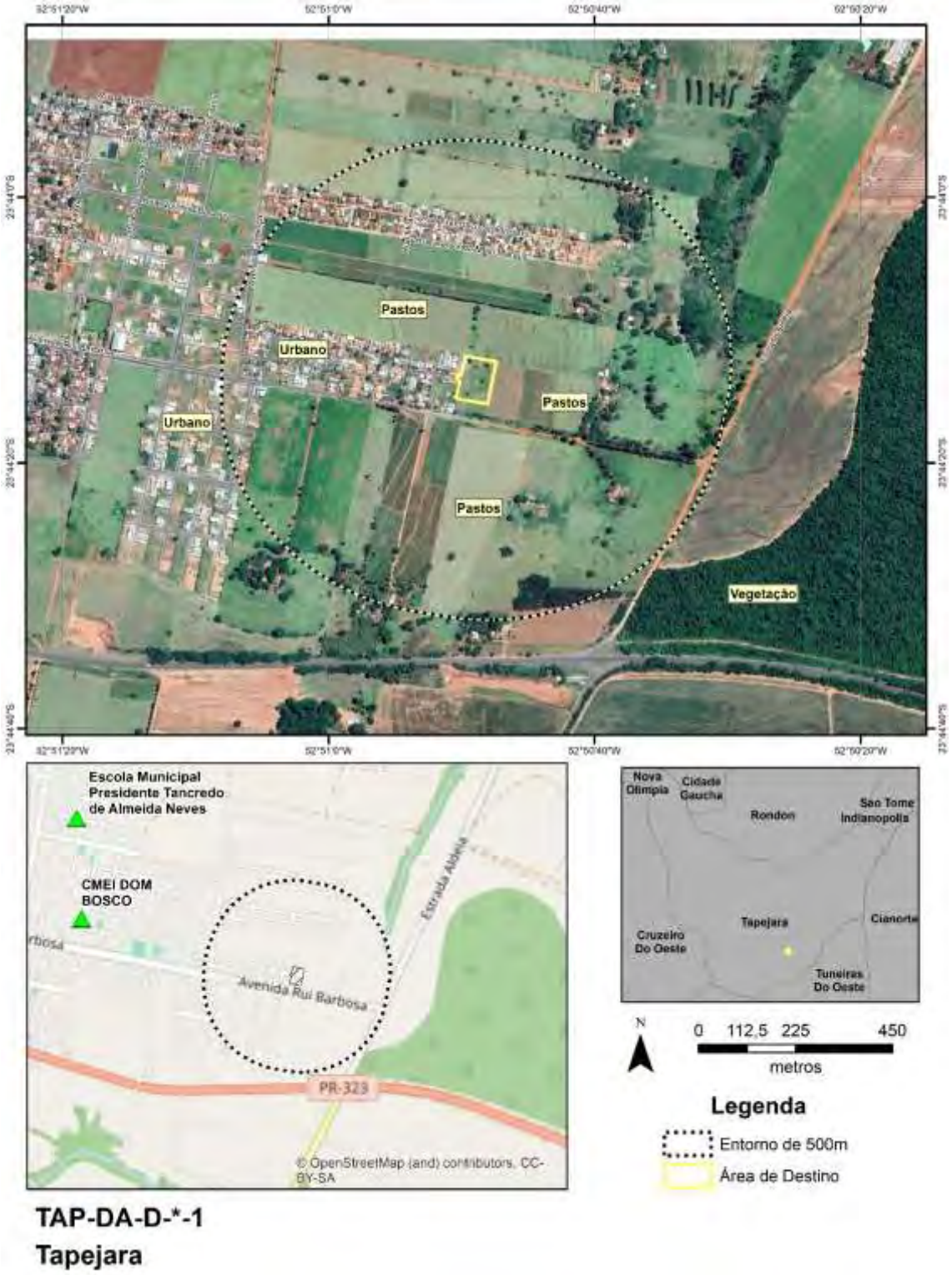
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é considerado urbano, prevalecendo o uso residencial, na porção leste existem o uso tipicamente rural, cuja maior expressão é o pasto. Na porção urbana, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 1,5m de calçadas, totalizando 10m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 174 – Uso no Entorno da Área de Destino – Tapejara



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos relevantes próximos da área de destino de Tapejara (até cerca de 500m), aumento a distância para cerca de 1.000m a 1.300m são observados os seguintes equipamentos:

- Escola Municipal Presidente Tancredo de Almeida Neves;
- CMEI Dom Bosco;
- Unidade Básica de Saúde Nei Caldeira.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego Passo Fundo, onde em parte está sendo implantado o Parque Linear, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa.

Conjunto de Fotos

Foto 196 – Vista geral da área de Destino, com vegetação baixa e árvores Isoladas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 197 – Rua Bologna, pavimentada, casas em frente da área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 198 – Unidade Básica de Saúde Nei Caldeira

Fonte: Consultoria, 2023

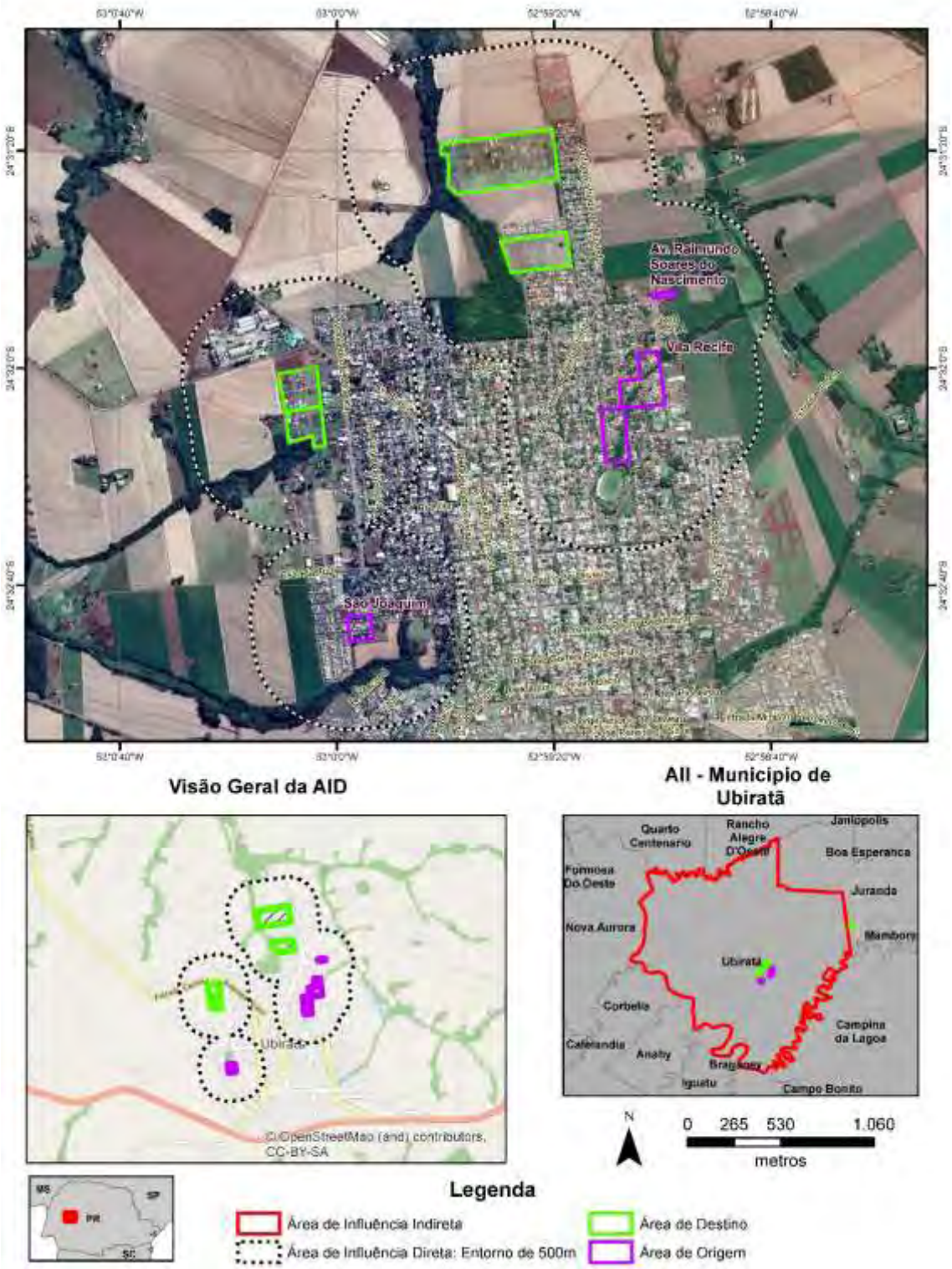
Foto 199 – Equipamento de Lazer próximo a área de destino

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.37 Ubiratã

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Ubiratã e que são descritas na sequência.

Figura 175 – Áreas de Influência – Município de Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Ubiratã

O município de Ubiratã (Latitude: 24° 32' 28" S / Longitude: 52° 59' 40" W), emancipado politicamente em 1961 ao desmembrar-se do município de Campo Mourão, localiza-se

na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Campo Mourão e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 653,208 km² de extensão territorial e uma população estimada de 20.809 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 85,34% se localizavam em áreas urbanas e 14,66% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 31,86hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 517 metros na sede urbana e uma distância de 528,91 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Quarto Centenário, Rancho Alegre d'Oeste, Juranda, Campina da Lagoa, Braganey, Iguatu, Anahy, Corbélia e Nova Aurora. O município é integrante da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão– COMCAM.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; 2.425 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 2.187 pessoas;
- Indústrias de transformação: 937 pessoas;
- Construção: 856 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Indústria de transformação, com 62 empresas ofertando 4.986 empregos;
- Comércio, com 312 estabelecimentos ofertando 1.642 empregos;
- Serviços, com 194 estabelecimentos ofertando 1.448 empregos;
- Administração Pública, com 1 instituição ofertando 998 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 47,8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 342 de 399 e 9 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 3.161 de 5.570 e 77 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 32,9% da população nessas condições, o que o colocava na posição 208 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 4.054 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

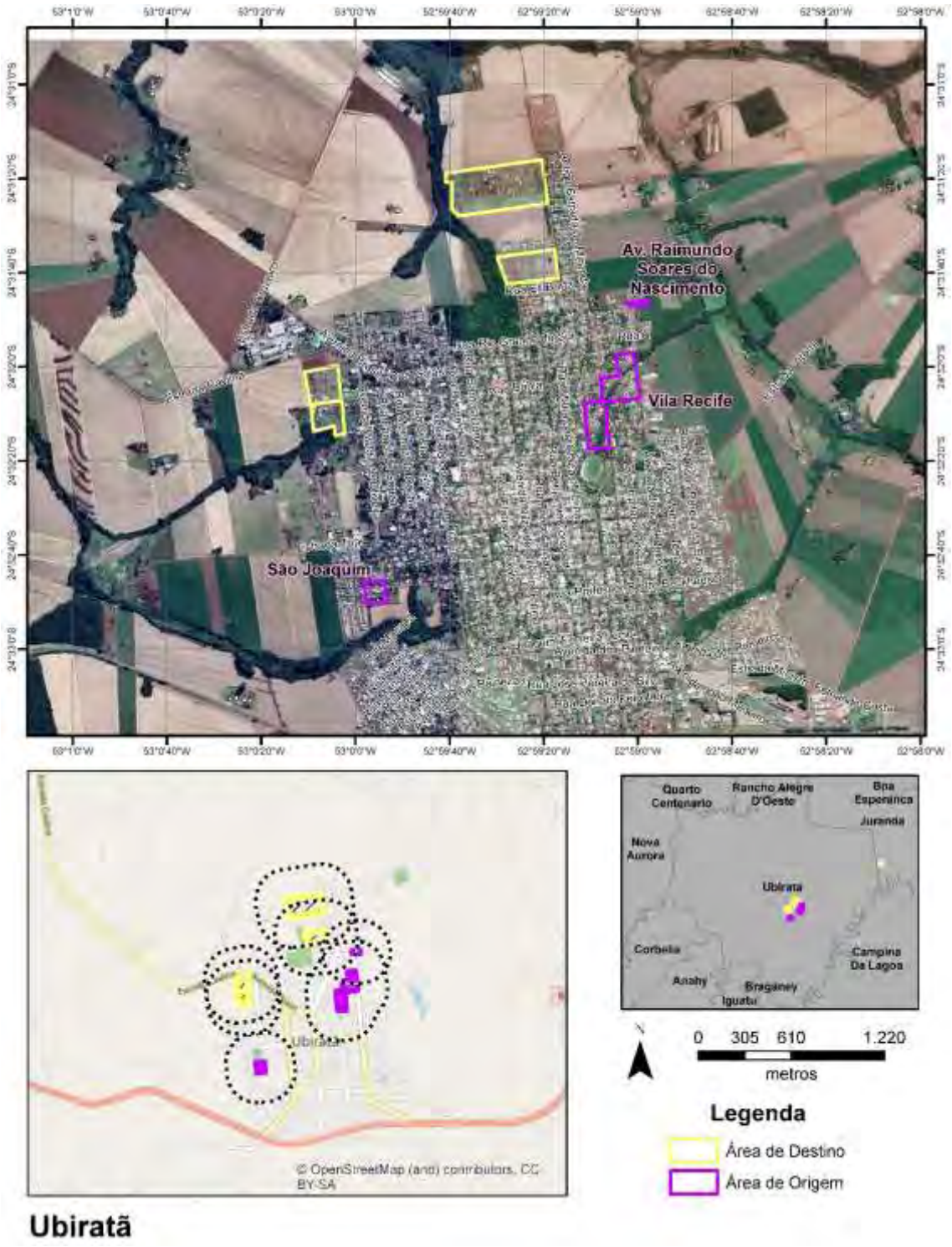
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 5.249;
- Famílias de Baixa Renda: 1.278 (24%);
- Famílias em situação de Pobreza: 387 (7%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 2.214 (42%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 1.370 (26%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Ubiratã possui projeto de Demanda Fechada, apresentando três áreas de origem (Vila Recife, São Joaquim e Av. Raimundo Soares do Nascimento) e quatro áreas de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 176 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

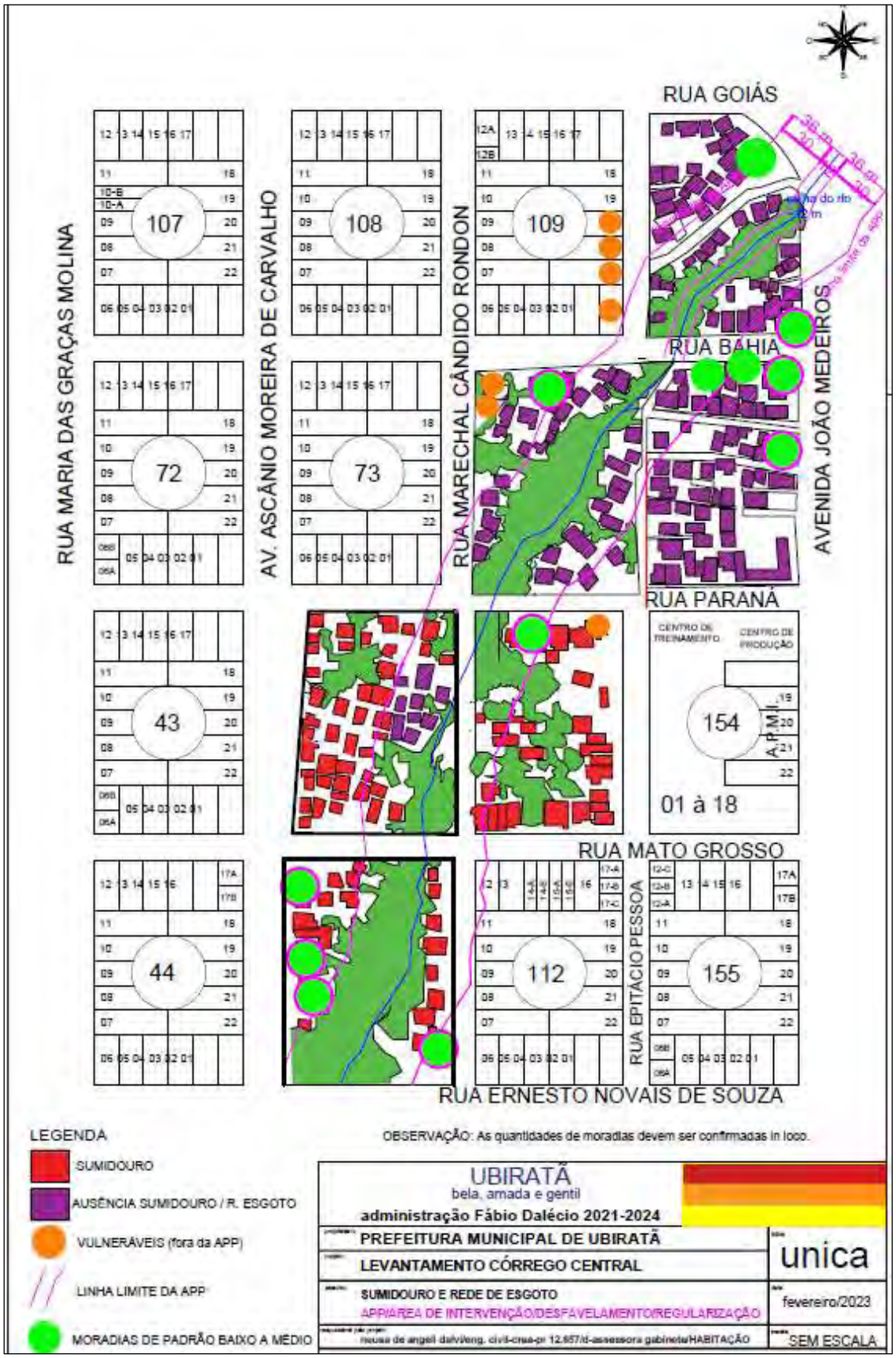
Área de Origem: Vila Recife

A Vila Recife engloba seis quadras no entorno do córrego Central, invadindo parte de sua Área de Preservação Permanente. Está entre a Avenida Ascânio Moreira de Carvalho e Avenida João Medeiros (leste-oeste) e entre as ruas Goiás e Ernesto Novais de Souza (norte-sul).

Destaca-se que parte do córrego Central está recebendo investimentos de canalização da Prefeitura Municipal, na ordem de R$ 1,3 milhões. Tais investimentos envolvem ações de limpeza e desassoreamento do rio, terraplanagem e reconformação de margens, aumento de sessão, canalização, entre outras.

A figura a seguir apresenta a área da Vila Recife.

Figura 177 – Área da Vila Recife



Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, próxima de 10%, em boa parte, mas, tem trechos de declividade acentuada e com alto risco de deslizamento. No entorno do córrego Central, há pequena drenagem que recebe a carga esgoto e de lixo da comunidade. Existem pequenos fragmentos de vegetação ciliar residual na área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu quase a totalidade da sua vegetação ciliar, invadida pela comunidade. Não foram observados focos de erosão, contudo, pela dizimação da vegetação local, é natural que surjam assim que as moradias locais foram retiradas, devendo ocorrer trabalho conjunto (remoção de moradias e inserção de vegetação) para evitar ou reduzir tal situação. A remoção na época seca também é recomendável.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem (córrego Central), com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

A Vila Recife é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este é direcionado *in natura* para o córrego Central.

Pela sua localização, existe possibilidade coleta de lixo regular, contudo as casas localizadas mais próximas a drenagem acabam ficando distantes da área de coleta, razão pela qual é comum a presença de restos de lixo doméstico em toda a área.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e “invadem” a comunidade com força, podendo inclusive arrastar pessoas e materiais diversos para a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Durante os levantamentos também foi relatado que existe acompanhamento da prefeitura com relação a casos de violência doméstica na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Há ainda atividades ligadas a reciclagem de materiais. Não foram observadas outras atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são precárias, mas, apresentando diversas construções de alvenaria, a maioria inacabada e construída de forma bastante rudimentar. Também existem diversas edificações construídas em madeira ou de forma mista.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

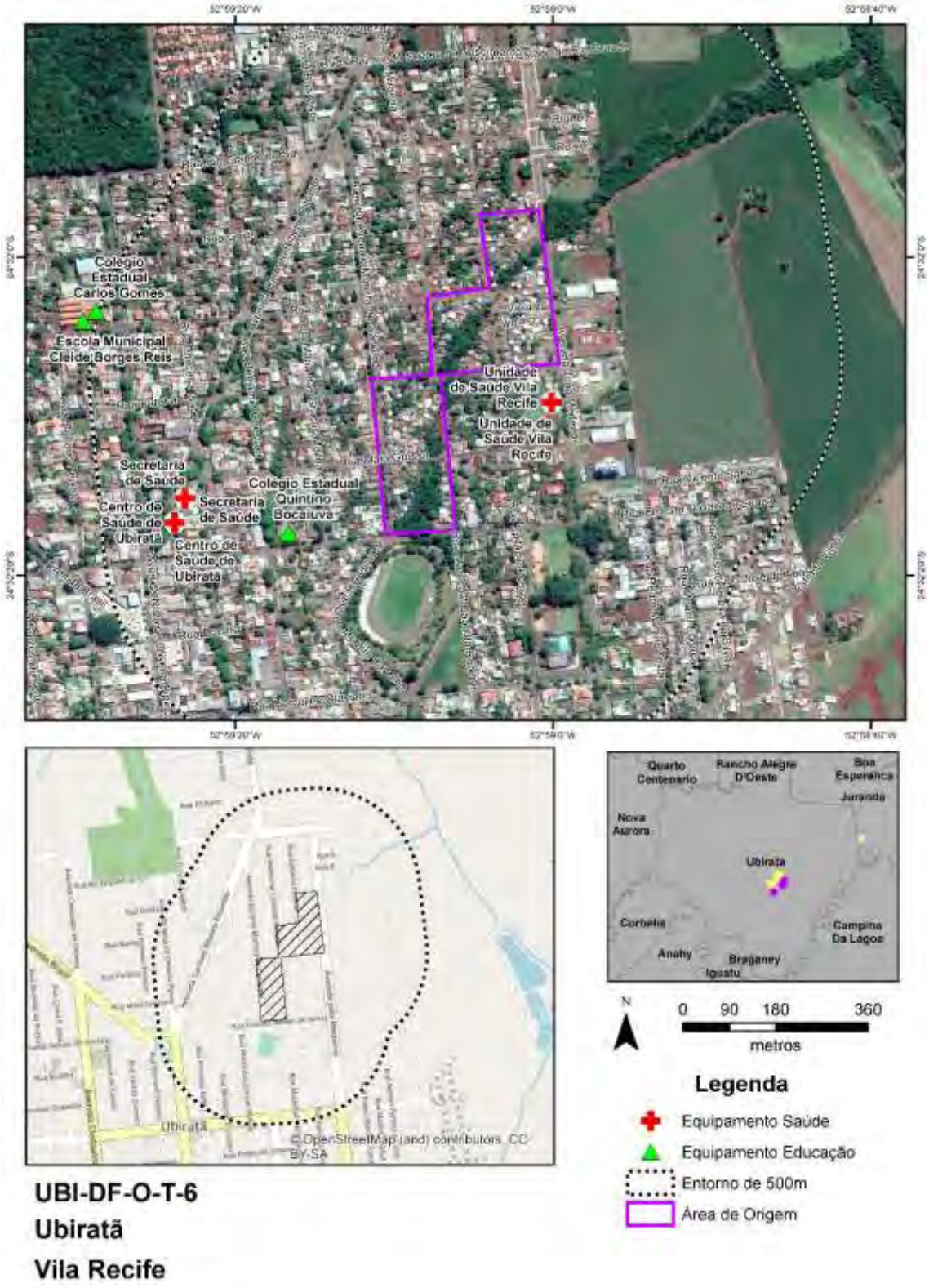
São identificadas atividades econômicas no local, principalmente relacionadas a reciclagem de materiais.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial, intercalado com usos comerciais, sobretudo no entorno dos eixos viários principais. A área é bem servida em termos de serviços e equipamentos urbanos. No extremo sul da área existe o estádio municipal de Ubiratã.

Figura 178 – Uso no Entorno da Área de Origem – Vila Recife



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância) da Vila Recife são:

- Pré Escola Professor Edilia Amorim de Quadros;
- Colégio Estadual Quintino Bocaiuva;
- Colégio Estadual Carlos Gomes;
- Escola Municipal Cleide Borges Reis;
- Unidade de Saúde Vila Recife;
- Centro de Saúde de Ubiratã.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno existe apenas a Área de Preservação Permanente do córrego Central.

Conjunto de Fotos

Foto 200 – Placa de divulgação dos investimentos municipais de canalização do córrego Central

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 201 – Vista da ponte e arruamento sobre o córrego Central, na Vila Recife

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 202 – Vista da área com processo de canalização e casas próximas ao córrego com destaque para tubulações de lançamento de esgoto in natura

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Av. Raimundo Soares do Nascimento

Esta é uma pequena comunidade na continuação da Av. Raimundo Soares do Nascimento, que lhe empresta o nome. A retirada dessa comunidade está associada ao projeto de prolongamento da via, estando as famílias em área invadida que já estava prevista para a implantação do viário.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa e média, até cerca de 20%, na continuação da Avenida Raimundo Soares do Nascimento. Não foram identificadas drenagens ou fragmentos de vegetação no local; são observadas algumas arvores isoladas, sem a constatação de indivíduos protegidos ou em risco de extinção.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram identificadas áreas legalmente protegidas nesta área de origem.

Saneamento Básico

A comunidade da Avenida Raimundo Soares do Nascimento é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. O serviço de coleta municipal de resíduos atende a área regularmente.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Deslizamento / desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Corridas de lama de enxurradas, que ganham velocidade da parte alta do bairro e "invadem" a comunidade com força, podendo inclusive arrastar pessoas e materiais diversos para a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local. Durante os levantamentos também foi relatado que existe acompanhamento da prefeitura com relação a casos de violência doméstica na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, normalmente em madeira.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

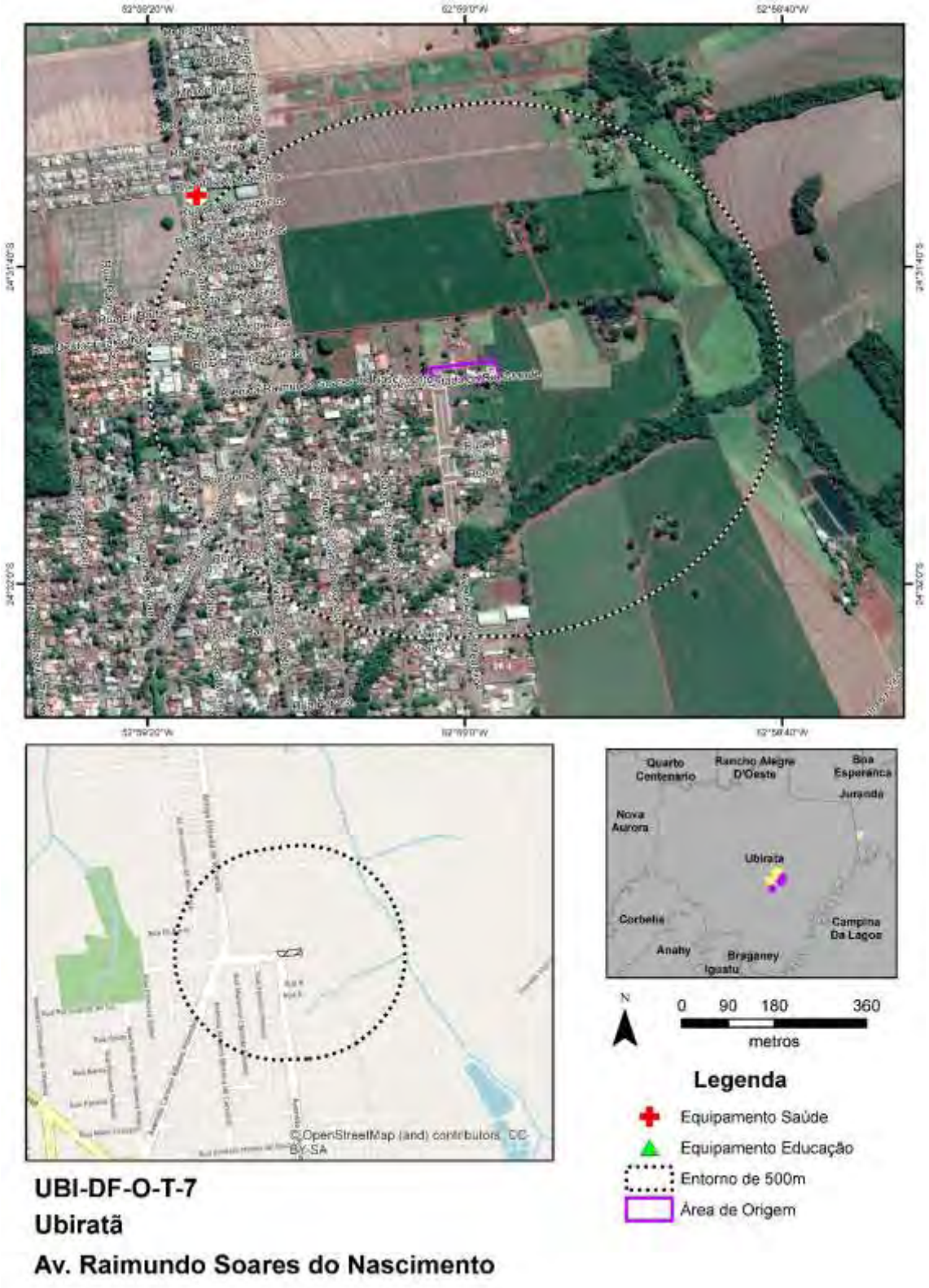
Não foi observada Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

As porções sudoeste e oeste do entorno da área encontra-se urbanizada de forma bem consolidada. A leste e norte são percebidas atividades rurais com extensas plantações de ciclo curto (soja). Há ainda um córrego no extremo leste e que se estende a sul da área de origem.

Figura 179 – Uso no Entorno da Área de Origem (Av. Raimundo Soares do Nascimento) – Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, o único equipamento mais próximo da área de destino é a Unidade de Saúde Boa Vista, cerca de 500m de distância.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário que dá acesso à área de origem é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Há uma rua estreita e sem pavimentação que dá acesso às casas.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais na área do entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Há presença de Área de Preservação Permanente (APP) no extremo leste e sul da AID, porém, esta não será afetada pelo projeto.

Conjunto de Fotos

Foto 203 – Rua estreita que dá acesso às moradias

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 204 – Padrão das casas em madeira no local de remoção

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 205 – Algumas edificações apresentam padrão construtivo misto (madeira e alvenaria)

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino Jardim Império

O Jardim Império é um loteamento bastante extenso com diversos lotes já ocupados; o arruamento deste loteamento já é pavimentado e apresenta sistemas de drenagem, estando em ocupação e com capacidade para tal.

A figura a seguir apresenta o loteamento Jardim Império.

Figura 180 – Divisão de Lotes na Área de Jardim Império – Ubiratã

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%) em uma boa parte do terreno, porém, esse declive se acentua, podendo chegar a 20%, mas, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

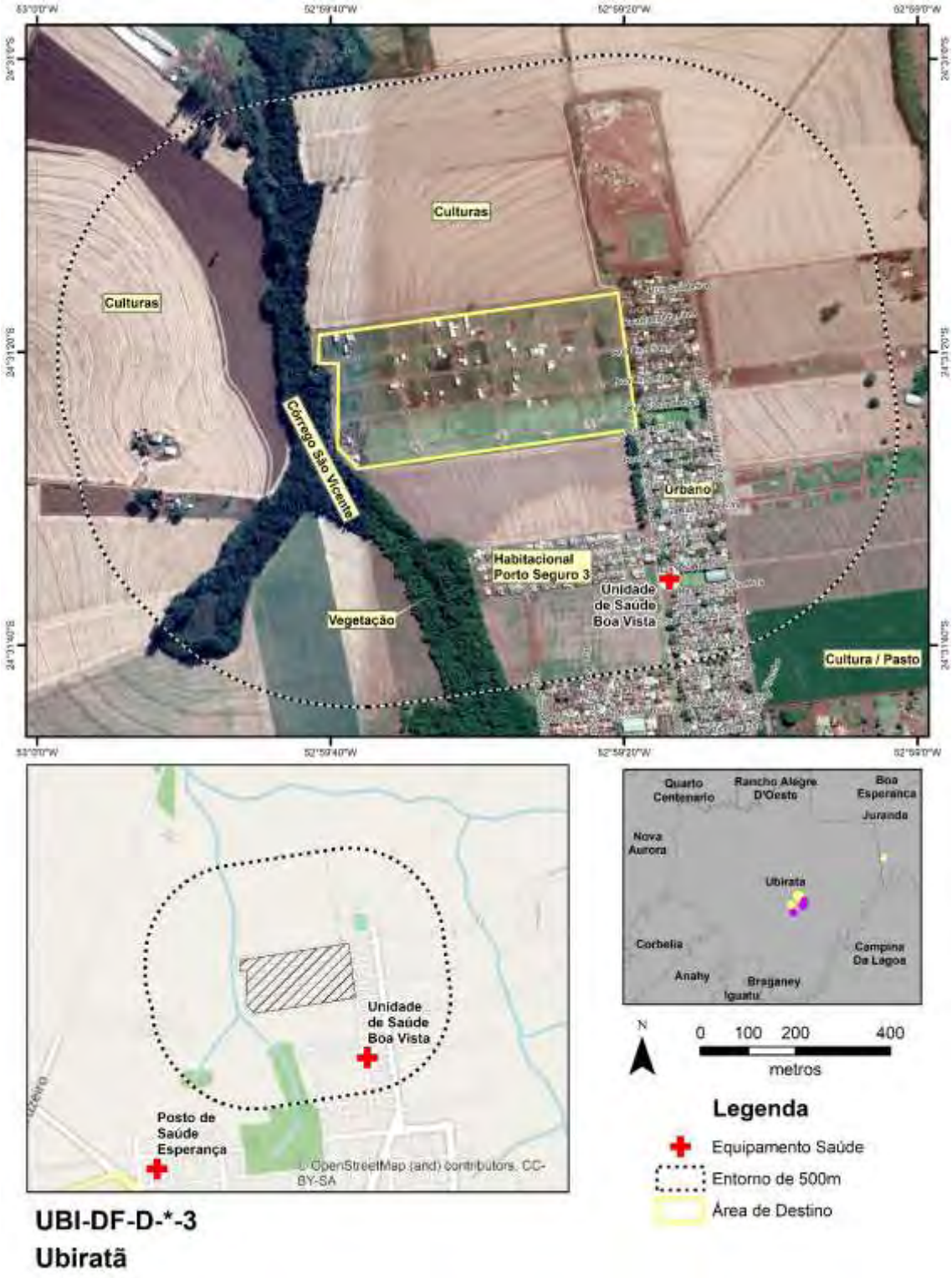
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, prevalecendo a ocupação de padrão residencial e com comércios de bairro, na porção oeste existe vegetação relacionada com o Córrego São Vicente, e ainda são encontradas áreas de agricultura perene (soja) extensas no entorno dos lotes disponíveis.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 181 – Uso no Entorno da Área de Destino Jardim Império – Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento relevante presente próximo a área é a Unidade Básica de Saúde Boa Vista.

Entre 800m e 1,2 km são encontrados outros equipamentos urbanos como a Escola Municipal Gentil Toledo de Morais Junior e o Centro Municipal de Educação Infantil Boa Vista.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário que dá acesso à área de origem é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, em geral sem calçadas implantadas, mas, quando essas ocorrem possuem em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego São Vicente, não há previsão de que essa área seja afetada.

Conjunto de Fotos

Foto 206 – Vista geral da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 207 – Vista do sistema viário com acesso direto ao projeto e lotes já ocupados com casas em construção

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 208 – Vista da área do projeto e extensa plantação de soja ao fundo evidenciando a mata ciliar do córrego São Vicente

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino Parque da Gávea

O Residencial Parque da Gávea é um loteamento pronto, mas sem lotes ocupados ainda; o arruamento deste loteamento já é pavimentado e apresenta sistemas de drenagem.

A figura a seguir apresenta o loteamento Parque da Gávea.

Figura 182 – Divisão de Lotes na Área de Destino Parque da Gávea – Ubiratã

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%) em uma boa parte do terreno, porém, esse declive se acentua, podendo chegar a 20%, mas, sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

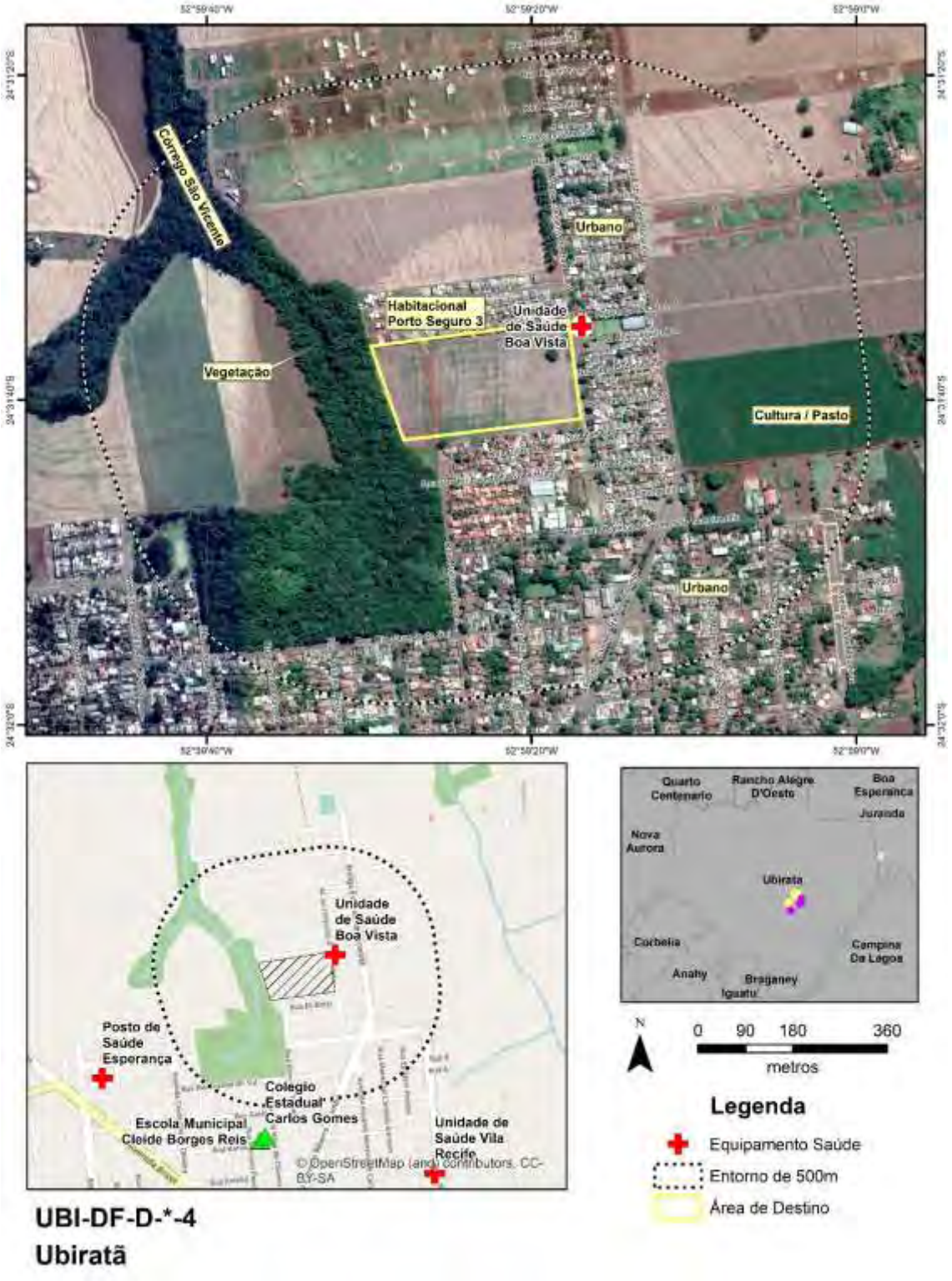
Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, prevalecendo a ocupação de padrão residencial e com comércios de bairro, na porção oeste existe vegetação relacionada com o Córrego São Vicente, e ainda são encontradas áreas de agricultura perene (soja) extensas no entorno dos lotes disponíveis.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 183 – Uso no Entorno da Área de Destino Parque da Gávea – Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento relevante presente próximo a área é a Unidade Básica de Saúde Boa Vista.

Entre 800m e 1,2 km são encontrados outros equipamentos urbanos como a Escola Municipal Gentil Toledo de Morais Junior e o Centro Municipal de Educação Infantil Boa Vista.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário que dá acesso à área de origem é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, em geral sem calçadas implantadas, mas, quando essas ocorrem possuem em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego São Vicente, não há previsão de que essa área seja afetada.

Conjunto de Fotos

Foto 209 – Vista de parte dos lotes em área de maior declive

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 210 – Vista da área de implantação evidenciando a infraestrutura local e ao lado a ocupação residencial consolidada

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 211 – Arruamento limite da área do projeto ao lado da área de preservação permanente do córrego São Vicente

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 212 – Vista Geral da Área de Destino

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino Parque das Cerejeiras

O Parque das Cerejeiras é um loteamento com diversos lotes já ocupados; o arruamento deste loteamento já é pavimentado e apresenta sistemas de drenagem, estando em ocupação e com capacidade para tal.

A figura a seguir apresenta o loteamento Parque das Cerejeiras.

Figura 184 – Divisão de Lotes na Área de Destino Parque das Cerejeiras – Ubiratã

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%) em sua maior parte, podendo ser pouco mais alto em alguns trechos, mas, não ultrapassando os 20%.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

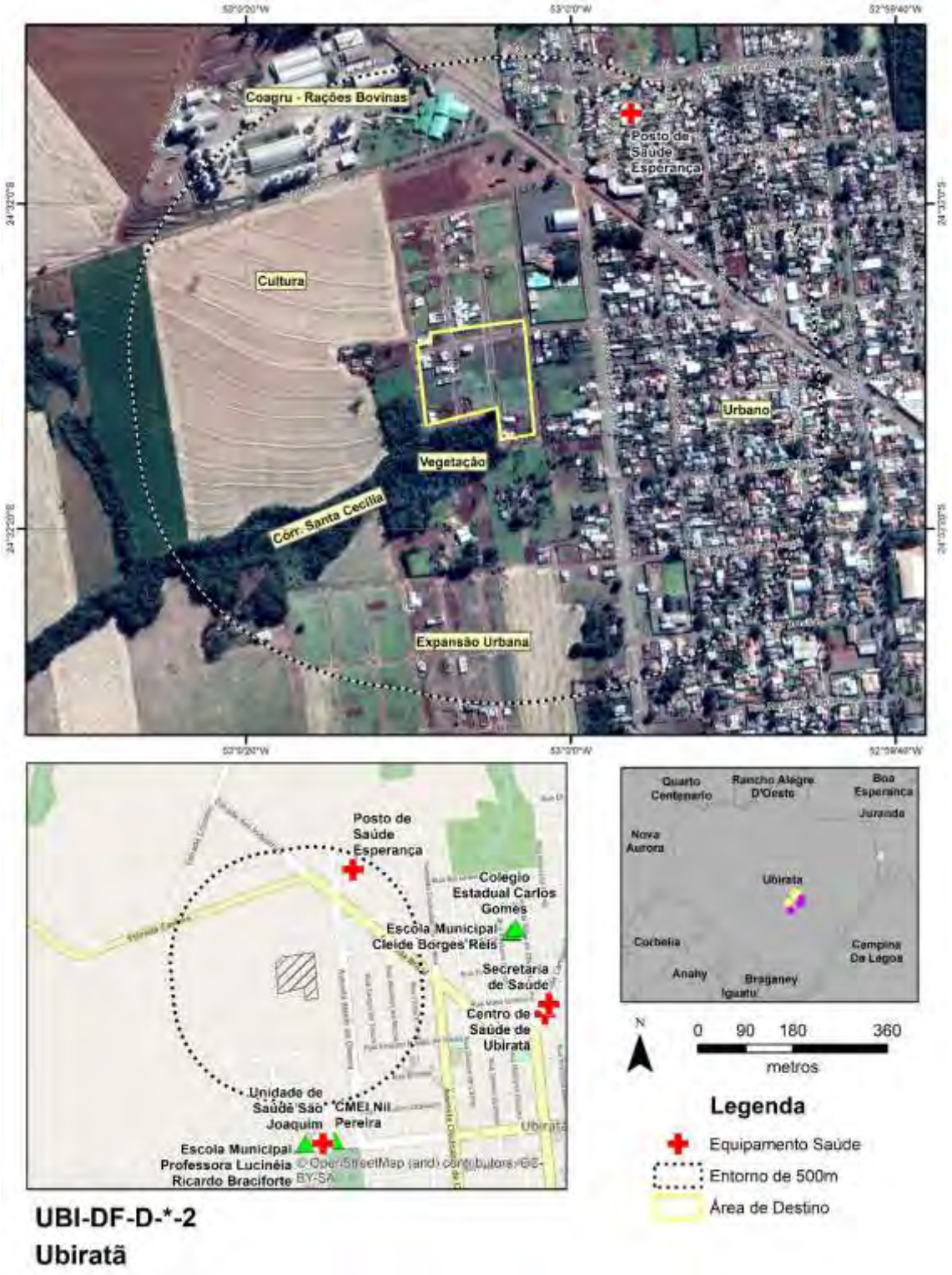
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, prevalecendo a ocupação de padrão residencial, na porção sul existe vegetação relacionada com o Córrego Santa Cecília.

Também se fazem presentes a cooperativa Coagru e uma associação recreativa da cooperativa.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 185 – Uso no Entorno da Área de Destino Parque das Cerejeiras – Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento relevante presente próximo a área é a Unidade Básica de Saúde Esperança.

Os equipamentos de educação mais próximos encontram-se a mais de 1 km e distância.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, sem implantação de calçadas e passeios. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego Santa Cecília, não havendo previsão de afetação por parte do loteamento.

Conjunto de Fotos

Foto 213 – Vista do viário e parte da área de implantação, ao fundo a app do córrego Santa Cecília

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 214 – Vista da área de implantação e ocupações do entorno

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino Residencial Vitória

O Residencial Vitória é um loteamento com diversos lotes já ocupados; o arruamento deste loteamento já é pavimentado e apresenta sistemas de drenagem, estando em ocupação e com capacidade para tal.

A figura a seguir apresenta o loteamento Residencial Vitória.

Figura 186 – Simulação de Projeto na Área de Destino Residencial Vitória – Ubiratã

Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%).

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, rede de esgotamento, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, já foram consultadas a Sanepar e a Copel sobre a viabilidade para a implantação das casas, com veredicto positivo.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

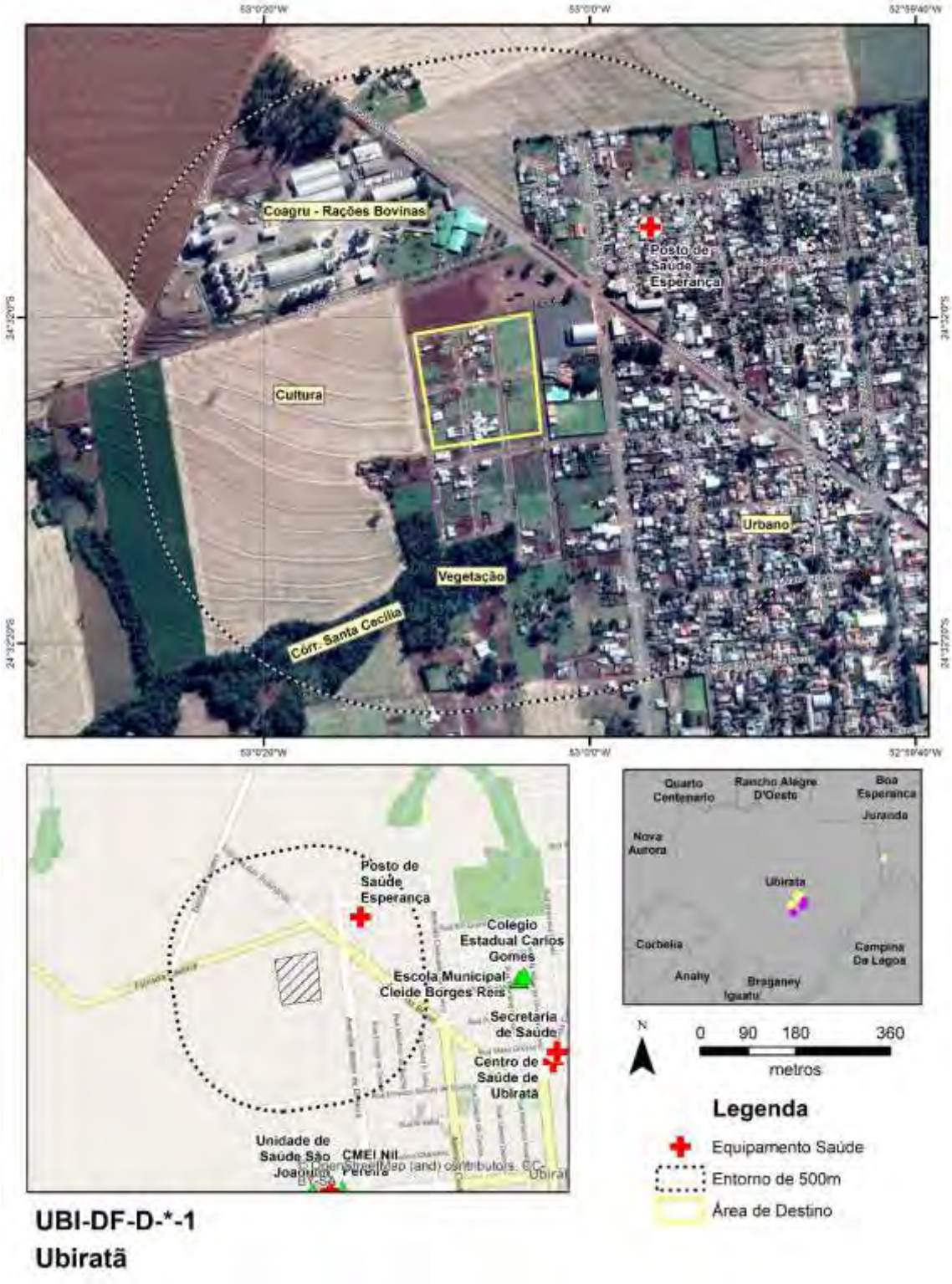
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é de expansão urbana, prevalecendo a ocupação de padrão residencial, na porção sul existe vegetação relacionada com o Córrego Santa Cecília.

Também se fazem presentes a cooperativa Coagru e uma associação recreativa da cooperativa.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 187 – Uso no Entorno da Área de Destino – Residencial Vitória - Ubiratã



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, o único equipamento relevante presente próximo a área é a Unidade Básica de Saúde Esperança.

Os equipamentos de educação mais próximos encontram-se a mais de 1 km e distância.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, sem implantação de calçadas e passeios. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego Santa Cecília, não havendo previsão de afetação por parte do loteamento.

Conjunto de Fotos

Foto 215 – Vista da área de implantação do projeto e a cooperativa ao fundo

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 216 – Vista do viário de acesso ao projeto

Fonte: Consultoria, 2023

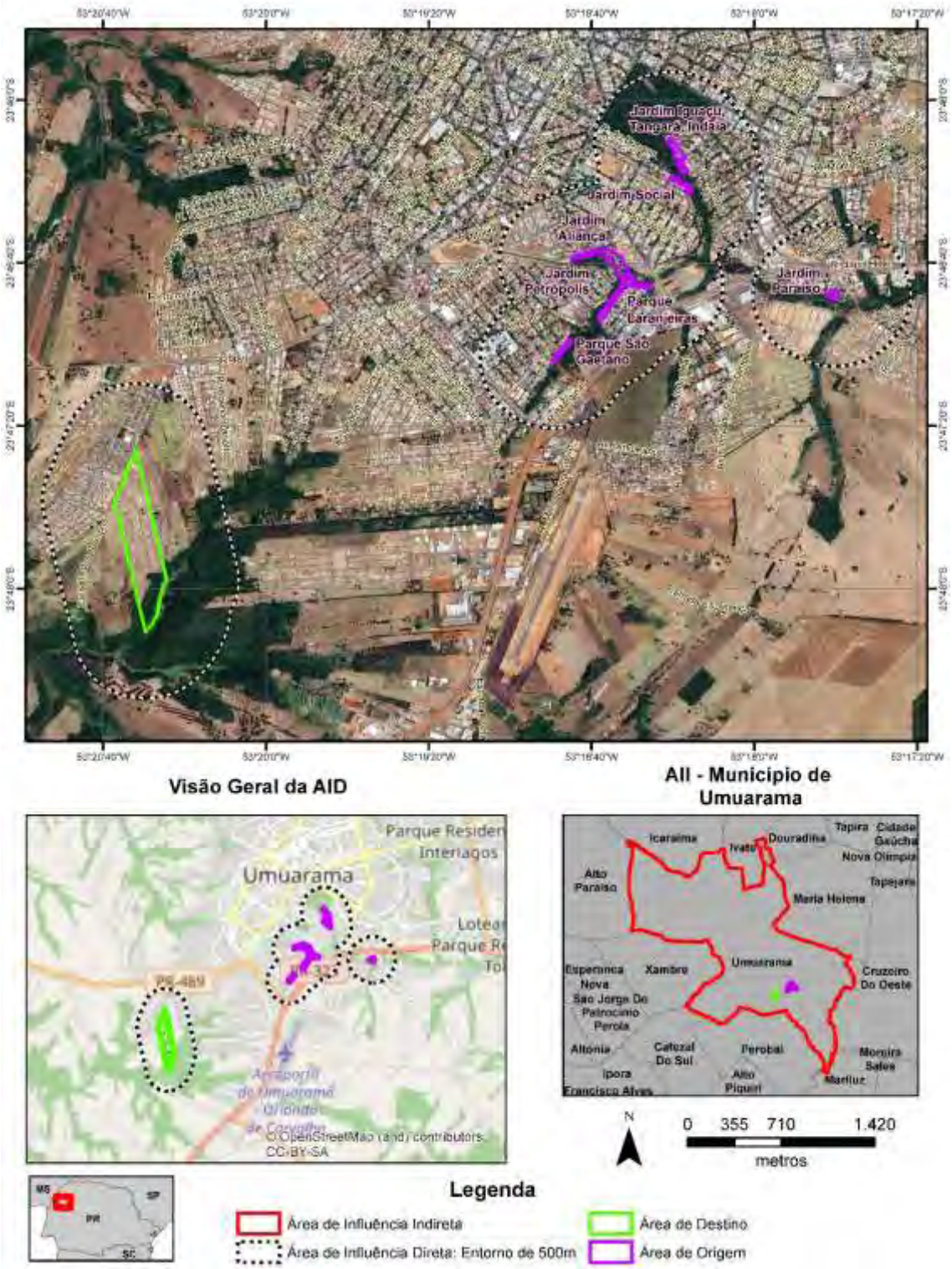
Foto 217 – Vista dos fundos da associação da cooperativa vizinha à área de implantação do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.38 Umuarama

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Umuarama e que são descritas na sequência.

Figura 188 – Áreas de Influência – Município de Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Umuarama

O município de Umuarama (Latitude: 23° 45' 50" S / Longitude: 53° 18' 30" W), emancipado politicamente em 1960 ao desmembrar-se do município de Cruzeiro do

Oeste, localiza-se na Região Geográfica Noroeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Umuarama e à Região Geográfica Intermediária de Maringá. Possui uma área de 1.234,322 km² de extensão territorial e uma população estimada de 113.416 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 92,83% se localizavam em áreas urbanas e 7,17% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 91,89 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 427 metros na sede urbana e uma distância de 575,23 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: Icaraíma, Ivaté, Douradina, Maria Helena, Cruzeiro do Oeste, Mariluz, Perobal, Cafezal do Sul, Xambrê e Alto Paraíso. O município é integrante da Associação dos Municípios da Região do Entre Rios – AMERIOS.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 12.182 pessoas;
- Indústrias de transformação: 8.733 pessoas;
- Construção; 4.535 pessoas;
- Serviços domésticos: 3.975 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Serviços, com 1.605 estabelecimentos ofertando 10.518 empregos;
- Comércio, com 1.763 estabelecimentos ofertando 10.021 empregos;
- Indústria de transformação, com 477 empresas ofertando 7.177 empregos;
- Administração pública, com 10 instituições ofertando 3.433 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 33,5%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 154 e 35 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.571 e 350 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 27,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 348 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 5.080 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

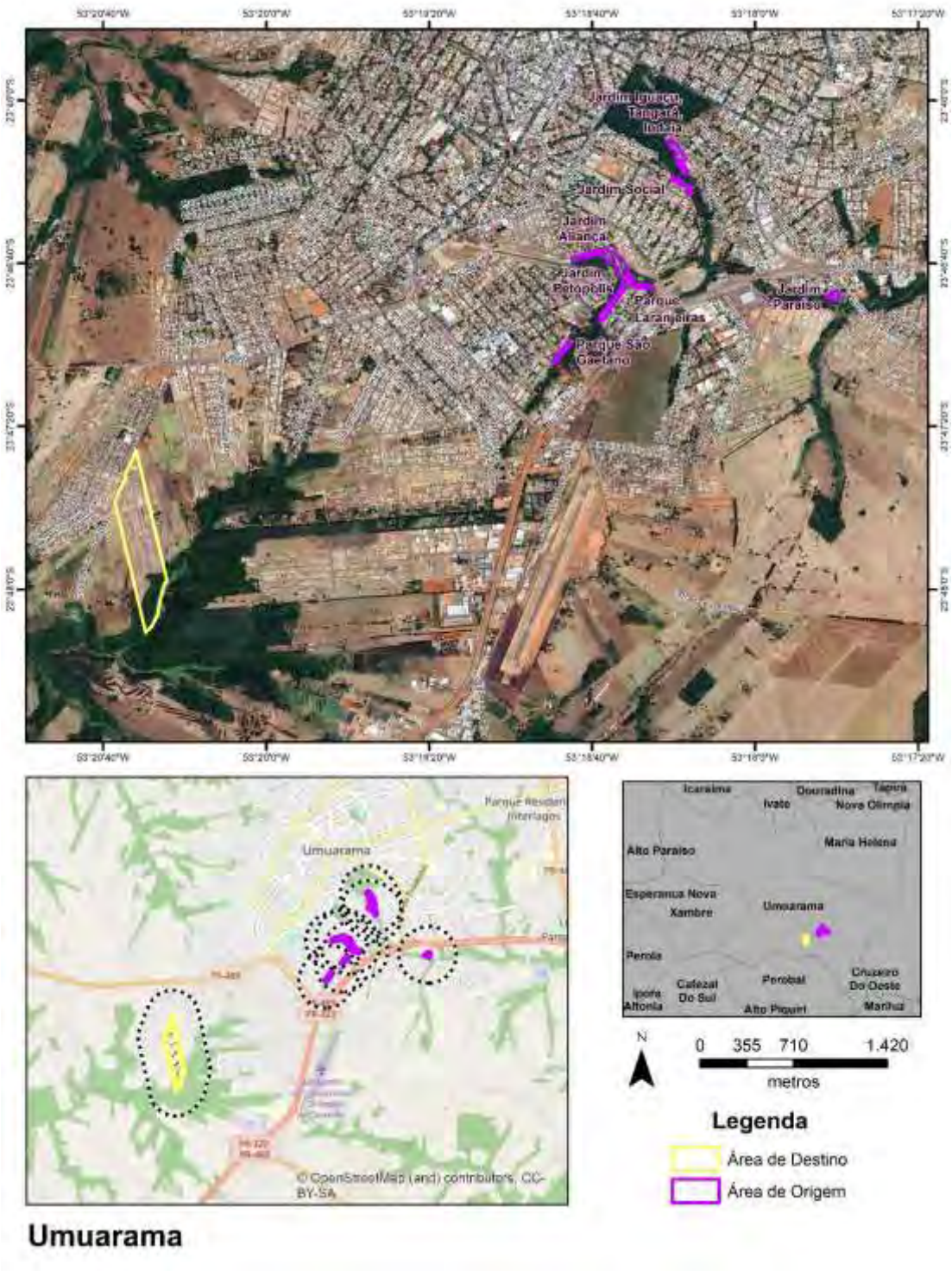
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 16.736;
- Famílias de Baixa Renda: 5.203 (31%);
- Famílias em situação de Pobreza: 1.281 (8%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 4.958 (30%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 5.294 (32%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Umuarama contempla projeto de Demanda Fechada, apresentando sete áreas de origem (Parque São Gaetano, Parque Laranjeiras, Jardim Petrópolis, Jardim Paraíso, Jardim Social, Jardim Aliança e Jardim Iguaçu-Tangará-Indaiá) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 189 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Parque São Gaetano

Esta área se localiza na rua Benjamin Constant, trata-se de comunidade com algumas casas abaixo no nível da rua, próxima córrego Prata, em local com processos de inundação e sujeitas a desmoronamento.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, ficando entre o arruamento urbano e uma drenagem. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros. A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Prata). Esta área, sujeita a inundações, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Saneamento Básico

O Parque São Gaetano é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que este deve passar por soluções diversas na área, de acordo com as condições de cada família, sem um controle adequado.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundação;
- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter com amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos.

Situação das Edificações

As edificações em geral são precárias, existem construções de alvenaria (inacabadas) e edificações em madeira.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 190 – Uso no Entorno da Área de Origem (Parque São Gaetano) – Umuarama

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Parque São Gaetano são duas escolas de ensino fundamental:

- Escola Municipal Sebastião de Mattos;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dra. Zilda Arns.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Existe área de preservação permanente – APP do córrego Prata, próximo a comunidade, esta área deverá ser revitalizada após o processo de reassentamento.

Conjunto de Fotos

Foto 218 – Casas no Parque São Gaetano

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 219 – Casa de Madeira, abaixo do nível da rua

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 220 – Aspectos de Moradias – São Gaetano

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Parque Laranjeiras

O Parque Laranjeiras se situa nas ruas das Azaleias e das Violetas, estando encaixado entre estes viários e o córrego Prata.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, a maioria das casas apresenta frente para o sistema viário, sendo que os fundos dos lotes são limitados principalmente pelo córrego Prata. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem direita, invadida pela comunidade. Parte das construções se situação próximo da margem do rio, ficando sujeitas a movimentações de massa pela dinâmica do canal hídrico.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Prata). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Saneamento Básico

O Parque das Laranjeiras é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. A Coleta de resíduos ocorre normalmente.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Durante as visitas de campo, foi relatado que a comunidade apresenta problemas com violência em geral e existência de tráfego de drogas.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potenciais.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável. Durante as visitas, foram relatados problemas com violência doméstica na comunidade.

Situação das Edificações

As edificações, em geral de alvenaria, são bastante diversas, foram observadas residências com acabamento e, bem construídas, enquanto outras não apresentam acabamento.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

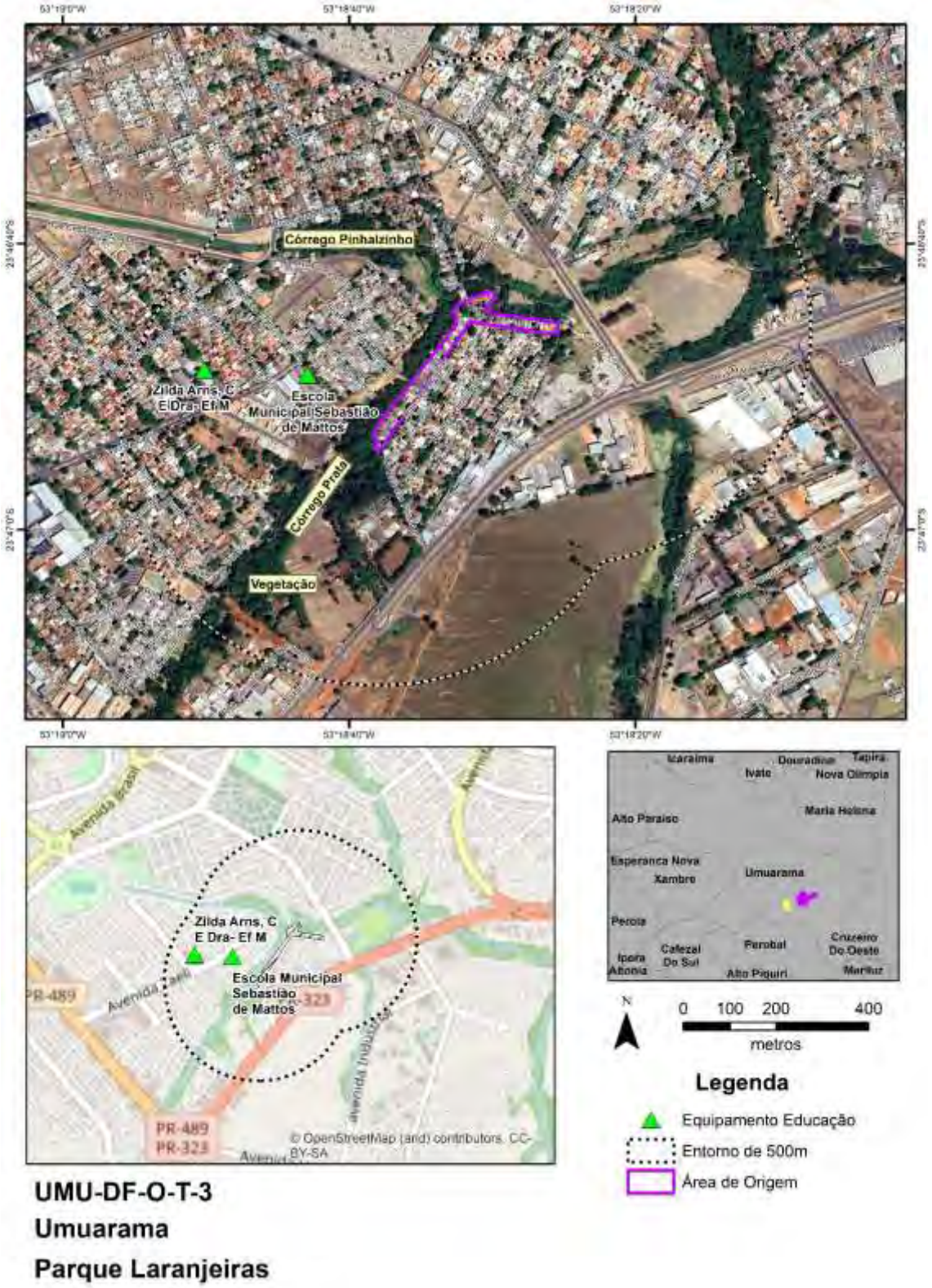
Na comunidade foram observados bares, atividades de reciclagem, tapeceiro e atendimentos intradomiciliares, como cabelereira, manicure, costura, entre outros. Não foram observadas atividades institucionais ou religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 191 – Uso no Entorno da Área de Origem (Parque Laranjeiras) – Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Parque Laranjeiras são duas escolas de ensino fundamental:

- Escola Municipal Sebastião de Mattos;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dra. Zilda Arns.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Existe área de preservação permanente – APP do córrego Prata e do córrego Pinhalzinho, próximo a comunidade, esta área deverá ser revitalizada após o processo de reassentamento.

Conjunto de Fotos

Foto 221 – Vista Geral da rua das Azaleias, as casas a direita da foto serão afetadas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 222 – Aspecto de construção precária no Parque das Laranjeiras

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 223 – Comércio Existente – Parque das Laranjeiras

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 224 – Comércio Existente – Parque das Laranjeiras

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 225 – Aspectos de Moradias com Acabamento – Parque das Laranjeiras

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 226 – Aspectos de moradias, junto ao córrego Passo Fundo (seta Azul indica o córrego da Prata e seta vermelha indica limite da área construída)

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Jardim Petrópolis

Trata-se de uma área na rua Lázaro Bom, junto ao córrego Pinhalzinho, estando na área de preservação permanente do referido córrego.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, a maioria das casas apresenta frente para o sistema viário, sendo que os fundos dos lotes são limitados principalmente pelo córrego Pinhalzinho. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade. Parte das construções se situação próximo da margem do rio, ficando sujeitas a movimentações de massa pela dinâmica do canal hídrico.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Pinhalzinho). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Saneamento Básico

A área do Jardim Petrópolis é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. A coleta de resíduos da prefeitura funciona normalmente no local.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;

- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Durante as visitas de campo, foi relatado que a comunidade apresenta problemas com violência em geral e existência de tráfego de drogas.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades. Foram observados veículos abandonados.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos.

Situação das Edificações

As edificações em geral não apresentam acabando, sendo de alvenaria ou mistas (alvenaria e madeira).

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

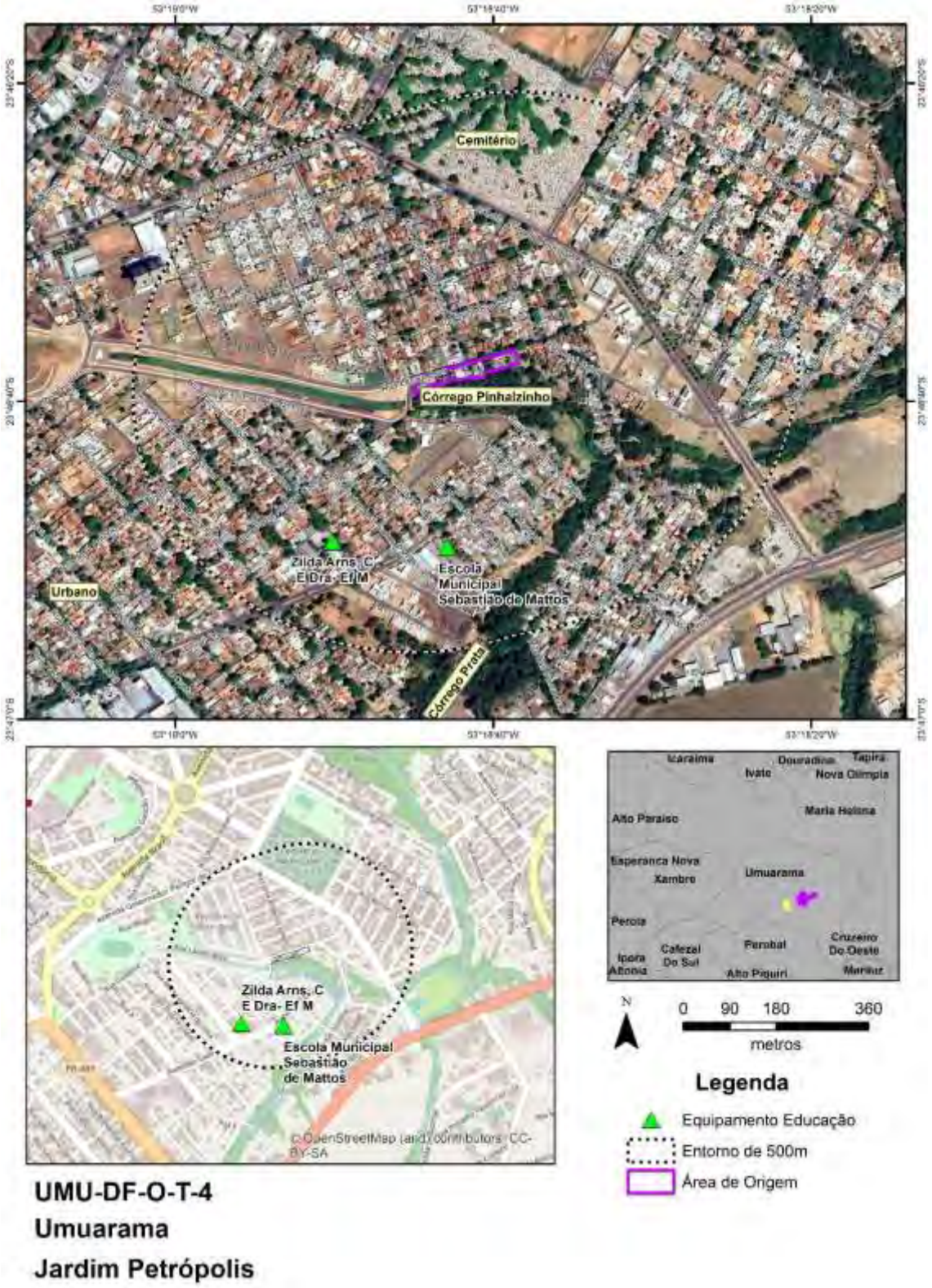
Na comunidade foi observado um comércio (bar). Não foram observadas atividades institucionais ou religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 192 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Petrópolis) – Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Jardim Petrópolis são duas escolas de ensino fundamental:

- Escola Municipal Sebastião de Mattos;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dra. Zilda Arns.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas, a norte da área existe o cemitério municipal, cerca de 250m de distância, podendo caracterizar área suspeita, pelo padrão de uso.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Existe área de preservação permanente – APP do córrego Pinhalzinho e do córrego Prata, próximo a comunidade, esta área deverá ser revitalizada após o processo de reassentamento.

Conjunto de Fotos

Foto 227 – Córrego Pinhalzinho

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 228 – Casa na Área de Origem (Jardim Petrópolis), o Córrego Pinhalzinho passa atrás desta residência

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 229 – Lateral de Residência na Área de Origem (Jardim Petrópolis), ao fundo a vegetação do córrego Pinhalzinho

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 230 – Comércio na Área de Origem (Jardim Petrópolis)

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Jardim Paraíso

Comunidade acessada pela rua Cananéia, junto ao Córrego Pinhalzinho.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, a maioria das casas não acessa o sistema viário, existindo pequenos caminhos e vielas para acesso dos moradores. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Pinhalzinho). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Saneamento Básico

O Jardim Paraiso é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto, sendo que parte das casas direciona o esgoto para o córrego Pinhalzinho.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. Não foram observadas atividades que possam gerar outros tipos de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e diversas crianças.

Situação das Edificações

As edificações em geral não apresentam acabando, sendo de alvenaria ou mistas (alvenaria e madeira).

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

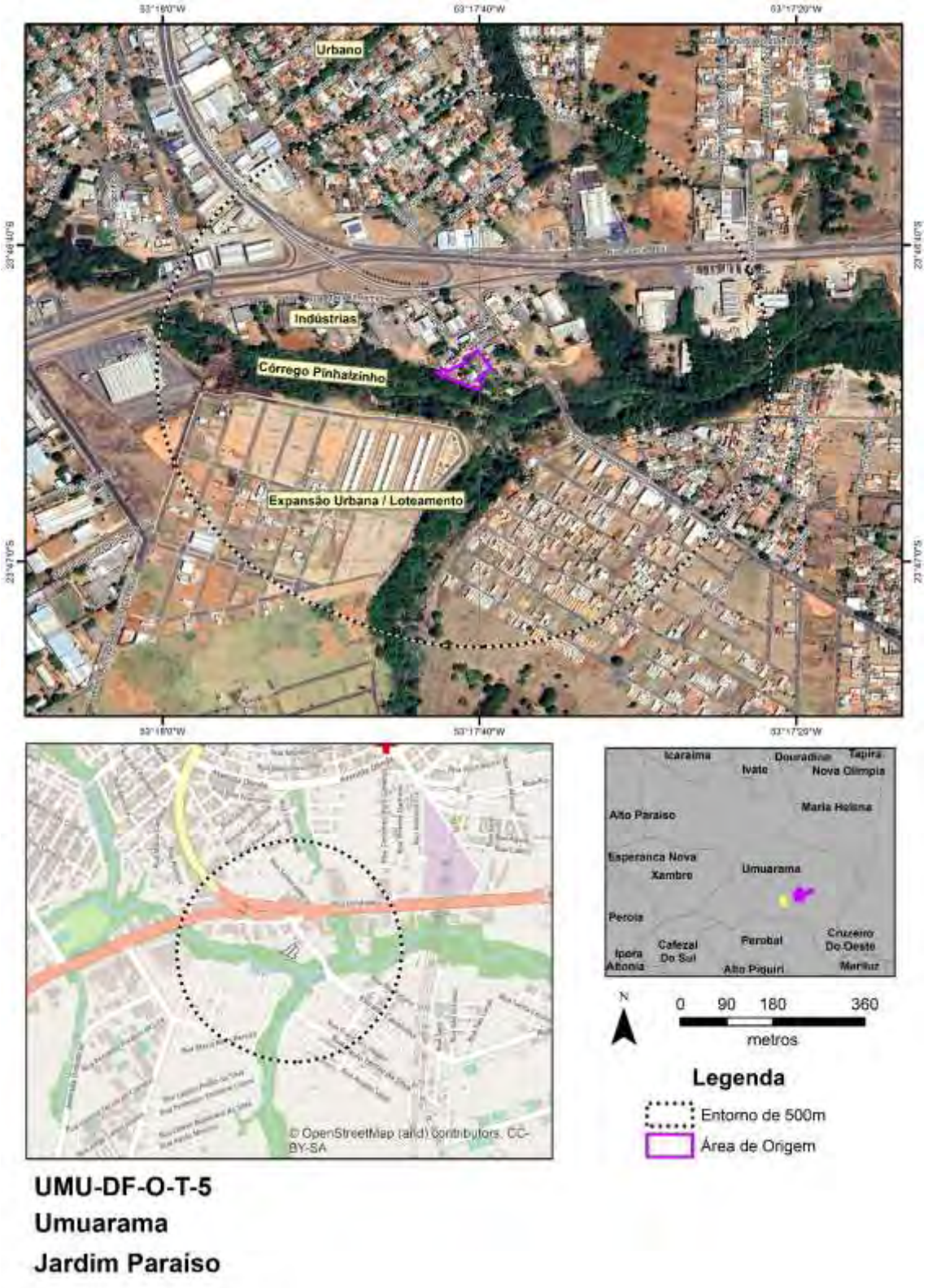
Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, com diversas empresas próximas da comunidade e, mais distante, ocorrendo o uso residencial.

Figura 193 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Paraíso) – Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, não foram identificados equipamentos até 500m do Jardim Paraíso, tal situação pode estar relacionado com o fato da área ser ocupada por diversas empresas, não tendo o uso residencial como base de sua ocupação.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Próximo do Jardim Paraíso – cerca de 50m de distância – existe um posto de combustíveis, é importante ressaltar que existem várias empresas no entorno próximo desta área de destino, sendo consideradas áreas suspeitas, pelo padrão de uso.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de áreas urbanas, com destaque para a Rodovia João Jorge Saad (PR-323), as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais.

Áreas Legalmente Protegidas

Existe área de preservação permanente – APP do córrego Pinhalzinho, próximo a comunidade, esta área deverá ser revitalizada após o processo de reassentamento.

Conjunto de Fotos

Foto 231 – Jardim Paraíso, final da rua Cananéia

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 232 – Aspectos das moradias do Jardim Paraíso, com casas inacabadas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 233 – Aspectos das moradias do Jardim Paraíso – utilização improvisada de material

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 234 – Córrego Pinhalzinho, no fundo da comunidade Jardim Paraíso

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Jardim Social

A área apresenta poucas casas na rua José Balan, próximas ao córrego Mimosa.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade média, até entre 11 e 20%, a maioria das casas apresenta frente para o sistema viário, sendo que os fundos dos lotes são limitados principalmente pelo córrego Mimosa. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem direita, invadida pela comunidade.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Mimosa). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Importante destacar também o Parque Municipal “Bosque dos Xetás” em homenagem aos indígenas dessa etnia. O parque foi criando nos anos 1950 e envolve parte da APP do córrego Mimosa, em parte de onde atualmente está o Jardim social.

Saneamento Básico

O Jardim Social é servido por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. A coleta de resíduos, feita pela prefeitura, ocorre em toda a área.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;

- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Foram observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas comunidades tradicionais e população vulnerável na área.

Situação das Edificações

As edificações em geral são em alvenaria, em bom estado.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Na comunidade foi observado um comércio (casa de rações). Não foram observadas atividades institucionais ou religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 194 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Social) – Umuarama

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, não foram identificados equipamentos até 500m do Jardim Paraíso, tal situação pode estar relacionado com o fato da área ser ocupada por diversas empresas, não tendo o uso residencial como base de sua ocupação.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 500m existe o Parque Municipal “Bosque dos Xetás”.

Conjunto de Fotos

Foto 235 – Imóvel na área de Origem (parte mais ao norte)

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 236 – Vegetação ciliar do córrego Mimosa

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 237 – Pequeno Comércio Local na área de Origem (Jardim Social)

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 238 – Casa na porção sul da área de Origem, com alguns carros parados próximos.

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Jardim Aliança

Trata-se de uma área na rua José Balan, junto ao córrego Pinhalzinho, estando na área de preservação permanente do referido córrego.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área com declividade baixa, até 10%, a maioria das casas apresenta frente para o sistema viário, sendo que os fundos dos lotes são limitados principalmente pelo córrego Pinhalzinho. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade. Parte das construções se situação próximo da margem do rio, ficando sujeitas a movimentações de massa pela dinâmica do canal hídrico.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Pinhalzinho). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Saneamento Básico

A área do Jardim Aliança é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. A coleta de resíduos da prefeitura funciona normalmente no local.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;

- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Durante as visitas de campo, foi relatado que a comunidade apresenta problemas com violência em geral e existência de tráfego de drogas.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades. Foram observados veículos abandonados.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos.

Situação das Edificações

As casas mais próximas ao sistema viário apresentam acabamento e boa estrutura (o que sugere que parte destes imóveis – desde que não estejam na área de preservação permanente do córrego pinhalzinho – possam ser mantidos e regularizados; contudo, as casas mais próximas ao córrego pinhalzinho e que não tem acesso direito ao sistema viário se apresentam normalmente sem acabamento, com estruturas precárias e improvisadas.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 195 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Aliança) – Umuarama

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, os equipamentos relevantes mais próximos (até 500m de distância do Jardim Aliança são duas escolas de ensino fundamental:

- Escola Municipal Sebastião de Mattos;
- Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dra. Zilda Arns.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Destaca-se apenas a Área de Preservação Permanente do córrego Pinhalzinho.

Conjunto de Fotos

Foto 239 – Aspecto da rua junto a Área de Origem do Jardim Aliança (casas a esquerda da foto)

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 240 – Aspecto de residência junto ao sistema viário

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 241 – Aspecto de casas do fundo, próximo ao córrego Pinhalzinho

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 242 – Vista de vegetação junto ao córrego Pinhalzinho, a partir de lotes do Jardim Aliança

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Origem: Jardim Iguaçu, Tangará, Indaia

A área pode ser acessada pela rua Campo Grande, estando próxima ao córrego Mimosa.

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área plana, a maioria das casas apresenta frente para o sistema viário, sendo que os fundos dos lotes são limitados principalmente pelo córrego Mimosa. Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros.

A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem esquerda, invadida pela comunidade.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Mimosa). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.

Importante destacar também o Parque Municipal “Bosque dos Xetás” em homenagem aos indígenas dessa etnia. O parque foi criando nos anos 1950 e envolve parte da APP do córrego Mimosa, em parte de onde atualmente está o Jardim social.

Saneamento Básico

Esta área é servida por água tratada e energia elétrica, não sendo claro a quantidade de conexões clandestinas que eventualmente existam na área. Não existe coleta de esgoto. A coleta de resíduos, feita pela prefeitura, ocorre em toda a área.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Desmoronamento de casas mais próximas a drenagem;
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Foram observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso. Não foram observadas atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas comunidades tradicionais e população vulnerável na área.

Situação das Edificações

As edificações em geral são em alvenaria, em bom estado.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

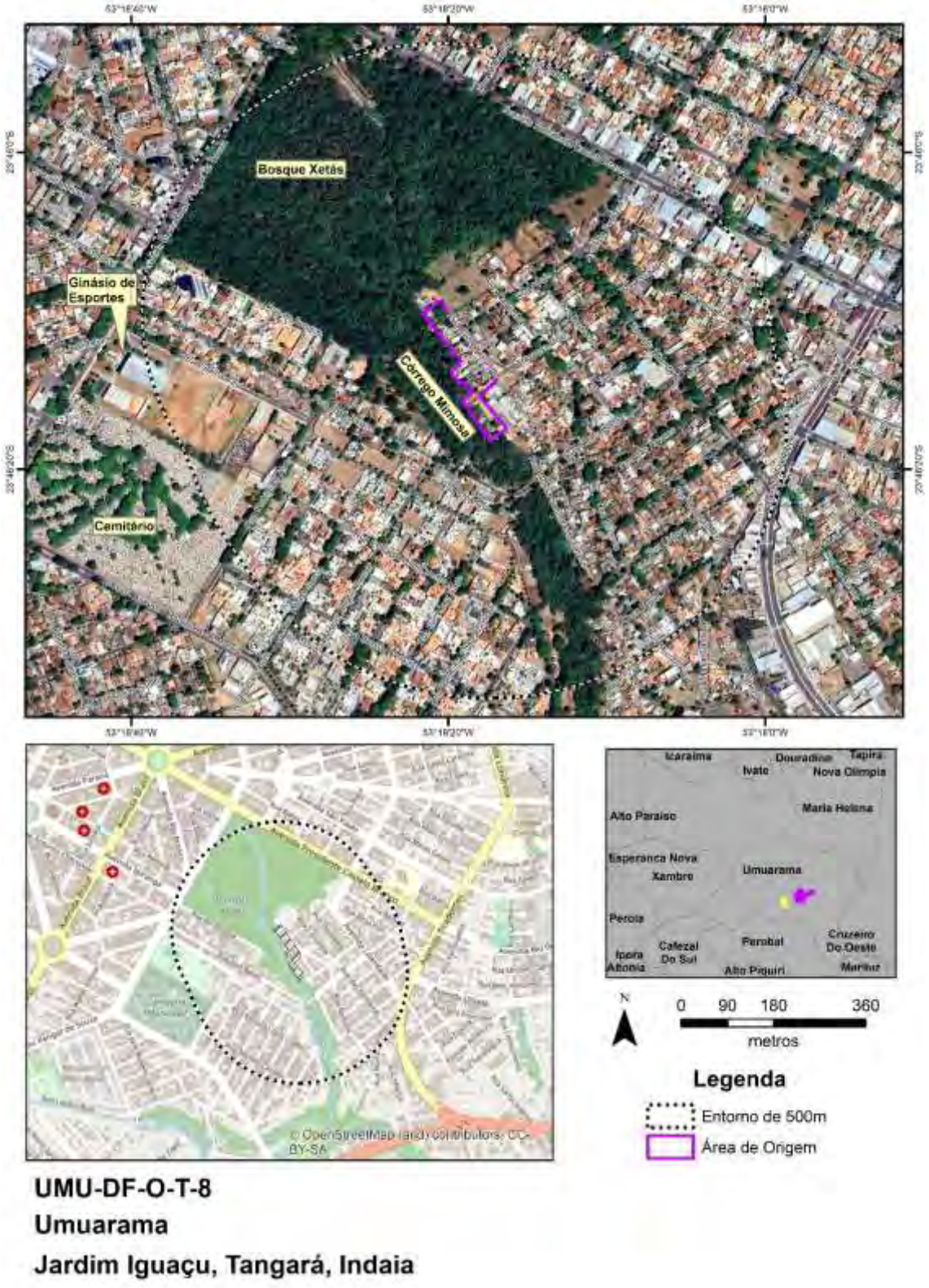
Na comunidade foi observado um comércio (casa de rações). Não foram observadas atividades institucionais ou religiosas.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é urbano, prevalecendo o uso residencial.

Figura 196 – Uso no Entorno da Área de Origem (Jardim Iguaçu, Tangará, Indaiá) – Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, não foram identificados equipamentos até 500m do Jardim Paraíso, tal situação pode estar relacionado com o fato da área ser ocupada por diversas empresas, não tendo o uso residencial como base de sua ocupação.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área, cerca de 500m existe o Parque Municipal “Bosque dos Xetás”.

Conjunto de Fotos

Foto 243 – Rua Campo Grande, a área de origem está a direita da foto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 244 – Casa abaixo do nível da rua, ao fundo a vegetação ciliar do córrego Mimosa

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 245 – Atividades de catadores de material reciclado na comunidade

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 246 – Casas próximas ao córrego Mimosa, estas moradias não tem acesso direto ao sistema viário

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

A área de destino da Umuarama pode ser acessada pela Avenida Junqueira Freire, estando próximo ao conjunto habitacional Sonho Meu e o Jardim Itália II. Ainda não foi elaborada a simulação de ocupação da área, contudo a ficha de vistoria (174/2022) identifica a presença de 182 lotes. A área possui as seguintes matrículas: 59854 a 59875; 59883 a 59922; 60089 a 60103, todas em nome da empresa J.A Evangelista e Evangelista Ltda. – EPP, conforme Registro de Imóveis da Comarca de Umuarama/PR.

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira e alguns exemplares isolados, sem a identificação de indivíduos protegidos por lei, neste sentido é baixa a possibilidade de presença no local. Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas na área que será utilizada para construção das unidades habitacionais.

Destaca-se ainda que o loteamento apresenta área verde de 30.067,62 m², envolvendo também a Área de Preservação Permanente – APP do ribeirão Vermelho, um dos limites da área.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino, com exceção da APP do ribeirão Vermelho, já protegida.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área. É importante destacar que a área se encontra em média declividade (entre 11 e 20%), sem situações de risco de deslizamento identificadas, mas sendo necessário um trabalho de terraceamento para o aproveitamento adequado da área.

Figura 197 – Corte Norte Sul da área de Destino de Umuarama

Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta)

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de deslocamento econômico, institucional ou de atividades religiosas. Existem alguns lotes já ocupados, desta forma o projeto deverá levar tais lotes em consideração, sobretudo em obras de terraceamento.

Principais Características do Entorno

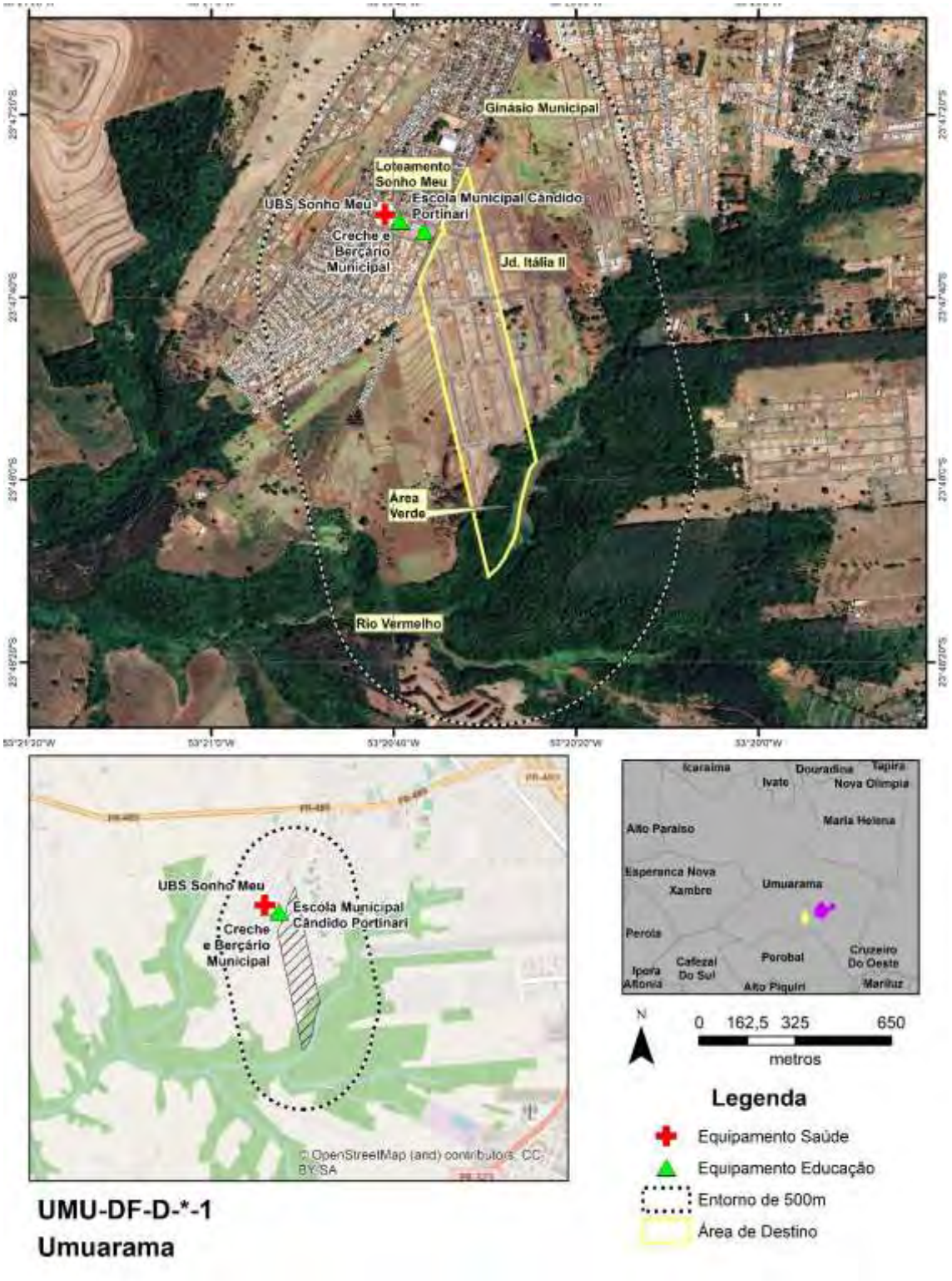
Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de destino é característico de expansão urbana nas poções leste e oeste (Jardim Itália II) e urbano na porção norte (Loteamento Sonho Meu), prevalecendo aí o uso residencial, na porção sul existe vegetação relacionada com o ribeirão Vermelho, este local será mantido como reserva legal do loteamento, sendo assim protegida.

Foram identificados alguns equipamentos urbanos no entorno, o arruamento em geral é pavimentado, com largura média de 7m de leito carroçável + 1,5m de calçadas, totalizando 10m.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 198 – Uso no Entorno da Área de Destino - Umuarama



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, os equipamentos relevantes próximos da área de destino de Umuarama (até cerca de 500m) são da área de saúde e educação, listados a seguir:

- Creche e Berçário Municipal de Umuarama;
- Escola Municipal Cândido Portinari;
- Unidade Básica de Saúde – UBS Sonho Meu.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente do Córrego Passo Fundo, onde em parte está sendo implantado o Parque Linear, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa.

Conjunto de Fotos

Foto 247 – Vista da Área de Destino, sentido sul, com energia elétrica e vias já pavimentadas

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 248 – Caminhão de coleta de resíduos na Área de Destino de Umuarama

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 249 – Unidade Básica de Saúde Sonho Meu

Fonte: Consultoria, 2023

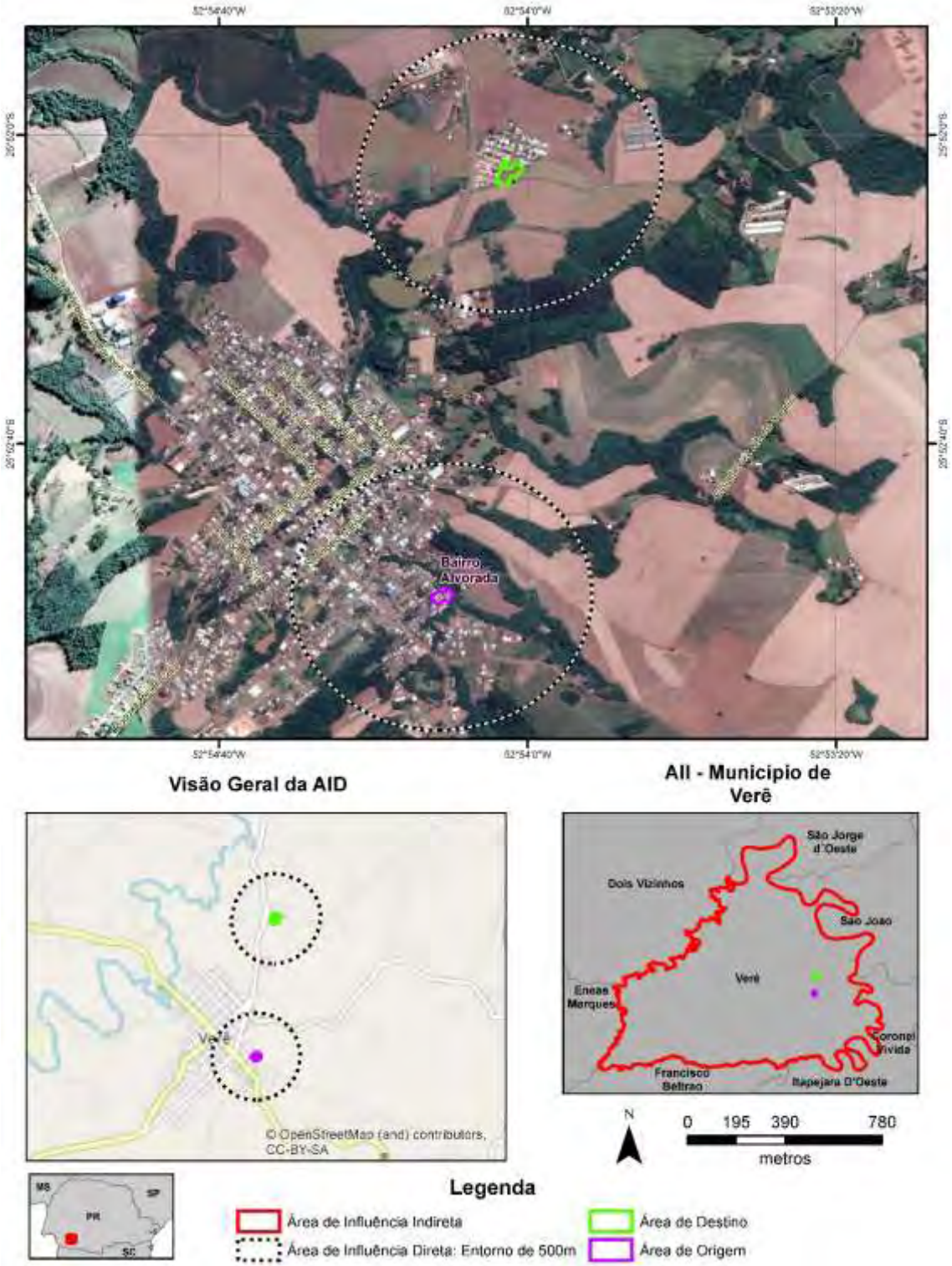
Foto 250 – Creche Municipal e, ao fundo, colégio Cândido Portinari

Fonte: Consultoria, 2023

5.2.39 Verê

A figura a seguir apresenta as áreas de influência definidas para Verê e que são descritas na sequência.

Figura 199 – Áreas de Influência – Município de Verê



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta); Cohapar, 2023

Área de Influência Indireta – Município de Verê

O município de Verê (Latitude: 25° 52' 50" S / Longitude: 52° 54' 31" W), emancipado politicamente em 1963 ao desmembrar-se do município de Dois Vizinhos, localiza-se na

Região Geográfica Sudoeste Paranaense e pertence à Região Geográfica Imediata de Francisco Beltrão e à Região Geográfica Intermediária de Cascavel. Possui uma área de 313,295 km² de extensão territorial e uma população estimada de 7.094 habitantes (IBGE, 2021), sendo que 41,65% se localizavam em áreas urbanas e 58,35% em áreas rurais em 2010, segundo o censo do IBGE de 2010. A densidade demográfica é de 22,64 hab./km^2 (IPARDES, 2021).

Com altitude de 487 metros na sede urbana e uma distância de 460,14 km até a capital do Estado, seus municípios limítrofes são: São Jorge d'Oeste, São João, Itapejara d'Oeste, Francisco Beltrão, Enéas Marques e Dois Vizinhos. O município é integrante da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná – AMSOP.

No que tange a ocupação da população, esta se concentra principalmente nas seguintes atividades econômicas (IPARDES/IBGE, 2010):

- Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; 2.025 pessoas;
- Indústrias de transformação: 518 pessoas;
- Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas: 510 pessoas;
- Serviços domésticos: 252 pessoas.

Ainda segundo dados do IPARDES (MTP, 2021) a geração de empregos no município tem a seguinte conformação, com destaque para:

- Comércio, com 93 estabelecimentos ofertando 476 empregos;
- Serviços, com 77 estabelecimentos ofertando 357 empregos;
- Indústria de transformação, com 27 empresas ofertando 356 empregos;
- Administração pública, com 2 instituições ofertando 345 empregos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2,0 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 25,6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 207 e 90 de 399, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2.040 e 811 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 33,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 175 de 399 dentre as cidades do estado e na posição 3.821 de 5.570 dentre as cidades do Brasil.

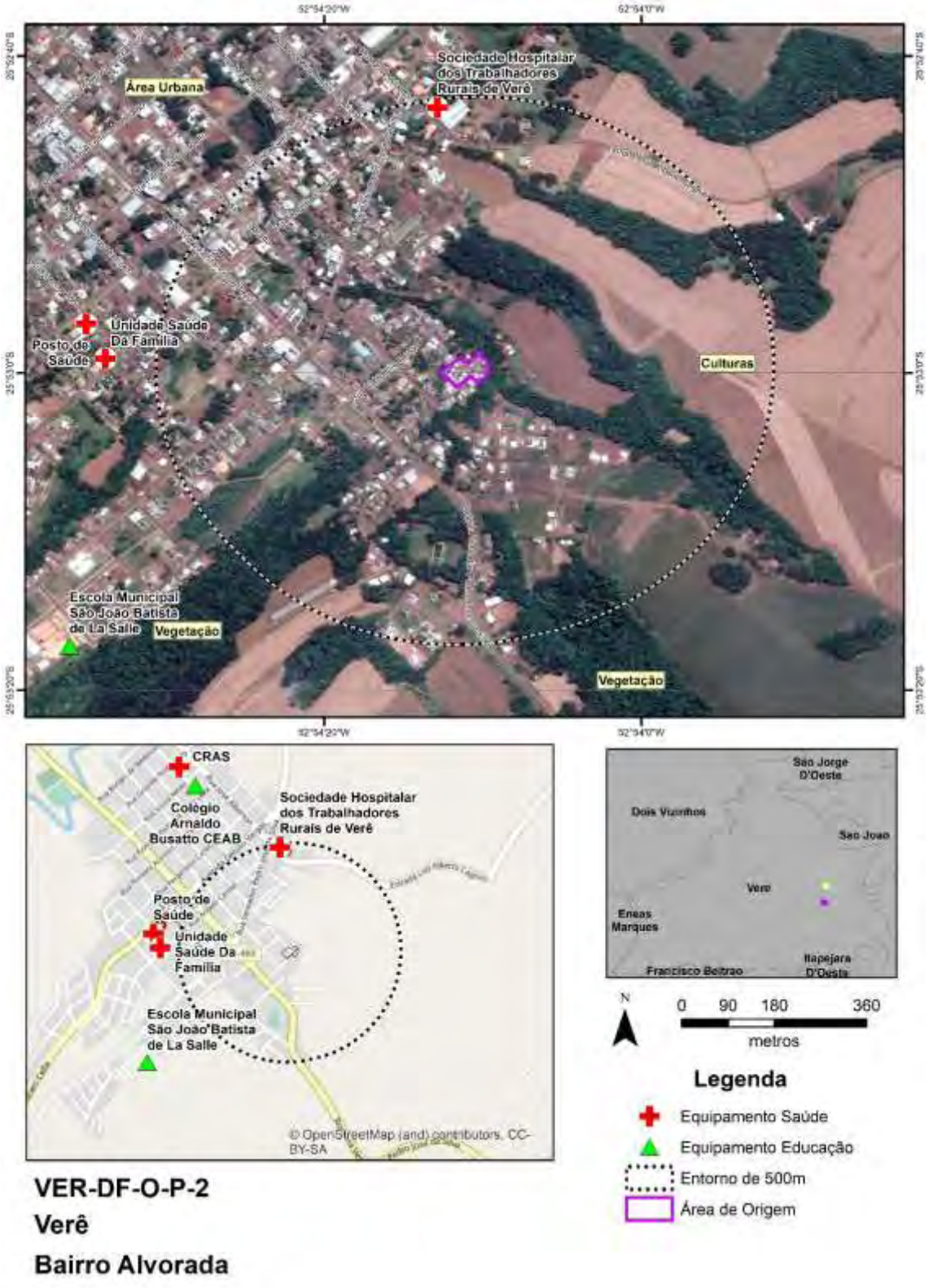
O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras (Ministério da Cidadania, 2022).

- Famílias cadastradas no CADÚNICO (02/2023): 924;
- Famílias de Baixa Renda: 269 (29%);
- Famílias em situação de Pobreza: 106 (11%);
- Famílias em situação de Extrema Pobreza: 234 (25%);
- Famílias Acima de 1/2 Salário-Mínimo: 315 (34%).

Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

O Município de Verê possui projeto de Demanda Fechada, apresentando uma área de origem (Bairro Alvorada) e uma área de destino. As áreas são apresentadas na figura a seguir.

Figura 200 – Localização de Áreas de Origem e Destino – Município de Verê



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Área de Origem: Bairro Alvorada

Trata-se de uma área na rua Guilherme Hening, conforme figura a seguir. Destacam-se dois lotes (02 e 04) que são passíveis de regularização, sem necessidade de remoção.

Figura 201 – Área de Origem do Bairro Alvorada

Fonte: Cohapar, 2023

Principais Características da Área

Físico-Biótico

A comunidade está em área relativamente plana e com baixo declive, cujo limite leste é o rio Tigre. Apesar disso, a área é propícia a alagamentos por ser próximo à várzea do rio.

Existem fragmentos de vegetação limítrofes a área, bem como árvores isoladas. Não foram identificados indivíduos arbóreos protegidos.

Pela presença de drenagem e proximidade com fragmentos, é provável a existência de alguma fauna associada, principalmente pequenos mamíferos (ratos, gambás etc.) e avifauna, além de répteis e anuros. A drenagem local perdeu parte de sua vegetação ciliar na margem direita, invadida pela comunidade.

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem (rio Tigre), com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.

Saneamento Básico

A área é servida por água tratada e energia elétrica, mas com provável existência de ligações clandestinas. Não existe coleta de esgoto, que deve ter soluções elaboradas pelos próprios moradores. A coleta de resíduos pela prefeitura ocorre normalmente na área.

Riscos e Ameaças

Foram identificados os seguintes riscos principais:

- Inundações/alagamentos
- Doenças, pela insalubridade local, com restos de lixo, comida, esgoto afetando toda a comunidade e podendo afetar seu entorno.
- Os riscos sociais identificados estão relacionados com a própria invasão da área de preservação permanente e a grande quantidade de lixo e entulho local.

Áreas Potencialmente Contaminadas

As contaminações prováveis estão relacionadas com esgotamento e resíduos do tipo doméstico. Foram também observadas telhas de fibrocimento que podem conter amianto (asbesto), considerado material perigoso.

Outra fonte potencial de contaminação são áreas utilizadas como depósito de material reciclável. Não foram observadas outras atividades que possam gerar ouros tipo de contaminação, como oficinas (óleos, combustíveis), funilarias (tintas, solventes), muitas vezes comuns em comunidades.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Na comunidade foram observados idosos e coletores de material reciclável, também foi relatada a existência de pessoas LGBTI+.

Situação das Edificações

As edificações em geral são bastante precárias, apresentando como material base de construção a madeira – algumas edificações apresentam também construção mista, com parte em alvenaria.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

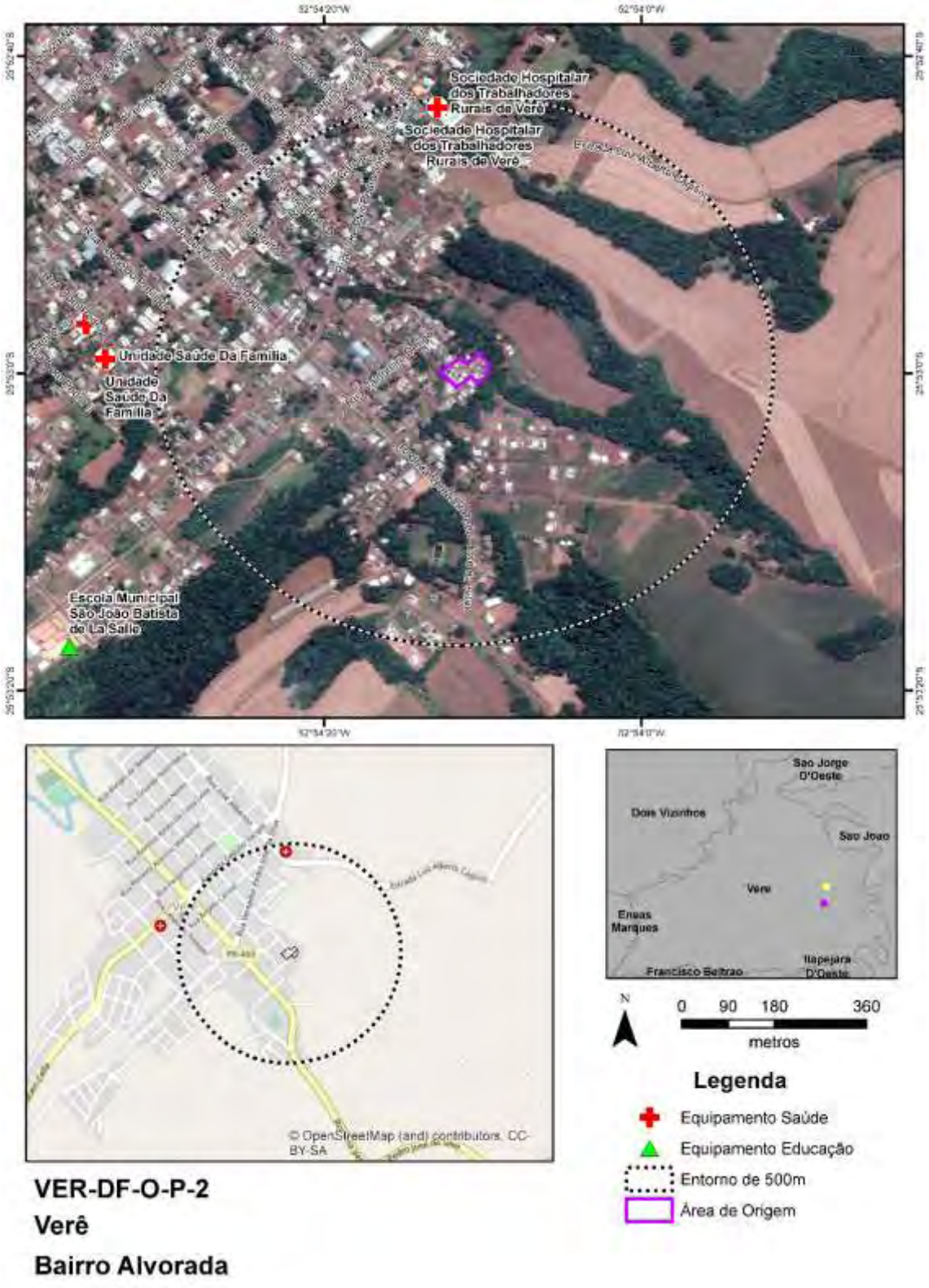
Haverá necessidade de deslocamento econômico, foi constatada a presença de um bar e área de manejo de material reciclável.

Principais Características do Entorno

Uso e Ocupação do Solo

O entorno da área de origem é predominantemente urbano com usos residenciais. A porção leste apresenta atividades rurais relacionadas a cultivos de ciclo curto, como a soja. Também há presença de muitas drenagens e matas.

Figura 202 – Uso no Entorno da Área de Origem – Verê



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura apresentada, o único equipamento relevante mais próximo (até 500m de distância da área de origem Bairro Alvorada é a Sociedade Hospitalar dos Trabalhadores Rurais de Verê. Um pouco mais distante, cerca de 1.100 m existem os seguintes equipamentos:

- Escola Municipal São João Batista de La Salle;
- Unidade Saúde da Família;
- Posto de Saúde de Verê.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas no entorno da área de origem.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas são pavimentadas em asfalto, com calçamento estreito (1m). As ruas possuem largura da ordem de 6m, sendo bastante estreito para a passagem em mão dupla.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais

Áreas Legalmente Protegidas

Foi identificada a existência de seguinte área legalmente protegida: Área de Preservação Permanente de drenagem (rio Tigre), com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem.

Conjunto de Fotos

Foto 251 – residência típica em madeira na área de remoção de famílias

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 252 – Vista de residências, sendo uma delas conjugada com um bar, próximas do arruamento que dá acesso a área

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 253 – Residências na área de projeto, notando-se a cota mais baixa que o greide da rua e as diversas conexões com a rede elétrica

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 254 – Área próxima ao rio Tigre, utilizada pela comunidade para lazer e descanso, foi notada a presença esgoto in natura no rio

Fonte: Consultoria, 2023

Área de Destino

Conforme simulação do projeto, a área de destino poderá comportar 12 unidades habitacionais (sendo uma para PcD) com área construída de cerca de 43m² em terrenos com área média de 220 m².

A área de destino está distante cerca de 2km da área de origem, agregado a um bairro novo que congrega condomínio de habitações que está 1km de distância da área urbana.

Figura 203 – Simulação de Projeto na Área de Destino – Verê

Fonte: Cohapar, 2022

Principais Características da área

Físico-Biótico

A área não apresenta fragmentos de vegetação arbórea, apenas vegetação rasteira.

Não foram identificadas drenagens na área, tampouco áreas úmidas; é importante destacar que a área se encontra em suave declividade (até cerca de 10%), sem situações de risco de deslizamento identificadas.

Áreas Legalmente Protegidas

Não ocorrem áreas legalmente protegidas na área de Destino.

Saneamento Básico

O bairro onde se localiza a área de Destino possui rede de água, coleta de resíduos sólidos e rede de energia elétrica, foi consultada a Sanepar sobre a viabilidade de atendimento, sendo que concessionária declarou não haver viabilidade para atendimento na área de destino. A solução para o esgotamento sanitário proposta em projeto é a instalação de fossas sépticas individuais.

Riscos e Ameaças

Não foram Identificados Riscos ou Ameaçadas na área.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram identificadas áreas potencialmente contaminadas ou resíduos suspeitos na área de destino.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na Área

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável na área, que está vazia atualmente.

Necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas

Não foi observada a necessidade de Deslocamento Econômico, Institucional ou de Atividades Religiosas.

Principais Características do Entorno

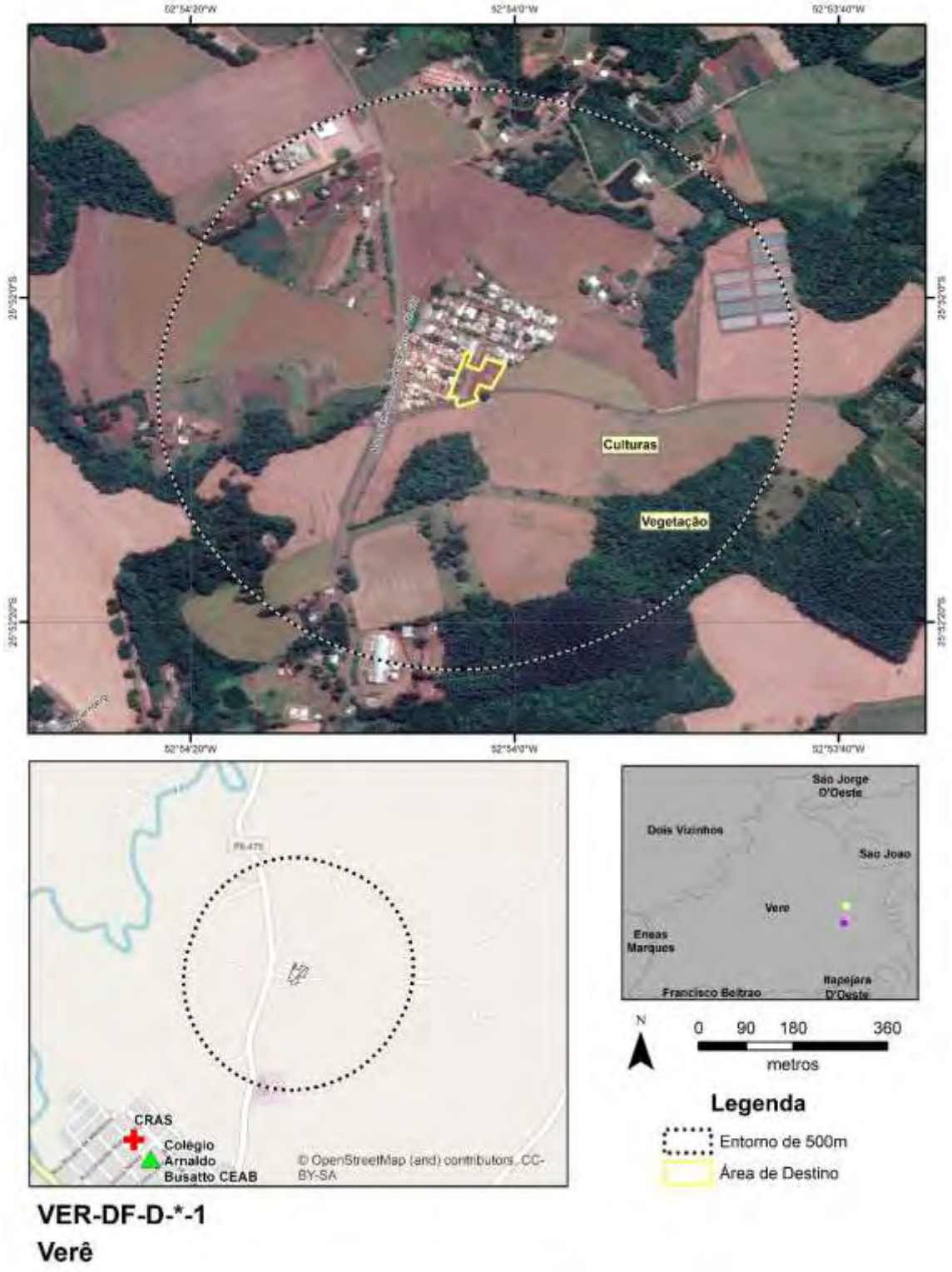
Uso e Ocupação do Solo

A área de destino se localiza em uma pequena mancha urbana isolada, que dista cerca de 1.000m da área urbana da sede de Verê. O entorno, além desta pequena mancha urbana, apresenta uso tipicamente rural, com culturas de ciclo curto, pastagens e pequenas manchas de vegetação.

Importante destacar a presença da cooperativa Coasul a 500m no sentido sul do projeto e de uma cerealista a norte.

A figura a seguir apresenta os pontos relevantes no entorno da área de destino.

Figura 204 – Uso no Entorno da Área de Destino – Verê



Fonte: Google Earth PRO,2023 (consulta);Visitas de Campo, 2023; Cohapar, 2022

Equipamentos Urbanos

Conforme a figura de uso do solo, não existem equipamentos na mancha urbana isolada onde se encontra a área de destino, desta forma os equipamentos relevantes mais próximos (na área urbana de Verê) se localizam a cerca de 1.800m de distância são:

- Colégio Estadual Arnaldo Busatto;
- CRAS;
- Sociedade Hospitalar dos Trabalhadores Rurais de Verê.

Áreas Potencialmente Contaminadas

Não foram observadas áreas potencialmente contaminadas ou fontes potencialmente geradoras no entorno.

Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno

Não foram observadas Comunidades Tradicionais e População Vulnerável no Entorno.

Infraestrutura Viária

O viário local é típico de bairros residenciais, as ruas não são pavimentadas – mas foram recobertas com piçarra, apresentando calçamento, em geral com 1,5 a 2m. As ruas possuem largura da ordem de 10m, suficientes para o padrão de trânsito local.

Há um projeto de pavimentação de vias em andamento neste bairro pelo governo do estado.

Patrimônio Cultural

Não foram observados Patrimônios Culturais no entorno.

Áreas Legalmente Protegidas

Não foram observadas áreas legalmente protegidas.

Conjunto de Fotos

Foto 255 – Vista do bairro com destaque para a placa divulgando a pavimentação das vias no bairro

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 256 – Vista geral do bairro e ao fundo plantações de ciclo curto

Fonte: Consultoria, 2023

Foto 257 – Vista da área do projeto

Fonte: Consultoria, 2023

6 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

A seguir é apresentada a caracterização dos impactos ambientais e sociais, primeiramente com uma avalição dos impactos, através de uma matriz e posteriormente uma análise dos impactos, incluindo a indicação de medidas mitigadoras ou potencializadoras.

Conforme os PDAS 1 a 10, a identificação dos riscos e impactos ambientais e sociais deverá considerar riscos as comunidades próximas, bem como riscos ambientais e sociais e aos serviços ecossistêmicos e, a partir destes impactos, elaborar no Plano de Gestão Ambiental e Social medidas de proteção adequadas para reduzir tais riscos, também devem ser observadas ações de respostas a emergenciais, caso ocorram.

Os cenários de referência e de desenvolvimento foram avaliados para a definição dos Impactos ou Efeitos sob o ponto de vista dos fatores críticos. Para tanto, foram utilizados

os indicadores relacionados no Diagnóstico Socioambiental, apresentado neste Documento.

Os Impactos ou Efeitos a seguir descritos foram considerados de caráter geral e, em sua maior parte, ocorrem na fase de Implantação da maioria dos componentes do Programa.

Os impactos aqui descritos são identificados na matriz se irão ocorrer nas áreas de origem, destino ou em ambas, eventuais particularidades são tratadas nas fichas de avaliação de impacto, apresentadas em seguida.

Considerando os critérios de avaliação de impacto ambiental e social sintetizados, pode-se afirmar que existem grandes grupos de interferências que gerarão impactos negativos e positivos, durante as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Espera-se que com a operação do empreendimento seja agregado mais impactos positivos que negativos.

6.1 Conceitos

Os principais conceitos utilizados neste capítulo são descritos de forma sucinta a seguir.

Impacto indireto: é o impacto que não é causado diretamente pela atividade do projeto, mas contribuído por tal atividade, com frequência à distância, ou que têm como resultado uma trilha de impacto complexa. Outros fatores e terceiros fora do controle direto do projeto são também fatores associados.

Impacto: Impactos sociais e ambientais referem-se a qualquer mudança, potencial ou real, (i) ao ambiente físico, natural ou cultural; e (ii) impactos sobre a comunidade adjacente e trabalhadores resultantes da atividade comercial a ser apoiada.

Risco Socioambiental: é a combinação da gravidade esperada de (i) um projeto que pode causar ou contribuir para um potencial impacto ambiental e social adverso, ou (ii) problemas que podem afetar negativamente o fornecimento de medidas e resultados de mitigação ambiental e social; e a probabilidade de ocorrer um ou ambos os casos.

Aspecto Ambiental: Conforme Sánchez (2020): Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.

Atividades: Conjunto de ações necessárias para a implantação de um dado empreendimento. Da correlação dos aspectos ambientais, com as ações serão identificados os impactos ambientais.

Hierarquia de Mitigação: Ordem de preferência na aplicação de medidas mitigadoras, a saber, em primeiro lugar a prevenção de impactos ambientais adversos; quando forem inevitáveis, aplicação de medidas para minimizá-los; quando não puderem ser totalmente evitados ou minimizados, reabilitação das áreas atingidas; e finalmente a de compensação ou offset de impactos residuais, após prevenção, minimização ou reabilitação. O termo “hierarquia de mitigação” é uma ferramenta comumente aplicada nas Avaliações de Impacto Ambiental que ajuda a gerenciar riscos. Inclui medidas tomadas para evitar impactos desde o início das atividades de desenvolvimento e, quando isso não for possível, implementar medidas que minimizem, e então restabeleçam e, como último recurso, compensem possíveis impactos adversos residuais.

Impacto Residual: são aqueles que estão relacionados com o projeto e que podem permanecer após se aplicar a hierarquia de mitigação, incluídas as medidas para evitá-los e minimizá-los. Caso se exija compensação, deve ser feita uma revisão de todos os impactos residuais descobertos mediante um processo de avaliação (BID, nov./2015).

Serviços ecossistêmicos: são os benefícios que as pessoas, incluindo as empresas, obtêm dos ecossistemas. Os serviços do ecossistema são organizados em quatro tipos:

(i) serviços de provisionamento, que são os produtos que as pessoas obtêm dos ecossistemas; (ii) serviços reguladores, que são os benefícios que as pessoas obtêm da regulação dos processos ecossistêmicos; (iii) serviços culturais, que são os benefícios não materiais que as pessoas obtêm dos ecossistemas; e (iv) serviços de suporte, que são os processos naturais que mantêm os outros serviços. Os exemplos são os seguintes: (i) os serviços de fornecimento podem incluir alimentos, água doce, madeira, fibras e plantas medicinais; (ii) serviços de regulação podem incluir purificação de águas superficiais, armazenamento e sequestro de carbono, regulação climática e proteção contra riscos naturais; (iii) serviços culturais podem incluir áreas naturais que são locais sagrados e áreas importantes para recreação e prazer estético; e (iv) os serviços de apoio podem incluir formação do solo, ciclagem de nutrientes e produção primária.

Pessoas ou Grupos Vulneráveis: são pessoas ou grupos de pessoas que podem ser mais afetadas adversamente pelos impactos do projeto do que outros em virtude de características como deficiência, estado de saúde, status indígena, identidade de gênero, orientação sexual, religião, raça, cor, etnia, idade, linguagem, opiniões pessoais ou políticas, origem nacional ou social, propriedade, nascimento, desvantagem econômica, ou condição social. Outros indivíduos e/ou grupos vulneráveis podem incluir pessoas ou grupos em situações vulneráveis, incluindo os pobres, os sem-terra, os idosos, as famílias monoparentais, refugiados, pessoas deslocadas internamente, comunidades dependentes de recursos naturais ou outras pessoas deslocadas que não possam ser protegidas através da legislação nacional e/ ou direito internacional.

6.2 Metodologia de Avaliação de Impactos

Conforme o Padrão de Desempenho Ambiental e Social – PDAS 1, deverá estabelecer e manter um processo para identificar os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto. Assim, a presente análise dos impactos ambientais neste documento foi elaborada com base também no Padrão de Desempenho Ambiental e Social 1 do BID:

> *O processo considerará todos os riscos e impactos ambientais e sociais relevantes diretos, indiretos e cumulativos do projeto, incluindo os problemas identificados nos ESPS 2 a 10 e aqueles que provavelmente serão afetados por esses riscos e impactos. O processo de identificação de riscos e impactos considerará, entre outros: (i) riscos que impactos negativos de projetos recaiam desproporcionalmente sobre indivíduos e grupos que, por causa de suas circunstâncias particulares, estão em posição de vulnerabilidade; (ii) qualquer preconceito ou discriminação aferido sobre indivíduos ou grupos na provisão de acesso a recursos do desenvolvimento ou benefícios do projeto, particularmente no caso daqueles que estejam em situação de desvantagem ou vulnerabilidade; (iii) aqueles definidos pelos EHSGs; (iv) aqueles relacionados com a saúde, segurança e bem-estar de trabalhadores e comunidades afetadas pelo projeto, incluindo risco associado de pandemias, epidemias ou a transmissão de qualquer outra doença contagiosa causada ou exacerbada pelas atividades do projeto; (v) as emissões de GEE, os riscos e impactos associados aos desastres naturais e mudanças climáticas, causados pelo projeto ou exacerbados pelo mesmo, incluindo as oportunidades de adaptação e outros efeitos transfronteiriços em potencial, como poluição do ar ou uso ou poluição de vias navegáveis internacionais; (vi) aqueles relacionados com a segurança da comunidade, incluindo a segurança da infraestrutura do projeto e ameaças à segurança*

> *das pessoas a partir de riscos de agravamentos de conflitos ou violências individuais ou comunitárias que poderiam ser causadas ou aumentadas pelo projeto; (vii) impactos sociais e econômicos adversos relacionados à apropriação ou restrição de uso involuntário de terras; (viii) riscos e impactos associados à posse e uso de recursos naturais e da terra, incluindo (quando relevante) impactos potenciais do projeto nos padrões de uso da terra local ou nos arranjos de posse, disponibilidade e acesso à terra, alimento e segurança e valores da terra, e qualquer outro risco relativo ao conflito ou contestação de terras e recursos naturais; (ix) qualquer ameaça material à proteção, conservação, manutenção e restauração de habitats naturais e da biodiversidade; (x) aquelas relacionadas a serviços ecossistêmicos e ao uso de recursos naturais, incluindo riscos e impactos a nível de bacias hidrográficas e/ou transfronteiriços; (xi) impactos adversos sobre comunidade de Povos Indígenas; (xii) riscos ao patrimônio cultural; (xiii) riscos relacionados a gênero, incluindo exclusão e violência com base em gênero (exploração sexual, tráfico humano e a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis) e riscos potenciais de discriminação baseados em gênero ou orientação sexual, entre outros. (PDAS 1 – Parágrafo 9).*

É importante considerar a necessidade de que os estudos ambientais e sociais apresentem informações suficientes sobre os possíveis riscos e impactos do projeto e que tais informações estejam disponibilizadas às partes interessadas em tempo hábil e com informação relevante e em linguagem de fácil compreensão de forma que estas possam se posicionar. Também é relevante estabelecer que, conforme o parágrafo 39 do PDAS 1 “O mecanismo de queixas deve ser dimensionado de acordo com os riscos e impactos adversos do projeto e ter as pessoas afetadas pelo projeto como seu principal usuário”.

Durante a análise dos impactos também foi adotada a abordagem de hierarquia de mitigação para:

a. antecipar e evitar riscos e impactos;
b. quando não for possível evitar, minimizar ou reduzir os riscos e impactos para níveis aceitáveis;
c. uma vez que os riscos e impactos tenham sido minimizados ou reduzidos, mitigá-los;
d. quando permanecerem impactos significativos residuais, compensá-los ou neutralizá-los, quando for viável do ponto de vista técnico[18] e financeiro[19].

Por fim, é importante considerar que os instrumentos de gestão social e ambiental a serem empregados durante o Programa devem ser avaliados acordo com os riscos e impactos do projeto, bem como da definição das medidas e ações identificadas para gerir tais riscos e impactos. Estes instrumentos tomarão em consideração a experiência

[18] A viabilidade técnica baseia-se na possibilidade de que as medidas e ações propostas sejam implementadas com competência, equipamento e materiais comercialmente disponíveis, tendo em consideração fatores locais, como clima, geografia, demografia, infraestrutura, segurança, governança, capacidade e confiabilidade operacional.

[19] A viabilidade financeira baseia-se em considerações financeiras relevantes, incluindo magnitude relativa do custo adicional da adoção de tais medidas e ações em comparação com os custos de investimento, operação e manutenção do projeto, e se este custo adicional poderia inviabilizar o projeto para o Mutuário.

e a capacidade das partes envolvidas no projeto, incluindo os órgãos de controle, legislação, as comunidades afetadas pelo projeto e outras partes interessadas, e visam apoiar melhores desempenhos socioambientais.

6.2.1 Avaliação da importância dos impactos

Conforme Sánchez (2020), as funções da avaliação da importância dos impactos são interpretar o significado dos impactos identificados, facilitar a comparação de alternativas, determinar a necessidade de medidas de mitigação e determinar a necessidade de modificações de projeto. Segundo o autor, “um impacto será tanto mais significativo quanto mais importante ou vulnerável o recurso ambiental ou cultural afetado e quanto maior a pressão sobre esse recurso”.

A fim de reduzir a subjetividade da avaliação da importância dos impactos, foram adotados os seguintes critérios:

- (I) Seleção de atributos;
- (II) Classificação dos impactos de acordo com os atributos;
- (III) Combinação dos atributos, seguindo regras lógicas, a fim de avaliar a importância dos impactos;
- (IV) Aplicação das regras lógicas aos impactos ambientais.

Atributos são características dos impactos que auxiliam na sua descrição e qualificação. Foram selecionados os seguintes atributos:

- **Expressão**: impacto benéfico ou adverso, caráter positivo ou negativo.
- **Origem**: impacto direto ou indireto, quanto à fonte. Um impacto direto decorre de atividades do empreendedor ou contratado. Já um impacto indireto é consequência de um impacto direto ou de ações de terceiros.
- **Duração**: impacto temporário ou permanente. Impactos temporários ocorrem durante uma ou mais etapas do projeto e cessam ao fim do empreendimento (na desativação). Por outro lado, os impactos permanentes possuem duração permanente ou indefinida.
- **Escala temporal**: impacto imediato, de médio ou longo prazo. Impactos imediatos ocorrem simultaneamente a suas atividades causadoras, e impactos de médio a longo prazo ocorrem com uma defasagem em relação à ação fonte. Os impactos de médio prazo possuem defasagem na ordem de meses, enquanto os de longo prazo, de anos.
- **Reversibilidade**: impacto reversível ou irreversível, quanto à capacidade do ambiente/elemento afetado retornar ao seu estado anterior, em caso de término das atividades associadas ou aplicação de medidas corretivas.
- **Magnitude**: impacto de magnitude alta, média ou baixa. Refere-se à intensidade prevista para os impactos, com a implementação eficaz das medidas mitigadoras.
- **Probabilidade de ocorrência**: impacto de probabilidade de ocorrência certa, alta, média ou baixa. Impactos de ocorrência certa não possuem incertezas quanto a sua ocorrência. Por outro lado, impactos de ocorrência alta são muito prováveis que ocorram. Impactos de média probabilidade de ocorrência são pouco prováveis, porém não podem ser descartados. Já os impactos de baixa probabilidade são muito pouco prováveis.
- **Escala espacial**: impacto local, linear, municipal, regional ou global. Impactos locais se limitam à área do empreendimento. Impactos lineares ocorrem ao longo

das vias de transporte de insumos ou produtos. Impactos municipais são limitados aos limites do município, enquanto os impactos regionais possuem área de influência que ultrapasse as anteriores. Já os impactos globais podem afetar todo o planeta.

Alguns destes atributos não devem influenciar na avaliação de importância dos impactos, como a expressão e a origem. Independente do caráter benéfico ou adverso, direto ou indireto, um impacto pode ser significativo ou pouco significativo. A análise da Matriz de Classificação do Impacto irá demostrar quais os atributos acabam representando melhor a importância de um impacto, assim se – por exemplo – no atributo **escala temporal** há pouca variabilidade (todos os impactos imediatos) este atributo acaba não sendo relevante para determinar a importância do impacto.

6.3 Identificação dos impactos

A seguir é apresentada a matriz de identificação das atividades, aspectos e impactos ambientais e sociais para os projetos da Amostra Representativa do Projeto Vida Nova. Em seguida é apresentada a tabela de importância dos impactos, conforme descrito na metodologia de avalição de impactos adotada neste EIAS.

As fichas de Avaliação do Impactos Ambientais e Sociais apresentam aspectos qualitativos dos impactos e a hierarquia de mitigação, incluindo a compensação de impactos residuais.

Tabela 8 - Matriz de identificação das atividades, aspectos e impactos ambientais e sociais

Ação	Impacto		Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
Etapa de Planejamento e Projeto											
Elaboração de Estudo, Projeto e divulgação do Programa	1	Aumento da especulação imobiliária e preços dos imóveis pela necessidade de aluguel social ou compra assistida como solução do processo de reassentamento	Social	Adverso	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Alta	Média	Municipal
	2	Geração de expectativas na população, sobre o Programa pela disseminação de informações e movimentação de pessoas	Social	Adverso	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Alta	Alta	Municipal
	3	Manifestações e reclamações por parte de famílias não atendidas com base nos critérios de seleção estabelecidos pelo Programa	Social	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Média	Local
Etapa de Construção											
Geração de Empregos e Renda	4	Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda pela abertura de novas vagas de trabalho nos projetos e implantação de obras[20]	Social	Benéfico na contratação e Adverso na dispensa	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Certa	Regional
Atividades de Obra	5	Riscos de acidente e afetação à saúde dos trabalhadores	Laboral	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Irreversível	Alta	Alta	Local
Limpeza de terrenos, escavações e tráfego de veículos em áreas de obra	6	Potencial destruição ou perda de patrimônio histórico e cultural, sub superficial ou edificado, por atividades de obra sobre (ou próximo) a sítios culturais	Socioambiental	Adverso	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Baixa	Baixa	Local
	7	Deterioração/degradação de áreas destinadas a uso de canteiro de obras, jazidas e empréstimo	Ambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Baixa	Local
	8	Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras pela suspensão de poeira pela movimentação de máquinas em áreas com solo exposto	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	9	Incômodos à população e em atividades econômicas pelo aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	10	Alteração na qualidade da água afetando habitats aquáticos e recursos hídricos pelo carreamento de solo e outros materiais nos rios próximos	Ambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Média	Linear
	11	Perda de acesso a fontes de recursos naturais utilizados para a sobrevivência de comunidades locais pela afetação, supressão de Serviços Ecossistêmicos, ou pela	Ambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Irreversível	Alta	Média	Local

[20] Estima-se que serão gerados 2.448 postos de trabalho de forma direta para as obras do Projeto Vida Nova durante um período de 18 meses.

Ação	Impacto		Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
		relocação de pessoas para áreas mais distantes dos recursos									
	12	Redução de vegetação nativa e perda de indivíduos arbóreos protegidos por lei ou ameaçados de extinção, por corte de árvores isoladas ou fragmentos de mata na área de projeto[21]	Ambiental	Adverso	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Média	Certa	Local
	13	Interrupção temporária no acesso a edificações pela implantação ou ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento público (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana)	Social	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	14	Interrupção temporária de serviços essenciais pela necessidade de ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento de serviços públicos essenciais (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana)	Social	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	15	Contaminação de área por necrochorume pela proximidade com cemitérios, em especial nas situações em que a área esteja à jusante (cota mais baixa no declive do terreno)	Ambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	16	Riscos de acidentes por animais peçonhentos pelo afugentamento de animais em áreas degradadas, demolição de áreas, corte de vegetação e proximidade do projeto com atividades que possam trazer risco de aumento de animais peçonhentos como cemitérios (propicia presença de escorpiões e aranhas)	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
	17	Proliferação de doenças por vetores em áreas propícias à propagação de insetos pela intervenção em locais degradados e antropizados contaminados por atividades humanas e proximidade com cemitérios (propiciando presença de baratas, por exemplo)	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local

[21] O Anexo 8.1 traz a relação de projetos afetados por este impacto.

Ação	Impacto		Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
Aumento de Tráfego de Veículos leves e/ou pesados	18	Risco de Atropelamento pelo aumento de circulação de veículos pesados, leves e outros equipamentos na região de projeto	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Alta	Média	Linear
Liberação das áreas de origem	19	Geração de Resíduos da Construção Civil pela implantação de obra e pela demolição de áreas a serem recuperadas	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Certa	Local
	20	Geração de Resíduos Diversos, potencialmente perigosos pela demolição de edificações com presença de materiais contaminantes como embalagens contendo resíduos de produtos, telhas de amianto (asbestos) utilizadas nas construções	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Alta	Local
Escavação ou Manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes	21	Riscos de espraiamento de plumas de contaminação e afetação à saúde de trabalhadores e população pela exposição a contaminantes, associados ao manejo de áreas com passivos ambientais propiciados pela presença de materiais contaminantes e perigosos como telhas de amianto, geradores, automóveis abandonados, esgoto humano e dejetos de animais lançados in natura no solo, atividades pretéritas altamente poluidoras (indústrias, oficinas mecânicas, p.ex.)	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Média	Local
Atividades de escavação, cortes e aterro	22	Incômodos e Riscos a Fauna Local pela presença de pessoas, máquinas e equipamentos em áreas próximas ou em habitats de animais silvestres	Ambiental	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Baixa	Média	Local
Aumento da circulação de pessoas na região de inserção das obras	23	Risco de casos de violência ou assédio pela presença de pessoas novas nos municípios e nas áreas de projeto	Social	Adverso	Indireto/Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Alta	Média	Local
Toda a Obra	24	Formação de Ambientes favoráveis à proliferação de Vetores e Endemias pela presença de áreas favoráveis à reprodução de vetores (poças, vasilhames expostos e abertos etc.) como arboviroses (dengue, zika etc.) e contato com pessoas doentes (COVID-19, p.ex.)	Socioambiental	Adverso	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Média	Local
	25	Resistências e manifestações contrárias das populações residentes nas comunidades anfitriãs	Social	Adverso	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Média	Local
Etapa de Operação											
Implantação das Novas Residências e Urbanização de Áreas	26	Riscos relativos ao aumento de valor de imóveis para aquisição e aluguel e risco de esgotamento do estoque imobiliário, especialmente em casos de quantitativos expressivos de reassentamento.	Social	Adverso	Indireto	Permanente	Curto Prazo	Irreversível	Média	Média	Local

Ação	Impacto		Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
Liberação e Recuperação de Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e Áreas Florestais	27	Retirada compulsória ou induzida de inquilinos dos imóveis afetados por proprietários não moradores diante da possibilidade de duplo atendimento.	Social	Adverso	Indireto	Permanente	Curto Prazo	Reversível	Alta	Alta	Local
	28	Aumento da demanda de atendimentos em serviços públicos das comunidades anfitriãs, como atendimentos de saúde, educação e assistência social	Social	Adverso	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Média	Alta	Local
	29	Melhoria na qualidade ambiental e nos fluxos ecossistêmicos pela recuperação de habitats modificados (app de rios e unidades de conservação, por exemplo)	Ambiental	Benéfico	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local, Linear
	30	Melhoria na qualidade de Canais Hídricos Naturais pela interrupção do lançamento de esgoto in natura e de poluentes próximos a rios e córregos	Socioambiental	Benéfico	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local, Linear
	31	Melhoria em estrutura de Parques e áreas verdes urbanas pela retirada de moradias e recuperação vegetal da área	Socioambiental	Benéfico	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local
	32	Redução da Ocupação de Áreas de Risco, pela remoção de populações residentes em locais de alta declividade e em áreas de alto risco de alagamento	Socioambiental	Benéfico	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local
	33	Maior acessibilidade a áreas de lazer pela recuperação de áreas verdes e implantação de zonas de lazer com equipamentos urbanos compatíveis com o uso urbano sustentável	Socioambiental	Benéfico	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local
Etapa de Pós-Operação											
Mudança para as novas Residências e Urbanização de Áreas	34	Aumento da segurança e estabilidade na vida das pessoas pela transferência de famílias para áreas sem riscos de desastres e emergências, e pela oferta mais adequada de serviços públicos essenciais	Socioambiental	Benéfico	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local
	35	Redução de Doenças de veiculação hídrica ou por áreas insalubres pela remediação e recuperação de áreas contaminadas nos locais de assentamento precário	Socioambiental	Benéfico	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Alta	Certa	Local

Ação		Impacto	Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
	36	Perda de atividade geradora de renda ou subsistência pela retirada de plantações (áreas ocupadas destinadas a projeto dos conjuntos habitacionais ou áreas de origem utilizadas para atividades econômicas ou subsistência)[22]	Social	Adverso	Direto	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Alta	Alta	Local
	37	Aumento do esforço para acessar serviços essenciais (distância percorrida maior para alcançar os equipamentos de saúde, educação) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes.	Social	Adverso	Direto	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Alta	Alta	Local
	38	Aumento do esforço de trabalho ou para alcançar o local de trabalho (distância percorrida maior para alcançar local do trabalho ou local de serviços ecossistêmicos disponíveis) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes.	Social	Adverso	Direto	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Alta	Alta	Local
	39	Desarticulação e/ou ruptura das redes sociais de apoio e das relações de vizinhança	Social	Adverso	Direto	Permanente	Médio a longo prazo	Reversível	Média	Alta	Local
	40	Aumento de Demanda e Pressão sobre os equipamentos públicos, como sistemas de saúde e educação, pelo aumento de famílias em bairros receptores dos reassentamentos	Social	Adverso	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Alta	Média	Local
	41	Riscos de acidentes e atropelamentos com população em áreas de destino com urbanização do entorno ainda precária, incluindo a presença de atividades industriais sem estrutura de isolamento e segurança para conter o acesso de pessoas não autorizadas ou sistemas de redução de poluição (ruído, suspensão de particulados na atmosfera, operação de máquinas, equipamentos e veículos etc.)	Social	Adverso	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Alta	Média	Local
	42	Aumento de área impermeável pela urbanização, implantação de vias e edificações	Socioambiental	Adverso	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Baixa	Certa	Local
	43	Conflitos de vizinhança, considerando-se os novos vizinhos advindos de diferentes regiões do município e mesmo vizinhos já residentes nas áreas adjacentes ao local das novas unidades habitacionais, e/ou devido à monopolização de espaços e equipamentos públicos por grupos	Social	Adverso	Direto	Temporário	Curto a Médio Prazo	Reversível	Média	Média	Local

[22] O Anexo 8.2 traz a relação de projetos afetados por este impacto

Ação	Impacto		Tipo de impacto	Expressão	Origem	Duração	Escala Temporal	Reversibilidade	Magnitude	Probabilidade	Escala Espacial
		específicos, acarretando a privação de utilização por grupos minoritários									
	44	Empobrecimento das populações deslocadas, especialmente as mais vulneráveis, a partir de efeitos cumulativos relativos ao reassentamento, que podem incidir em perda de fontes de renda, aumento nos gastos com moradia e/ou deslocamento laboral, e até mesmo utilização inadequada dos recursos compensatórios (indenização ou auxílio)	Social	Adverso	Direto	Temporário	Médio a Longo Prazo	Reversível	Alta	Alta	Local
	45	Aumento dos gastos com a manutenção da nova moradia a partir da incorporação de novos gastos como as taxas de serviços essenciais (como água e energia), o que pode ter efeito significativo nos orçamentos familiares de uma população de baixos rendimentos, afetando sua capacidade em arcar com os custos de manutenção da moradia, podendo, inclusive, determinar o retorno a moradias precárias.	Social	Adverso	Direto	Temporário	Curto	Reversível	Alta	Alta	Local
	46	Utilização inadequada de recursos como água e energia nas novas moradias e diante da necessidade de pagamentos pelo uso desses recursos podendo ocorrer gastos que superem a capacidade de pagamento, gerando privação de uso.	Socioambiental	Adverso	Direto	Temporário	Curto	Reversível	Baixa	Média	Local
	47	Reocupação de áreas vulneráveis e periferização em geral associado à má utilização de compensações monetárias, à não adaptação ou à impossibilidade de permanência na solução habitacional entregue pelo Programa	Social	Adverso	Indireto	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Média	Baixa	Local
	48	Perda de clientela e consequentemente queda no faturamento e na renda auferida de atividades econômicas deslocadas	Social	Adverso	Direto	Temporário	Curto	Reversível	Baixa	Alta	Local
Reassentamento de Comunidades Tradicionais e pequenos produtores rurais (agricultores, criadores de animais)	49	Alteração dos modos de vida tradicionais pelo assentamento em áreas com interação com culturas diversas, dificuldade maior no acesso a serviços ecossistêmicos, à locais de fomento à atividade cultural (locais religiosos, ambiente de vida e costumes, lazer, etc) e atividades produtivas próprias dos grupos culturais afetados	Socioambiental	Adverso	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Alta	Certa	Local

Fichas de Avaliação de Impactos Ambientais e Sociais

A seguir são apresentadas as fichas síntese dos impactos ambientais e sociais identificados, estas fichas contém uma análise dos impactos, suas fontes, os aspectos e atividades envolvidos e as medidas de mitigação, seguindo uma hierarquia de mitigação apropriada para cada impacto identificado, em conformidade com o grau de importância de cada impacto.

Impacto 01 – Aumento da especulação imobiliária e preços dos imóveis pela necessidade de aluguel social ou compra assistida como solução do processo de reassentamento

Impacto 01	
Aumento da especulação imobiliária e preços dos imóveis pela necessidade de aluguel social ou compra assistida como solução do processo de reassentamento	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Elaboração de Estudo e Projetos, divulgação do Programa.
Localização	Município de implantação do projeto
Fase de ocorrência	Planejamento
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Municipal
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Com o aumento da busca por imóveis para locação e para compra derivado das ações de atendimento às famílias expropriadas de áreas de origem previstas no Programa, pode haver um aumento nos preços de mercado pelo aumento da procura do produto e pela escassez de disponibilidade/oferta de residências no mercado imobiliário do município.
Ações para Evitar o Impacto	• Ações de comunicação social e implantação de plano de engajamento de partes interessadas • Ações previstas no PER para evitar opções de compra assistida ou aluguel social
Ações Para Minimizar o Impacto	• Ações de comunicação social e implantação de plano de engajamento de partes interessadas • Ações previstas no PER para evitar opções de compra assistida ou aluguel social
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Esforços de negociação para combater preços excessivos • Ações de comunicação social para divulgar de forma adequada os objetivos e limites do Programa de Habitação de Interesse Social

Impacto 02 – Geração de expectativas na população, sobre o Programa pela disseminação de informações e movimentação de pessoas

Impacto 02	
Geração de expectativas na população, sobre o Programa pela disseminação de informações e movimentação de pessoas	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Elaboração de Estudo e Projetos, divulgação do Programa.
Localização	Município de implantação do projeto
Fase de ocorrência	Planejamento
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Municipal
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Deverá ocorrer o aumento da expectativa da população tanto nas áreas de origem como nas áreas de destino, no que se refere às questões de desapropriação. Especificamente em relação às populações onde ocorrerão as obras, estima-se que deverão se avolumar as expectativas vinculadas aos efeitos, seja de implantação dos projetos, seja da entrada em operação. Paralelamente, poderá ocorrer aumento da capacidade de mobilização por parte de grupos (favoráveis ou desfavoráveis ao programa) visto que o Programa passa a sair do plano das intenções e das promessas e começa a se constituir em um fato e objetivo. Ainda no âmbito local, considerando a situação existente onde economia está fragilizada com altas taxas de desemprego, poderá, também, apresentar-se uma condensação de expectativas de obtenção de emprego.
Ações para Evitar o Impacto	• Considera-se que este impacto não pode ser evitado, em algum grau sempre ocorrerá a expectativa nas pessoas.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Ações de Comunicação Social do Plano de Engajamento de Partes Interessadas que deverão ser adotadas antes mesmo do início das obras de modo a informar ao público em geral e à população mais próxima às rodovias sobre o empreendimento, bem como questões relevantes decorrentes da sua implantação e operação.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Avaliação crítica das ações de comunicação social e do Plano de Engajamento, com ênfase na aplicação de medidas já realizadas ou a implantação de novas ações de comunicação

Impacto 03 – Manifestações e reclamações por parte de famílias não atendidas com base nos critérios de seleção estabelecidos pelo Programa

Impacto 03	
Manifestações e reclamações por parte de famílias não atendidas com base nos critérios de seleção estabelecidos pelo Programa.	
Expressão	Adverso
Origem	Direto.
Fonte do Impacto	Elaboração de Estudo, Projeto e divulgação do Programa
Localização	Município de realização do projeto
Fase de ocorrência	Planejamento
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediata
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Poderão ocorrer manifestações e reclamações por parte de famílias que não puderam ser atendidas pelo programa, por não estarem elegíveis dentro dos critérios estabelecidos.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverá ser elaborada a comunicação com ferramentas, canais apropriados e linguagem adequada para tornar sempre claros e transparentes os critérios de elegibilidade estabelecidos no Programa.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Famílias reclamantes devem ser orientadas a se cadastrarem para atendimento na demanda aberta, deixando clara a que estarão sujeitas aos critérios de seleção para serem atendidas.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 04 – Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda pela abertura de novas vagas de trabalho nos projetos e implantação de obras

Impacto 04	
Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda pela abertura de novas vagas de trabalho nos projetos e implantação de obras.	
Expressão	Benéfico (na contratação). Adverso (ao final da fase de obras)
Origem	Indireto, uma vez que empresas contratadas para as obras poderão contratar e remanejar suas equipes.
Fonte do Impacto	Necessidade de mão de obra para as obras.
Localização	Município de realização do projeto
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediata (na Contratação) Médio prazo (na Dispensa)
Escala espacial	Regional
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	A contratação da mão de obra deverá ocorrer em função do início das obras, após as fases de licitação. Trata-se de um impacto positivo – uma vez que recoloca pessoas no mercado de trabalho. Após a fase de obras, parte dos contingentes contratados deverão ser dispensados. O PGAS estabelece diretrizes na Contratação de Mão de Obra Local e Igualdade de Gênero, além de Ações de Comunicação Social, visando potencializar a dinamização econômica, a igualdade social e os benefícios socioeconômicos provenientes da implantação do empreendimento. O controle das forças de trabalho das empresas subcontratadas deve ser aprimorado e o relatório adequado sobre esse aspecto social na implementação do PGAS também deve ser considerado.
Ações para Evitar o Impacto	• A dispensa não pode ser evitada.
Ações Para Minimizar o Impacto	• É importante que, durante as fases de obras, as equipes recebam treinamentos de aperfeiçoamento profissional, desta forma – além da garantia de melhor qualidade nas obras – os trabalhadores eventualmente dispensados poderão ter melhores condições de se recolocarem no mercado de trabalho, uma vez que estejam melhores preparados.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 05 – Riscos de acidente e afetação à saúde dos trabalhadores

Impacto 05	
Riscos de acidente e afetação à saúde dos trabalhadores	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Atividades da construção civil que trazem riscos laborais.
Localização	Área Diretamente Afetada pelo projeto
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediata
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Sim, Normas Regulamentadoras – NRs do Ministério do Trabalho
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Durante as obras existe o risco de acidentes com os trabalhadores, tais acidentes estão relacionados diretamente com as atividades de construção das unidades habitacionais, movimentação de veículos, descarga de material, entre outros.
Ações para Evitar o Impacto	• Os trabalhadores deverão receber informação adequada sobre saúde e segurança no trabalho; • Deverão ser observadas ações profiláticas e de reforço, como os diálogos diários de segurança; • Todos os trabalhadores deverão ser munidos de EPIs, treinados para sua utilização adequada e cobrados pelo uso; • Devem ser observadas as Novas Regulamentadoras adequadas para as funções a serem desempenhadas pelos trabalhadores.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 06 – Potencial destruição ou perda de patrimônio histórico e cultural, sub superficial ou edificado, por atividades de obra sobre (ou próximo) a sítios culturais

Impacto 06	
Potencial destruição ou perda de patrimônio histórico e cultural, sub superficial ou edificado, por atividades de obra sobre (ou próximo) a sítios culturais	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Principalmente as atividades de escavação.
Localização	Área Diretamente Afetada pelo projeto
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Baixa
Existência de requisitos legais	Sim, IPHAN IN 01/15
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	O patrimônio histórico e arqueológico no Brasil muitas vezes provém de achados ligados a empreendimentos que geram interferência no solo. A fase de obras, envolve atividades como escavação, aterros e cortes no terreno, que podem causar impacto em sítios que porventura possam existir na área de implantação, e que muitas vezes estão enterrados e não aparentes na superfície do solo. Este impacto é adverso, pois, está relacionado com a perda de artefatos e contexto cultural importante para a determinação de acontecimentos passados fruto da história de ocupação humana, além de perda do conhecimento da cultura local.
Ações para Evitar o Impacto	• Aplicação de ações previstas na IN 001/2015 do IPHAN, contemplando Avaliação de Impacto Sobre o Patrimônio com pesquisas interventivas na busca de sítios culturais, ou acompanhamento técnico profissional durante a fase de obras, ações estas realizadas por profissional habilitado pelo órgão. Esta medida abarca projetos de determinado porte, conforme previsto em lei, o que pode resultar ainda em riscos de impactos residuais para projetos de menor porte.
Ações Para Minimizar o Impacto	• O programa de arqueologia, deve considerar a necessidade de estudos específicos ou acompanhamento de profissional devidamente habilitado (arqueólogo), prevendo inclusive que o IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. pode não exigir a necessidade de tais estudos específicos ou acompanhamentos na frente de obras. Em tais situações justifica-se a não exigência pelo baixo potencial arqueológico ou baixo impacto potencial a sítios. • Mesmo nas situações em que não exista exigência do IPHAN, sugere-se a observação para detecção de possíveis sítios

	existentes e resgate no caso de achados fortuitos – esta observação poderá ser feita pelos próprios trabalhadores, que devem ser orientados para tanto. • Sugere-se, ainda, que todo local em que haja suspeita ao risco de interferência em sítios culturais seja realizado uma dentre duas das seguintes opções: (i) previamente à implantação, realizar avaliação de impacto ao patrimônio, incluindo pesquisa interventiva; (ii) acompanhamento da frente de obra por arqueólogo habilitado. Essas duas opções devem ser amparadas nas prerrogativas da normativa local que autoriza tais trabalhos.
Ações para Reabilitação	• Ações de recuperação de sítios culturais afetados, baseado em um Plano de Recuperação e Salvamento de sítios culturais que deve ser elaborado e apresentado ao IPHAN por arqueólogo habilitado para aprovação.
Ações de Compensação	• Em caso de perda de patrimônio cultural pela implantação dos projetos, deve-se informar o IPHAN e submeter proposta de compensação ao órgão. As compensações devem ser negociadas com o órgão e poderão incluir investimentos em museus, oferta de novos espaços, proteção de outros sítios culturais reconhecidos, salvamento de remanescentes ainda identificados na área de afetação. As compensações deverão ser avaliadas e definidas junto com arqueólogo habilitado e dependerão do nível de afetação e perda de material cultural.

Impacto 07 – Deterioração/degradação de áreas destinadas a uso de canteiro de obras, jazidas e empréstimo

Impacto 07	
Deterioração/degradação de áreas destinadas a uso de canteiro de obras, jazidas e empréstimo	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Implantação de Áreas de Apoio, necessárias às obras
Localização	Área Diretamente Afetada pelo projeto e entorno imediato
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Baixa
Existência de requisitos legais	Sim, Decreto-lei n. 97.632/89 e Código Florestal.
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Para as obras será necessário o planejamento de áreas provisórias de apoio às obras, incluindo áreas para canteiro de obras e empréstimos. O planejamento para escolha dessas áreas é primordial no que tange a localização adequada, visando a minimização de impactos ambientais, sobre o uso do solo, sobre os incômodos à população e sobre a proteção de áreas legalmente protegidas (APPs, por exemplo). Após o uso das áreas, deverão ser tomadas medidas de recuperação de áreas degradadas, como acerto de topografia, implantação de sistemas de drenagem e plantio para proteção.
Ações para Evitar o Impacto	• Considera-se que este impacto não pode ser essencialmente evitado, sempre ocorrerá algum nível de deterioração destas áreas.
Ações Para Minimizar o Impacto	• A escolha dos canteiros e áreas de apoio deverá privilegiar áreas que já estejam deterioradas e que não tenham cobertura vegetal e, se possível, que não estejam em áreas de preservação permanente. • Durante a utilização das áreas, devem ser tomados cuidados específicos para se evitar contaminação dos solos. • O Programa de Controle Ambiental de Obras – PCAO contém diversas ações para evitar este impacto.
Ações para Reabilitação	• Deverá ser implementado um Plano de Recuperação de Áreas degradadas - PRAD, previsto do PGAS.
Ações de Compensação	• A Compensação depende da necessidade de licenciamento ambiental destas áreas e eventuais condicionantes.

Impacto 08 – Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras pela suspensão de poeira pela movimentação de máquinas em áreas com solo exposto

Impacto 08	
Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras pela suspensão de poeira pela movimentação de máquinas em áreas com solo exposto	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Implantação: Movimentação de veículos, escavações, estocagem de material da escavação e uso de motores a combustão.
Localização	Entorno das Obras
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Sim (Resoluções Conama nº 003 de 28 de junho de 1990 e nº 491, de 19 de novembro ne 2018)
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Este impacto está associado com operações de movimentação de material das escavações (principalmente quando seco), estocagem em céu aberto, material suspenso por movimentação de maquinário e veículos, pátios de canteiros e uso de motores a combustão. .
Ações para Evitar o Impacto	• Este impacto não pode ser evitado, em algum grau ocorrerá emissão de material particulado e/ou emissão de fases da queima de combustíveis fósseis.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Durante os períodos mais secos, devem ser consideradas medidas de umidificação dos caminhos de serviço; • todos os caminhões deverão estar devidamente enlonados quando carregados; • não se devem ultrapassar a capacidade das caçambas, de forma que possa ocorrer a queda de material durante o transporte; • Deverão existir estruturas para lavagem das rodas dos caminhões, podendo estas ser automatizadas ou manuais; • Trabalhadores que eventualmente estejam atuando em locais com muita poeira ou outras partículas inaláveis, sobretudo em ambientes fechados devem estar munidos de EPIs adequados para proteção de vias aéreas e olhos; • Todos os veículos devem estar devidamente regulados, sendo recomendada a utilização da Escala de Ringelmann para controle (menor ou igual ao padrão nº 2 – 40%), na fase de operação se aplica aos geradores Diesel.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Não se aplica, exceto se definida nas licenças ambientais.

Impacto 09 – Incômodos à população e em atividades econômicas pelo aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras

Impacto 09	
Incômodos à população e em atividades econômicas pelo aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Implantação.
Localização	Entorno das Obras
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Sim
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Inevitavelmente obras causam incômodos aos moradores e atividades lindeiras. Tais incômodos estão relacionados com aberturas de frentes, movimentação de funcionários, alterações na dinâmica local, entre outros.
Ações para Evitar o Impacto	• Este impacto não pode ser evitado, o desconforto sempre ocorrerá em maior ou menor intensidade.
Ações Para Minimizar o Impacto	• A principal medida para minimizar este impacto é uma comunicação adequada junto a população local e a sensibilização dos trabalhadores sobre os incômodos que a obra pode gerar e como estes devem agir para minimizar e não causar mais desconforto aos moradores locais. • A comunicação deve apresentar sempre aos moradores o que ocorrerá, por exemplo, o fechamento provisório ou a redução da largura de uma via deve ser avisado antecipadamente a população através da área de comunicação social, incluindo o uso de cartazes, faixas e até panfletos. Devem ser levados em consideração questionamentos e solicitações dessa população no planejamento de obras. • Antes do início das frentes, deem ser identificados os receptores críticos (creches, asilos, hospitais e outras unidades de saúde, escolas, entre outros) – estes locais devem ser considerados e consultados para um planejamento adequado. • As atividades que envolvem grande geração de ruído e vibrações devem ocorrer entre as 8:00 da manhã e as 5:00 da tarde (janela de 9 horas) – tal janela se aplica tanto às frentes de obras quanto atividades dos canteiros.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 10 – Alteração na qualidade da água afetando habitats aquáticos e recursos hídricos pelo carreamento de solo e outros materiais nos rios próximos

Impacto 10	
Alteração na qualidade da água afetando habitats aquáticos e recursos hídricos pelo carreamento de solo e outros materiais nos rios próximos	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Limpeza de terrenos, Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra
Localização	Principalmente em projetos próximos de app ou em áreas de app
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Linear
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Resolução CONAMA nº 467/2015
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	As atividades em canteiros e frentes de obras, podem trazer risco de contaminação das áreas com óleos e graxas de equipamentos e veículos. Deve-se considerar também a existência de oficinas nos Canteiros.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverão ser instalados dispositivos de controle de efluentes em canteiros (por exemplo, caixa separadora de óleos acopladas com lavadores de caminhões). • Em todas as frentes de obras devem ser instalados sistemas de drenagem, mesmo que provisórios. • Depósitos de material de escavação devem ser protegidos com geomantas ou serem acondicionados em caçambas para evitar carreamento. • Deverá haver o controle através de inspeção de veículos para evitar o vazamento de óleos, graxas e combustíveis. • Materiais contaminantes manuseados em frentes e canteiros (tintas, solventes etc.) devem ser acondicionados em locais apropriados. • Caminhões-betoneira não devem ser lavados nas frentes de obras, a não ser em locais adequados. Em hipótese alguma a nata de concreto deve ser descartada diretamente em solo ou próximo de rios.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Ações de limpeza em caixas de separação de óleos e areia devem ser feitas com eficiência e em intervalos adequados, não devendo haver transbordo de material. • Caso haja vazamento de material contaminante, devem ser tomadas medidas de ação rápida com utilização de serragem ou outro material para conter e impedir o espalhamento do vazamento, com posterior destinação adequada do material utilizado (considerado contaminado).
Ações para Reabilitação	• Caso sejam identificadas áreas com degradação por conta das atividades das obras (por exemplo, um canal hídrico com

	assoreamento ou manchas de óleo em solos nas áreas de obras ou do canteiro, deverão ser tomadas ações de reabilitação das áreas como: limpeza de canais, desassoreamento, retirada de solo contaminado, raspagem de nata de concreto, entre outros.
Ações de Compensação	• Não há, contudo – problemas que eventualmente firam as licenças ambientais deverão ser comunicados ao órgão ambiental, apresentando também quais medidas foram tomadas para a correção do problema identificado, bem como das melhorias no sistema de gestão ambiental e social foram implementadas para evitar que tais situações se repitam. O órgão ambiental neste caso poderá arbitrar multas e compensações adicionais – que deverão ser devidamente cumpridas.

Impacto 11 – Perda de acesso a fontes de recursos naturais utilizados para a sobrevivência de comunidades locais pela afetação, supressão de Serviços Ecossistêmicos , ou pela relocação de pessoas para áreas mais distantes dos recursos

Impacto 11	
Perda de acesso a fontes de recursos naturais utilizados para a sobrevivência de comunidades locais pela afetação, supressão de Serviços Ecossistêmicos , ou pela relocação de pessoas para áreas mais distantes dos recursos	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Limpeza de terrenos, Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra
Localização	Área Diretamente Afetada pela implantação do projeto e entorno imediato
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal)
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	As atividades de obra, em especial quando o projeto estiver locado em área com presença de recursos naturais disponíveis e onde há comunidade que usufrui de tais recursos, poderão suprimir tais recursos quando há ações de supressão de vegetação para implantação do projeto, por exemplo, ou em caso de riscos de carregamento de solo e contaminantes para áreas com recursos disponíveis como recursos hídricos utilizados para consumo humano, dessedentação de animais, irrigação, ou na afetação de locais com espécies alvo da extração vegetal, como ervas e sementes.
Ações para Evitar o Impacto	• Desenvolver o projeto de forma a evitar a afetação em habitats e espécies alvo • Medidas de contenção e manejo adequado de solos e materiais de obra, a serem previstos em um Programa de Controle Ambiental de Obras • Medidas de contenção e segurança no manejo de produtos perigosos e contaminantes (óleos, graxas, combustíveis), como, por exemplo, a implantação de contenções, o armazenamento adequado ou a realização de medidas emergenciais de contenção) • Estabelecer critérios e compromissos para garantir a participação das partes interessadas no processo de planejamento e implantação do projeto

Ações Para Minimizar o Impacto	• Estudo de alternativas de implantação do desenho do projeto buscando reduzir ou evitar supressão de vegetação e corte de espécies-alvo
Ações para Reabilitação	• Medidas de inertização e recuperação de áreas atingidas por produtos contaminantes, em especial em solos e corpos d'água
Ações de Compensação	• Recuperação, proteção e implantação de novas áreas naturais e de recursos com acesso para as comunidades

Impacto 12 – Redução de vegetação nativa e perda de indivíduos arbóreos protegidos por lei ou ameaçados de extinção, por corte de árvores isoladas ou fragmentos de mata na área de projeto

Impacto 12	
Redução de vegetação nativa e perda de indivíduos arbóreos protegidos por lei ou ameaçados de extinção, por corte de árvores isoladas ou fragmentos de mata na área de projeto	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Limpeza de terrenos, Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra
Localização	Na área diretamente afetada pelo projeto
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal)
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Durante a fase de limpeza dos terrenos, sejam em áreas de origem ou destino, poderá haver o corte de vegetação arbórea, esta vegetação se configura normalmente em árvores isoladas que precisarão ser removidas para adequar os terenos aos novos usos (quando áreas de destino) ou para poder liberar as áreas de origem, após saída dos moradores.
Ações para Evitar o Impacto	• Todos os trabalhadores deverão passar por cursos que mostrem a importância do respeito a fauna e flora e sobre as leis de crimes ambientais; • Deverão ser avaliados o cercamento de determinadas áreas das frentes de obras/canteiros para evitar acesso a vegetação; • Deverão ser reforçados junto aos motoristas e tratoristas a necessidade de atenção e os locais adequados para movimentação e parada de veículos, evitando injúrias à vegetação local; • Elaborar um inventário dos tipos de habitats importantes com risco de afetação e sua relevância em nível local ou regional.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Durante os trabalhos de Supressão deverão ser delimitados de forma adequada as áreas imprescindíveis para a supressão, protegendo toda a área de vegetação que não é necessária a supressão; • Cartografar os impactos do projeto e indicar claramente os limites do projeto e zonas proibidas de intervenção nas plantas oficiais do projeto executivo; • Realizar o monitoramento das espécies chave das áreas com risco de impacto e próximas às obras.
Ações para Reabilitação	• Caso alguma área de vegetação fora da área de obras seja atingida, deverá ser elaborado e implementado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, este plano deverá ser

	apresentado ao órgão ambiental e a gestão da unidade de conservação para aprove antes de sua implementação.
Ações de Compensação	• A vegetação autorizada a corte, deverá ser compensada, conforme é previsto na legislação local.

Impacto 13 – Interrupção temporária no acesso a edificações pela implantação ou ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento público (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana)

Impacto 13	
Interrupção temporária no acesso a edificações pela implantação ou ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento público (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Limpeza de terrenos, Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra
Localização	Área diretamente afetada pelo projeto e entorno imediato da área de implantação da obra
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Inevitavelmente obras causam incômodos aos moradores e atividades lindeiras. Eventuais fechamentos ou estrangulamento de vias durante as obras, bem como o movimento mais intenso de maquinário pesado, sobretudo pela necessidade de alterações no sistema viário ou na relocação de infraestruturas, podem causar transtornos ao trânsito local e ao transporte coletivo, aumento desta forma os tempos de viagem destes modais.
Ações para Evitar o Impacto	• A principal medida mitigadora para este impacto é uma comunicação adequada junto a população local e a sensibilização dos trabalhadores sobre os incômodos que a obra pode gerar e como estes devem agir para minimizar e não causar mais transtornos do que absolutamente necessário para a obra seguir. • A comunicação deve apresentar sempre aos moradores o que ocorrerá, por exemplo, o fechamento provisório ou a redução da largura de uma via deve ser avisado antecipadamente a população através da área de comunicação social, incluindo o uso de cartazes, faixas e até panfletos. Devem ser levados em consideração questionamentos e solicitações dessa população no planejamento de obras. • A comunicação deverá, sempre que possível, identificar situações que podem trazer emergências: por exemplo, casas com idosos ou pessoas com doenças crônicas que precisem eventualmente saídas emergenciais para centros médicos; • Cuidados devem ser tomados em se tratando de ruas com diversas atividades comerciais, inclusive com um possível

	planejamento em finais de semana – visto que nestes casos o impacto maior ocorreria em horário e dia comercial.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deve ser considerada sempre a utilização de chapas de aço para cobrir valas que ainda não tenham sido fechadas. • Deverão ser estudados os principais itinerários de ônibus e propostas alterações que minimizem este impacto ao mesmo tempo que não distanciem demasiado dos eixos atualmente em uso, para não causar transtornos aos usuários do sistema. Também devem ser observados os horários de maior movimento do transporte público e privado local, de forma que eventuais estrangulamentos não ocorram nestes horários. • Qualquer alteração no transporte público, ou desvio no sistema viário deverá ser previamente comunicado e ser devidamente sinalizado durante todo o tempo de operação. É importante também dar publicidade adequada quando as alterações provisórias forem descontinuadas
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• No caso de comércios e serviços, sendo absolutamente inviável o seu funcionamento durante das obras, deverão ser implementadas medidas de compensação dos valores perdidos pelo(s) estabelecimento(s) em questão. Estes valores poderão ser disponibilizados através de seguros das empresas construtoras. Neste aspecto, a compensação deverá ser estudada caso a caso.

Impacto 14 – Interrupção temporária de serviços essenciais pela necessidade de ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento de serviços públicos essenciais (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana

impacto 14	
Interrupção temporária de serviços essenciais pela necessidade de ajustes necessários no sistema viário ou em infraestrutura de fornecimento de serviços públicos essenciais (novas ligações ou deslocamento do sistema de água, esgoto, sistema de drenagem urbana	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Necessidade de ajustes em sistema viário e/ou infraestrutura de fornecimento de serviços públicos essenciais.
Localização	Área diretamente afetada pelo projeto e entorno imediato da área de implantação da obra
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Baixo
Existência de requisitos legais	Resolução 414/2010 da ANEEL Normas municipais específicas no corte temporário de serviços públicos essenciais
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Este impacto é relacionado com a possível interrupção temporária de serviços essenciais (água, luz, esgoto, internet e telefone) por conta de interferências e remanejamento nas redes de infraestrutura. Neste cenário, surgem duas situações: (i) a necessidade de se instalar e conectar redes novas as que já estão em funcionamento, que é um serviço planejado e (ii) problemas decorrentes de incidentes relacionados com impactos não previstos nestas redes, gerando interrupções não planejadas (por exemplo, a ruptura de cabos de energia).
Ações para Evitar o Impacto	• As estruturas das concessionárias prestadoras públicas e/ou privadas devem ser levantadas e comparadas com os projetos de limpeza, escavação, urbanização e implantação de unidades habitacionais, de forma a se evitar necessidades de remanejamento; • As concessionárias devem ser consultadas quanto as suas estruturas em locais de dúvida para se evitar incidentes. • Os trabalhadores devem ser devidamente instruídos a fim de darem atenção para esta questão, de forma a se evitar eventuais incidentes.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Nos casos planejados, deve ocorrer a devida comunicação junto a população em bairros eventualmente atingidos pelos cortes de fornecimento, é importante destacar que – em

	função de interligação de redes, eventuais cortes podem extrapolar as áreas do Programa, sendo necessária a atuação junto com as empresas concessionárias para informar a população adequadamente. • Caso ocorra a interferência não planejada com as redes existentes, as concessionárias devem ser acionadas imediatamente e a equipe da obra deve estar à disposição para auxiliar, com eventual limpeza de área, quando necessário. • É importante que, nas frentes de obras e canteiros sejam disponibilizados de forma acessível os contatos de emergência das concessionárias e que, a depender o porte e tipo de obra, equipes destas concessionárias façam o acompanhamento em situações específicas.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Eventuais avarias nas estruturas de outras concessionárias devem ser cobertas por seguros de obras, o que deve ser exigido pela Cohapar durante seus processos licitatórios e assinatura de contratos.

Impacto 15 – Contaminação de área por necrochorume pela proximidade com cemitérios, em especial nas situações em que a área esteja à jusante (cota mais baixa no declive do terreno)

impacto 15	
Contaminação de área por necrochorume pela proximidade com cemitérios, em especial nas situações em que a área esteja à jusante (cota mais baixa no declive do terreno)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Escavações e Limpeza de terrenos
Localização	Área diretamente afetada pelo projeto e entorno imediato da área de implantação da obra
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	A proximidade de cemitérios, algumas vezes a montante de áreas de Origem e de Destino podem significar a percolação de eventuais manchas de necrochorume para estes locais. Com contaminação de solos e lençóis freáticos mais próximos a superfície. Apesar de não ser uma situação causada pelas obras, poderá ocorrer a exposição de material contaminado, a ampliação de contaminação e a possível contaminação de moradores e de trabalhadores.
Ações para Evitar o Impacto	• Basicamente a forma de evitar o impacto é o estudo confirmatório da existência de contaminação nas áreas onde as obras ocorrerão, este processo envolve a elaboração de sondagens e ensaios laboratoriais que indicam a presença – ou não – de contaminantes. A partir deste estudo deve ser desenhada a eventual pluma de contaminação e sua profundidade, de forma que haja um planejamento adequado de obras e uso da área. • Determinadas situações de contaminação em áreas de destino devem ser motivo de reconsideração do uso da área e de sua remediação completa.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deverá ser construído e implementado um Programa de Remediação de Passivos, se necessário. • A descoberta durante a fase de obras de contaminantes deverão estabelecer a paralisação da obra e a contratação de empresa especializada em remediação de áreas contaminadas para estabelecer quais procedimentos deverão ser tomados.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 16 – Riscos de acidentes por animais peçonhentos pelo afugentamento de animais em áreas degradadas, demolição de áreas, corte de vegetação e proximidade do projeto com atividades que possam trazer risco de aumento de animais peçonhentos como cemitérios (propiciar presença de escorpiões e aranhas)

impacto 16	
Riscos de acidentes por animais peçonhentos pelo afugentamento de animais em áreas degradadas, demolição de áreas, corte de vegetação e proximidade do projeto com atividades que possam trazer risco de aumento de animais peçonhentos como cemitérios (propiciar presença de escorpiões e aranhas)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Escavações e Limpeza de terrenos
Localização	Área diretamente afetada pelo projeto e entorno imediato da área de implantação da obra
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	A proximidade de cemitérios, algumas vezes a montante de áreas de Origem e de Destino podem significar a percolação de eventuais manchas de necrochorume para estes locais. Com contaminação de solos e lençóis freáticos mais próximos a superfície. Apesar de não ser uma situação causada pelas obras, poderá ocorrer a exposição de material contaminado, a ampliação de contaminação e a possível contaminação de moradores e de trabalhadores.
Ações para Evitar o Impacto	• Basicamente a forma de evitar o impacto é o estudo confirmatório da existência de contaminação nas áreas onde as obras ocorrerão, este processo envolve a elaboração de sondagens e ensaios laboratoriais que indicam a presença – ou não – de contaminantes. A partir deste estudo deve ser desenhada a eventual pluma de contaminação e sua profundidade, de forma que haja um planejamento adequado de obras e uso da área. • Determinadas situações de contaminação em áreas de destino devem ser motivo de reconsideração do uso da área e de sua remediação completa.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deverá ser construído e implementado um Programa de Remediação de Passivos, se necessário. • A descoberta durante a fase de obras de contaminantes deverão estabelecer a paralisação da obra e a contratação de empresa especializada em remediação de áreas contaminadas para estabelecer quais procedimentos deverão ser tomados.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.

Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 17 – Proliferação de doenças por vetores em áreas propícias à propagação de insetos pela intervenção em locais degradados e antropizados contaminados por atividades humanas e proximidade com cemitérios (propiciando presença de baratas, por exemplo)

Impacto 17	
Proliferação de doenças por vetores em áreas propícias à propagação de insetos pela intervenção em locais degradados e antropizados contaminados por atividades humanas e proximidade com cemitérios (propiciando presença de ratos e baratas, por exemplo)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Atividades das Obras
Localização	Canteiros e Frentes de Obras, principalmente
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Diferentes situações podem gerar condições para o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças, podendo afetar a saúde pública. As situações estão relacionadas à proximidade com cemitérios (em alguns casos), à estagnação de águas ou à presença de matéria orgânica, como restos de alimentos, que favorecem o desenvolvimento de micro e macro vetores. As principais doenças de veiculação hídrica, por via oral são: febre tifóide (*Salmonella typhi*), febre paratifóide (*Salmonella paratyphi*), cólera (*Vibrio cholerae*), disenteria bacilar (Shigella), disenteria amebiana (*Entamoeba histolytica*), hepatite infecciosa (vírus) e outras. No caso de contato direto, a doença do tipo cutâneo-mucosa mais importante e difundida é a esquistossomose (*Schistossoma mansoni*), que constitui no Brasil um dos mais graves problemas de saúde pública. Além das doenças de veiculação hídrica, a água pode ser o habitat para o mosquito *Aedes aegypti* e outros vetores que transmitem arboviroses: dengue, Zika e Chikungunya. Por fim, ratos, baratas e outros vetores podem infestar as áreas, trazendo contato com diversas outras doenças e servindo como atratores de animais peçonhentos.
Ações para Evitar o Impacto	• Drenagem das águas superficiais; • Limpeza dos locais de trabalho; • Implantação do Programa de Gestão Ambiental dos Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;

	• Programa do PGAS relacionado: Programa de Controle Ambiental de Obras. • É importante considerar o Programa de Educação Ambiental e Social – PEAS
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deverão ser ministradas palestras junto aos trabalhadores, que deverão receber também repelentes químicos de uso pessoal e outras proteções físicas; • Em caso de situações de pandemias ou epidemias, será necessário elaborar e aplicar medidas e protocolos de saúde e segurança no trabalho para proteger a saúde e vida dos trabalhadores do projeto ao risco de exposição. Estas medidas e protocolos deverão ter conformidade com as diretrizes nacionais e às melhores práticas internacionais, incluindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 18 – Risco de Atropelamento pelo aumento de circulação de veículos pesados, leves e outros equipamentos na região de projeto

Impacto 18	
Risco de Atropelamento pelo aumento de circulação de veículos pesados, leves e outros equipamentos na região de projeto	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Aumento de Tráfego de Veículos leves e/ou pesados
Localização	Na área de obras e vias utilizadas para acesso
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Sim, Resolução Conama 357/05
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Durante as fases de obras é esperado aumento no fluxo de veículos leves e pesados, tal movimentação é mais evidente no entorno das áreas de obras nas áreas de destino e de origem. Deve-se considerar que estas áreas muitas vezes estão inseridas em locais com movimentação natural de moradores locais e que em muitas comunidades existe número expressivo de crianças que muitas vezes são atraídas para as áreas de obras por curiosidade. Por outro lado, os trabalhadores das obras também ficam sujeitos a acidentes da movimentação de veículos nos pátios de obras.
Ações para Evitar o Impacto	• Sinalização ostensiva diurna e noturna; • Controle de velocidade; • Confecção de escadas e caminhos provisórios para pedestres, sempre que necessário; • Cursos de direção defensiva e de boas práticas ao volante para motoristas e operadores de máquinas; • Cercamento e restrição de acesso às áreas de obras.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Todos os motoristas deverão ter noções de primeiros socorros e de acionamento de serviços de emergência em caso de acidentes.
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 19 – Geração de Resíduos da Construção Civil pela implantação de obra e pela demolição de áreas a serem recuperadas

Impacto 19	
Geração de Resíduos da Construção Civil – RCC	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Principalmente a demolição de casas após a saída das pessoas das áreas de origem
Localização	Área diretamente afetada pelo projeto e entorno imediato da área de implantação da obra
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Sim, Resolução CONAMA n° 307 de 2002
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Após a saída dos moradores das áreas de origem, as edificações precisam ser demolidas para limpeza local, como parte do processo de reabilitação destas áreas. É importante que estas edificações sejam retiradas com brevidade para evitar riscos locais e a reocupação destes locais. Este processo irá gerar quantidade razoável de material, que deverá ser destinado de acordo com sua natureza, a locais adequados, não devendo permanente nas áreas de origem.
Ações para Evitar o Impacto	• Este impacto não pode ser evitado, uma vez que é necessária a demolição de imóveis nas áreas de origem e sempre haverá restos de obras civis a serem tratados pela implantação das unidades habitacionais nas áreas de destino.
Ações Para Minimizar o Impacto	• O Resíduo deverá ser triado, conforme exposto no PGAS para prever a triagem dos resíduos entre as diferentes classes, e, ainda, quais resíduos demandam uma separação exclusiva; • Após a triagem deverá ser feito o acondicionamento, que visa garantir, conforme planejado na etapa de segregação, a separação dos resíduos, bem como facilitar o transporte do canteiro de obras para encaminhamento ao tratamento e destinação; • Para o Transporte, deverá ser elaborada logística, provendo acessos adequados, horários e controle de entrada e saída dos veículos que irão retirar os resíduos devidamente acondicionados, de modo a combater o acúmulo excessivo de resíduos, melhorando a organização local; • Por fim, o tratamento dos resíduos deverá envolver as ações destinadas a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos sólidos, seja impedindo descarte de rejeito em local inadequado, seja transformando-o em material inerte.
Ações para Reabilitação	• Em caso de deposição inapropriada de resíduos, deverá ser realizada a retirada imediata de entulhos e resíduos inertes da

	construção civil, sendo os mesmos destinados adequadamente a aterros e centros de tratamento habilitados e licenciados
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 20 – Geração de Resíduos Diversos, potencialmente perigosos pela demolição de edificações com presença de materiais contaminantes como embalagens contendo resíduos de produtos, telhas de amianto (asbestos) utilizadas nas construções

Impacto 20	
Geração de Resíduos Diversos, potencialmente perigosos pela demolição de edificações com presença de materiais contaminantes como embalagens contendo resíduos de produtos, telhas de amianto (asbestos) utilizadas nas construções	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Demolição de Casas e limpeza de terrenos nas áreas de origem, como etapa inicial de recuperação ambiental dessas áreas.
Localização	Principalmente nas áreas de origem
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Sim, Resolução CONAMA n° 307 de 2002; NR-15; NBR 12235.
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Durante a fase de demolição e limpeza dos terrenas das áreas de origem, após a saída completa dos moradores, deverão ser triados material diverso, com potencial de risco – tal material poderá estar relacionado com asbesto (amianto) de telhas e caixas d'água mais antigas de fibrocimento e também de material diverso – normalmente oriundo de atividades de catadores de recicláveis – e que não teve valor de revenda ou foi abandonado por outros motivos, neste caso se destacam: equipamentos eletrônicos, carcaças de veículos, motores, material com óleos e graxas, químicos diversos, pesticidas, entre outros. .
Ações para Evitar o Impacto	• Considera-se que este impacto não pode ser evitado, após a desocupação dos locais, é imperativo que seja feita a demolição e limpeza o mais rapidamente possível, de forma a tornar a áreas aptas a recuperação ambiental e evitar a reocupação. • Deve-se elaborar um inventário completo de todos os materiais nocivos e perigosos provenientes da demolição, incluindo uma avaliação dos tipos de materiais e seus riscos potenciais para a saúde humana e o meio ambiente.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Os resíduos deverão ser classificados, conforme a resolução CONAMA 302/2002: Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados), Classe B (recicláveis

	para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros), Classe C (resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação) ou Classe D (resíduos perigosos). • Resíduos Classe A, como resíduos de cimento, argamassas e de componentes cerâmicos, para que possam ser reaproveitados, devem ser enviados até áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos. Nestes locais ocorre a triagem, o armazenamento temporário dos materiais segregados, a transformação ou remoção para destinação adequada. Também podem ser enviados a aterros de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros. • No caso de remoção de solos, deve-se dar preferência à utilização na própria obra. Não sendo possível, pode-se reutilizar na recuperação de solos contaminados, aterros e terraplanagem de jazidas abandonadas, utilizar em obras que necessitem de material para aterro, ou, ainda, encaminhar o solo para aterros de resíduos Classe A. • Resíduos Classe B, como metal, plástico, papel, papelão e vidro devem ser encaminhados a usinas de reciclagem. Quanto às madeiras, deve-se verificar a possibilidade da reutilização das peças mesmo que tenham sido danificadas, recortando-as adequadamente de modo a utilizá-las em outros locais. Caso não seja possível a utilização na própria obra, as madeiras, sem contaminantes como tintas e vernizes, podem ser destinadas para cogeração de energia ou matéria-prima para outras obras civis. • Resíduos Classe C, não podem ser reciclados ou recuperados. Devem ser, portanto, encaminhados a aterros industriais para resíduos não perigosos e não inertes. • Os resíduos Classe D, devem ser encaminhados para aterros industriais para resíduos perigosos, com tecnologia para minimizar os danos ambientais do passivo; • Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) para os trabalhadores para limitar a exposição a materiais tóxicos (luvas e máscaras para a manipulação de materiais com amianto, por exemplo); • Desenvolver protocolos para o manejo, armazenamento, transporte e eliminação de produtos perigosos por parte de todas as contratadas, trabalhadores e pessoas que manejem estes materiais. Os protocolos devem se basear na NR 15[23] na NBR 12235[24] e nas licenças e autorizações de manejo, transporte e disposição, conforme CONAMA 307/2002. • Realizar capacitação específica a todos os trabalhadores envolvidos no manejo de materiais perigosos;

[23] A NR-15 é uma Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho que estabelece as atividades que devem ser consideradas insalubres, gerando direito ao adicional de insalubridade aos trabalhadores. É composta de uma parte geral e mantém 13 anexos, que definem os Limites de Tolerância para agentes físicos, químicos e biológicos, quando é possível quantificar a contaminação do ambiente, ou listando ou mencionando situações em que o trabalho é considerado insalubre qualitativamente.

[24] NBR 12235. Relativa ao armazenamento de resíduos sólidos perigosos

	• Avaliar a cadeia de custódia para determinar a necessidade de projeto de fabricação, transporte, armazenamento e eliminação de materiais tóxicos; • Elaborar planos de monitoramento e resposta a emergência em caso de emissões ou exposição acidental ou não intecnional que inclua relatório de incidentes/acidentes. • Elaborar planos de comunicação para trabalhadores e comunidades que se encontram dentro ou no entorno das áreas afetadas em caso de situação de emergência.
Ações para Reabilitação	• Em caso de contaminação de áreas pela deposição e manejo inapropriados de resíduos, deverá ser realizada a remediação de passivos no solo contaminado ou a retirada de entulhos e resíduos, sendo os mesmos destinados adequadamente a aterros e centros de tratamento habilitados e licenciados
Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 21 – Riscos de espraiamento de plumas de contaminação e afetação à saúde de trabalhadores e população pela exposição a contaminantes, associados ao manejo de áreas com passivos ambientais propiciados pela presença de materiais contaminantes e perigosos como telhas de amianto, geradores, automóveis abandonados, esgoto humano e dejetos de animais lançados in natura no solo, atividades pretéritas altamente poluidoras (indústrias, oficinas mecânicas, p.ex.)

Impacto 21	
Riscos de espraiamento de plumas de contaminação e afetação à saúde de trabalhadores e população pela exposição a contaminantes, associados ao manejo de áreas com passivos ambientais propiciados pela presença de materiais contaminantes e perigosos como telhas de amianto, geradores, automóveis abandonados, esgoto humano e dejetos de animais lançados in natura no solo, atividades pretéritas altamente poluidoras (indústrias, oficinas mecânicas, p.ex.)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Movimentação de terra e atividades nos canteiros e frentes de obras que envolvam manipulação de contaminantes (combustíveis, graxa, óleo etc.)
Localização	Na área de obras
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Sim, Resolução Conama 357/05
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	As atividades que envolvem a movimentação de terra podem gerar o carreamento de material para os rios e córregos por ação de processos erosivos. Estes processos normalmente ocorrem em solos sem proteção e durante as épocas de chuvas. As atividades em canteiros e frentes de obras, podem trazer risco de contaminação das áreas com óleos e graxas de equipamentos e veículos. Deve-se considerar também a existência de oficinas nos Canteiros.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverão ser instalados dispositivos de controle de efluentes em canteiros (por exemplo, caixa separadora de óleos acopladas com lavadores de caminhões). • Em todas as frentes de obras devem ser instalados sistemas de drenagem, mesmo que provisórios. • Depósitos de material de escavação devem ser protegidos com geomantas ou serem acondicionados em caçambas para evitar carreamento. • Deverá haver o controle através de inspeção de veículos para evitar o vazamento de óleos, graxas e combustíveis. • Materiais contaminantes manuseados em frentes e canteiros (tintas, solventes etc.) devem ser acondicionados em locais apropriados.

	• Caminhões-betoneira não devem ser lavados nas frentes de obras, a não ser em locais adequados. Em hipótese alguma a nata de concreto deve ser descartada diretamente em solo ou próximo de rios.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Ações de limpeza em caixas de separação de óleos e areia devem ser feitas com eficiência e em intervalos adequados, não devendo haver transbordo de material; • Caso haja vazamento de material contaminante, devem ser tomadas medidas de ação rápida com utilização de serragem ou outro material para conter e impedir o espalhamento do vazamento, com posterior destinação adequada do material utilizado (considerado contaminado); • Preparar planos de monitoramento e resposta à emergência em caso de derramamento, emissão ou exposição acidental ou não intencional, incluindo relatórios de acidentes/incidentes; • Elaborar planos de comunicação com os trabalhadores e comunidades que se encontram dentro ou no entorno das áreas afetadas pelo projeto em caso de emergência.; • Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) para os trabalhadores visando limitar sua exposição a materiais tóxicos. •
Ações para Reabilitação	• Caso sejam identificadas áreas com degradação por conta das atividades das obras (por exemplo, um canal hídrico com assoreamento ou manchas de óleo em solos nas áreas de obras ou do canteiro, deverão ser tomadas ações de reabilitação das áreas como: limpeza de canais, desassoreamento, retirada de solo contaminado, raspagem de nata de concreto, entre outros.
Ações de Compensação	• Não há, contudo – problemas que eventualmente firam as licenças ambientais deverão ser comunicados ao órgão ambiental, apresentando também quais medidas foram tomadas para a correção do problema identificado, bem como das melhorias no sistema de gestão ambiental e social foram implementadas para evitar que tais situações se repitam. O órgão ambiental neste caso poderá arbitrar multas e compensações adicionais – que deverão ser devidamente cumpridas.

Impacto 22 – Incômodos e Riscos a Fauna Local pela presença de pessoas, máquinas e equipamentos em áreas próximas ou em habitats de animais silvestres

Impacto 22	
Incômodos e Riscos a Fauna Local pela presença de pessoas, máquinas e equipamentos em áreas próximas ou em habitats de animais silvestres	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Movimentação de Veículos, presença de material perigoso, movimentação de trabalhadores.
Localização	Entorno das Obras.
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal)
Grau de importância	Baixo
Aspectos qualitativos	Em algumas áreas poderá ocorrer proximidade com fragmentos de vegetação e/ou drenagens, com possibilidade de existir fauna local e que possa estar próxima das áreas de obras. Tal situação foi verificada principalmente em áreas de origem, mas também em áreas de destino.
Ações para Evitar o Impacto	• Todos os trabalhadores deverão passar por cursos que mostrem a importância do respeito a fauna e flora e que a caça é crime no Brasil; • Também deverá constar nos cursos para os trabalhadores como estes devem se portar em caso de contato com animais silvestres e a quem devem reportar ou acionar em caso de emergências (por exemplo, acidentes com animais); • Deverão ser avaliados o cercamento de determinadas áreas das frentes de obras/canteiros para evitar a entrada de animais; • Deverá ser dada atenção especial no acondicionamento de restos de alimentos de forma a não atrair animais. • Deverão ser reforçados junto aos motoristas e tratoristas a necessidade de atenção e controle de velocidade para evitar acidentes com animais silvestres.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Em caso de acidentes com animais silvestres, deverão existir equipes de biólogos e veterinários que possam ser acionados de forma rápida para o resgate e tratamento; • Casos de avistamento reportados deverão ser tratados junto com biólogos que possam tratar estratégias de ação (afugentamento, captura-soltura etc.) • Em caso de ações de caça ou maus-tratos deliberados, os envolvidos devem ser desligados das obras e as autoridades (polícia ambiental) deverão ser acionados imediatamente. Equipes de veterinários e biólogos devem ser acionados.

Ações para Reabilitação	• Animais que eventualmente tenham sido machucados durante as obras deverão ser encaminhados para centros de tratamentos adequados – é importante que se tenha antes das obras a determinação de locais adequados e firmar contratos de colaboração para a recepção de animais. • Todos os animais eventualmente resgatados obrigatoriamente deverão passar por exames veterinários antes de sua soltura que deverá ser acompanhada pela polícia ambiental e por funcionários das unidades de conservação do entorno, se possível • A soltura destes animais deverá ocorrer próxima as áreas de captura/incidente, mas em local adequado à espécie.
Ações de Compensação	• Não existe especificamente uma compensação, mas todas as taxas e os custos de tratamento, hospedagem, captura e soltura dos animais deverão ser custeados pela Cohapar ou pelas empresas contratadas (neste último caso, deverá constar nos contratos de prestação de serviço destas empresas junto a Prefeitura). • Eventuais multas do órgão ambiental deverão ser responsabilidade da Cohapar e das empresas envolvidas nas obras.

Impacto 23 – Risco de casos de violência ou assédio pela presença de pessoas novas nos municípios e nas áreas de projeto

Impacto 23	
Risco de casos de violência ou assédio pela presença de pessoas novas nos municípios e nas áreas de projeto	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto/Direto
Fonte do Impacto	presença de trabalhadores
Localização	Entorno de Obras e Canteiros
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporária
Escala temporal	Imediata
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Sim
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Com fluxo de trabalhadores, pode aumentar o risco de violência e assédio. Tais riscos são mais fortes em se tratando das mulheres e de adolescentes, que muitas vezes estão mais sujeitas a este impacto por questões históricas e sociais. A objetificação das mulheres acaba por tornar este impacto muitas vezes imperceptível aos trabalhadores das obras e até mesmo aos seus superiores.
Ações para Evitar o Impacto	• Os trabalhadores devem ser sensibilizados sobre este impacto, devem também receber orientações sobre o conjunto de regramentos que devem ser seguidos para relação com a comunidade em geral (código de conduta) e especificamente sobre a questão do assédio e abuso sexual, bem como da violência. • Deverá ficar claro para todos que nenhuma atitude será tolerada e que a inação dos cargos de chefia será punida, inclusive com o possível afastamento do(s) trabalhador(es) envolvidos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Devem ser aplicadas medidas de atendimento a vítima imediatamente. • Deverão ser aferidas as circunstâncias e situações com a devida punição e sanções previstas em lei aplicadas
Ações de Compensação	• Não se aplica.

Impacto 24 – Formação de Ambientes favoráveis à proliferação de Vetores e Endemias pela presença de áreas favoráveis à reprodução de vetores (poças, vasilhames expostos e abertos etc.) como arboviroses (dengue, zika etc.) e contato com pessoas doentes (COVID-19, p.ex.)

Impacto 24	
Formação de Ambientes favoráveis à proliferação de Vetores e Endemias pela presença de áreas favoráveis à reprodução de vetores (poças, vasilhames expostos e abertos etc.) como arboviroses (Dengue, Zika etc.) e contato com pessoas doentes (COVID-19, p.ex.)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Atividades das Obras
Localização	Canteiros e Frentes de Obras, principalmente
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Diferentes situações podem gerar condições para o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças, podendo afetar a saúde pública. As situações estão relacionadas à estagnação de volumes de águas ou à presença de matéria orgânica, como restos de alimentos, que favorecem o desenvolvimento de micro e macro vetores. As principais doenças de veiculação hídrica, por via oral são: febre tifóide (*Salmonella typhi*), febre paratifóide (*Salmonella paratyphi*), cólera (*Vibrio cholerae*), disenteria bacilar (Shigella), disenteria amebiana (*Entamoeba histolytica*), hepatite infecciosa (vírus) e outras. No caso de contato direto, a doença do tipo cutâneo-mucosa mais importante e difundida é a esquistossomose (*Schistossoma mansoni*), que constitui no Brasil um dos mais graves problemas de saúde pública. Além das doenças de veiculação hídrica, a água pode ser o habitat para o mosquito Aedes aegypti e outros vetores que transmitem arboviroses: Dengue, Zika e Chikungunya.
Ações para Evitar o Impacto	• Drenagem das águas superficiais; • Limpeza dos locais de trabalho; • Implantação do Programa de Gestão Ambiental dos Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos; • Programa do PGAS relacionado: Programa de Controle Ambiental de Obras.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deverão ser ministradas palestras junto aos trabalhadores, que deverão receber também repelentes químicos de uso pessoal e outras proteções físicas.

Ações para Reabilitação	• Em caso de se formarem áreas com ambientes propícios à proliferação de vetores, deverá ser reabilitada a área com a retirada do ambiente e/ou implantação de sistemas adequados para a não formação dos mesmos (drenagens adequadas, por exemplo) • Em caso de identificação de situações de endemias, deverá ser iniciado processo de avaliação da saúde dos trabalhadores para identificar e isolar os doentes com tratamentos medicinais adequados
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 25 – Resistências e manifestações contrárias das populações residentes nas comunidades anfitriãs

Impacto 25	
Resistências e manifestações contrárias das populações residentes nas comunidades anfitriãs	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Atividades das Obras
Localização	Bairros anfitriões do reassentamento
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Eventualmente poderão ocorrer um processo de resistência em comunidades anfitriãs que irão receber as novas unidades habitacionais e, por consequência, ter um aumento de pessoas. Tais resistências podem ocorrer por diversos motivos, como receio de aumento de violência, preconceitos, receio do aumento de pressão sobre equipamentos de serviços públicos (unidades de saúde, escolas etc.), entre outros.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverá ser elaborada a comunicação com ferramentas, canais apropriados e linguagem adequada junto a população das comunidades anfitriãs, apresentando de forma consistente o projeto, a quantidade de unidades que serão construídas e a quantidade de pessoas previstas para serem absorvidas pela comunidade. • Deverão ser observadas as ações e cronogramas previstos pelos municípios para eventuais ampliações nas infraestruturas de serviços sociais existentes e que servem as comunidades anfitriãs, procurando demonstrar que não haverá sobrepressão com a chegada de novos moradores.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 26 – Riscos relativos ao aumento de valor de imóveis para aquisição e aluguel e risco de esgotamento do estoque imobiliário, especialmente em casos de quantitativos expressivos de reassentamento

Impacto 26	
Riscos relativos ao aumento de valor de imóveis para aquisição e aluguel e risco de esgotamento do estoque imobiliário, especialmente em casos de quantitativos expressivos de reassentamento	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Implantação das soluções de reassentamento
Localização	Bairros anfitriões do reassentamento
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Curto Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Em alguns municípios existe risco de aumento de valores de imóveis ou de aluguel, bem como de esgotamento do estoque imobiliário (quando a demanda supera a oferta). Nestes casos poderá ocorrer um desequilíbrio de valores no mercado local.
Ações para Evitar o Impacto	• Devem ocorrer ações de comunicação para antecipar a população que se trata de valores fixos de aluguel social ou compra assista, com base em pesquisas mercadológicas.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Devem ser previstos instrumentos normativos de aluguel social e compra assistidas que possibilitem a correção através de fatores adequados (por exemplo INCC – Índice Nacional de Custo da Construção)
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 27 – Retirada compulsória ou induzida de inquilinos dos imóveis afetados por proprietários não moradores diante da possibilidade de duplo atendimento

Impacto 26	
Retirada compulsória ou induzida de inquilinos dos imóveis afetados por proprietários não moradores diante da possibilidade de duplo atendimento	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Implantação das soluções de reassentamento
Localização	Local
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Curto Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alta
Aspectos qualitativos	Poderá ocorrer a retirada de inquilinos dos imóveis afetados pelo programa pelo proprietário de forma que se tente distorcer o programa e propiciar duplo atendimento. Por exemplo a retirada de um inquilino que seria elegível pelo programa e a instalação provisória de algum parente do proprietário de forma que o programa forneça casa de forma inadequada.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverá ser elaborada a comunicação com ferramentas, canais apropriados e linguagem adequada para tornar sempre claros e transparentes os critérios de elegibilidade estabelecidos no Programa. • Deverá ser dada a ênfase de que trocas de ocupantes ou a identificação de ocupante diferente do cadastrado não garantem o direito a elegibilidade de medida de compensação de forma automática e que tal situação deverá que ser analisada e aprovada.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 28 – Aumento da demanda de atendimentos em serviços públicos das comunidades anfitriãs, como atendimentos de saúde, educação e assistência social

Impacto 28	
Aumento da demanda de atendimentos em serviços públicos das comunidades anfitriãs, como atendimentos de saúde, educação e assistência social	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Transferência de população para novos bairros aumentando a densidade demográfica e o consequente aumento de demanda por serviços.
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	O aumento da densidade populacional em bairros que já possuem equipamentos urbanos e sociais com limites na oferta de vagas e prestação de serviços poderá proporcionar pressão sobre o uso de tais equipamentos.
Ações para Evitar o Impacto	• Escolha de áreas de destino que sejam próximas às áreas de origem do reassentamento de forma que a população mantenha o compartilhamento de serviços através da mesma infraestrutura servida na área original de residência
Ações Para Minimizar o Impacto	• Transporte público que proporcione rotas interligando as áreas de destinos com outros equipamentos sociais e urbanos além daqueles mais próximos
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Implantação de novos equipamentos ou a melhoria/ampliação dos equipamentos já existentes nos bairros que receberão os projetos de habitação.

Impacto 29 – Melhoria na qualidade ambiental e nos fluxos ecossistêmicos pela recuperação de habitats modificados (app de rios e unidades de conservação, por exemplo)

Impacto 29	
Melhoria na qualidade ambiental e nos fluxos ecossistêmicos pela recuperação de habitats modificados (app de rios e unidades de conservação, por exemplo)	
Expressão	Benéfico
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Recuperação ambiental das áreas de origem, após sua desocupação pelo Programa
Localização	Áreas de origem
Fase de ocorrência	Implantação/Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Longo Prazo
Escala espacial	Local/Linear
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Sim
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A retirada de famílias em áreas protegidas por lei ou de interesse para a conservação propiciarão uma oportunidade de melhoria e recuperação do ambiente. Além disso, a retirada de entulhos e resíduos, além da implantação de projetos de recuperação e reflorestamento potencializam esta melhoria.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 30 – Melhoria na qualidade de Canais Hídricos Naturais pela interrupção do lançamento de esgoto in natura e de poluentes próximos a rios e córregos

Impacto 30	
Melhoria na qualidade de Canais Hídricos Naturais pela interrupção do lançamento de esgoto in natura e de poluentes próximos a rios e córregos	
Expressão	Benéfico
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Cessação do lançamento de esgoto *in natura* em rios nas áreas de origem, após sua desocupação pelo Programa
Localização	Áreas de Origem, principalmente
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio Prazo
Escala espacial	Local, linear
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A retirada de habitações precárias de áreas de app e que fazem o lançamento de esgoto e dejetos diretamente nos rios e solo, proporcionará a interrupção do lançamento clandestino *in natura* dos efluentes. Além disso, a disponibilização de sistemas adequados para o esgotamento sanitário nas habitações novas diminuirá o déficit do saneamento básico, contribuindo com a redução dos impactos causados pelo esgoto.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 31 – Melhoria em estrutura de Parques e áreas verdes urbanas pela retirada de moradias e recuperação vegetal da área

Impacto 31	
Melhoria em estrutura de Parques e áreas verdes urbanas pela retirada de moradias e recuperação vegetal da área	
Expressão	Benéfico
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Recuperação da estrutura em parques e áreas verdes urbanas, após sua desocupação pelo Programa
Localização	Áreas de Origem
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A retirada de famílias em áreas protegidas por lei ou de interesse para a conservação propiciarão uma oportunidade de melhoria e recuperação do ambiente. Além disso, a implantação de áreas reflorestadas e equipamentos sociais compatíveis com a proteção e uso sustentável e de apropriação das áreas potencializa e perpetua a qualidade dos ambientes
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 32 – Redução da Ocupação de Áreas de Risco, pela remoção de populações residentes em locais de alta declividade e em áreas de alto risco de alagamento

Impacto 32	
Redução da Ocupação de Áreas de Risco, pela remoção de populações residentes em locais de alta declividade e em áreas de alto risco de alagamento	
Expressão	Benéfico
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Recuperação ambiental das áreas de origem, após sua desocupação pelo Programa
Localização	Áreas de Origem
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A priorização de intervenções em áreas de risco conhecidas nos municípios atua na busca pela redução ou até mesmo a eliminação de ocupações de famílias em locais onde há risco de perda de ativos e à segurança a vida e saúde das pessoas, deslocando as famílias para locais mais seguros e com mais qualidade e salubridade ambiental.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 33 – Maior acessibilidade a áreas de lazer pela recuperação de áreas verdes e implantação de zonas de lazer com equipamentos urbanos compatíveis com o uso urbano sustentável

Impacto 33	
Maior acessibilidade a áreas de lazer pela recuperação de áreas verdes e implantação de zonas de lazer com equipamentos urbanos compatíveis com o uso urbano sustentável	
Expressão	Benéfico
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Operação do Sistema
Localização	Áreas de Destino, em sua relação com o entorno
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	O reassentamento de famílias que viviam em áreas degradadas e sem acesso a serviços essenciais irá proporcionar a oportunidade de melhor qualidade de vida e de acesso a áreas mais assistidas.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 34 - Aumento da segurança e estabilidade na Vida das pessoas pela transferência de famílias para áreas sem riscos de desastres e emergências, e pela oferta mais adequada de serviços públicos essenciais

Impacto 34	
Aumento da segurança e estabilidade na Vida das pessoas pela transferência de famílias para áreas sem riscos de desastres e emergências, e pela oferta mais adequada de serviços públicos essenciais	
Expressão	Benéfico
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Transferência de famílias atualmente em áreas de risco (áreas de origem), para locais adequados, urbanizados e sem risco (áreas de destino).
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A priorização de intervenções em áreas de risco conhecidas nos municípios e o consequente reassentamento das famílias em áreas mais adequadas e seguras atua na busca pela redução ou até mesmo a eliminação de situações de emergências e desastres, como inundações e deslizamento com vítimas e perda de ativos.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 35 - Redução de Doenças de veiculação hídrica ou por áreas insalubres pela remediação e recuperação de áreas contaminadas nos locais de assentamento precário

Impacto 35	
Redução de Doenças de veiculação hídrica ou por áreas insalubres pela remediação e recuperação de áreas contaminadas nos locais de assentamento precário	
Expressão	Benéfico
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Recuperação ambiental das áreas de origem, após sua desocupação pelo Programa e transferência de famílias para áreas não insalubridade.
Localização	Áreas de Origem (e seu entorno) e de Destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A retirada de habitações precárias de áreas de app e que fazem o lançamento de esgoto e dejetos diretamente nos rios e solo, proporcionará a redução de ambientes propícios à proliferação de vetores de transmissão de doenças e também de agentes causadores de enfermidades. Além disso, a disponibilização de sistemas adequados para o esgotamento sanitário nas habitações novas diminuirá o déficit do saneamento básico, contribuindo com a redução de doenças.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 36 – Perda de atividade geradora de renda ou subsistência pela retirada de plantações (áreas ocupadas destinadas a projeto dos conjuntos habitacionais ou áreas de origem utilizadas para atividades econômicas ou subsistência)

Impacto 36	
Perda de atividade geradora de renda ou subsistência pela retirada de plantações (áreas ocupadas destinadas a projeto dos conjuntos habitacionais ou áreas de origem utilizadas para atividades econômicas ou subsistência)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Implantação do projeto habitacional em áreas que foram ocupadas por atividades (plantações) por população vizinha.
Localização	Áreas de projeto que se encontram atualmente ocupadas por alguma atividade, conforme o diagnóstico realizado: Destino em Boa Esperança do Iguaçu; Destino em Cidade Gaúcha; Destino em Guapirama; e todas as áreas de origem do Projeto Vida Nova
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Algumas áreas eleitas para a implantação de projetos habitacionais podem conter plantações para consumo próprio ou venda de excedentes. Essas atividades são instaladas pela disponibilidade dos terrenos e o não conhecimento dos moradores vizinhos sobre a impossibilidade de utilização. Na Amostra Representativa foram identificadas ocupações por plantações, geralmente cultivo de mandioca.
Ações para Evitar o Impacto	• Comunicação social e engajamento de partes interessadas com ações informativas às comunidades receptoras dos projetos habitacionais • Fiscalização das áreas • Plaqueamento das áreas com informações sobre a futura instalação e obras • Ações de desenvolvimento profissional e melhoria da capacidade de renda para mulheres e vulneráveis, previstas no PER
Ações Para Minimizar o Impacto	• Levantamento sobre as famílias que estão fazendo uso dos terrenos atualmente ocupados • Ações de comunicação social e engajamento de partes interessadas com as famílias que estão fazendo uso de terrenos do projeto

Ações para Reabilitação	• Retirada das plantações
Ações de Compensação	• Transposição das atividades para outro local (horta comunitária municipal, por exemplo) • Indenização, quando for o caso, de atividade econômica essencial, em especial em caso de ocupação por família vulnerável. • Direito de retirada e uso econômico do ativo disponível • Garantia do cumprimento das compensações/indenizações previstas no PER antes da construção ou no início das obras. • Monitorar a execução dos planos de restauração dos meios de vida.

Impacto 37 – Aumento do esforço para acessar serviços essenciais (distância percorrida maior para alcançar os equipamentos de saúde, educação) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes

Impacto 37	
Aumento do esforço para acessar serviços essenciais (distância percorrida maior para alcançar os equipamentos de saúde, educação) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Afastamento das famílias das áreas onde moravam, desestruturando sua logística
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	O reassentamento de famílias que atualmente encontram-se me áreas mais próximas de equipamentos sociais e urbanos, e dos centros municipais com disponibilidade de comércio e serviços, poderá acarretar em maior esforço para cruzar distâncias e acessar tais equipamentos e serviços, influenciando no tempo e energia aplicados pelas famílias.
Ações para Evitar o Impacto	• Escolha de terrenos que sejam mais próximos às áreas de maior oferta de serviços e equipamentos • Não se aplica, em situações em que o efeito será inverso (área de origem muito afastadas dos centros e área de destino melhor localizada)
Ações Para Minimizar o Impacto	• Implantação de serviços municipais de transporte pública, principalmente para saúde, educação e assistência social
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Implantação de equipamentos públicos próximos aos novos bairros instalados

Impacto 38 – Aumento do esforço de trabalho ou para alcançar o local de trabalho (distância percorrida maior para alcançar local do trabalho ou local de serviços ecossistêmicos disponíveis) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes.

Impacto 38	
Aumento do esforço de trabalho ou para alcançar o local de trabalho (distância percorrida maior para alcançar local do trabalho ou local de serviços ecossistêmicos disponíveis) pelo deslocamento de famílias para destinos mais distantes	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Afastamento das famílias das áreas onde moravam, desestruturando sua logística
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	O reassentamento de famílias que atualmente encontram-se me áreas mais próximas do local de trabalho, e dos centros urbanos com disponibilidade de oferta de emprego, poderá acarretar maior esforço para cruzar distâncias e acessar os locais de trabalho. É importante levar em consideração, também, o perfil de emprego e profissão dos trabalhadores , pois, há muitos beneficiados pelo Programa que trabalham no formato de diárias em atividades rurais. Assim, o efeito inverso pode ocorrer, quando o deslocamento é de áreas mais periféricas das cidades para áreas mais centrais.
Ações para Evitar o Impacto	• Escolha de terrenos que sejam mais próximos às áreas de maior oferta de empregos para os perfis de trabalhadores beneficiados pelo projeto
Ações Para Minimizar o Impacto	• Implantação de serviços municipais de transporte público com rotas de conexão próximo da área de projeto e que interliguem áreas próximas de locais de empregos
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 39 – Desarticulação e/ou ruptura das redes sociais de apoio e das relações de vizinhança.

Impacto 39	
Desarticulação e/ou ruptura das redes sociais de apoio e das relações de vizinhança	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Relocação de família em área com vizinhança distinta da origem
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio a longo prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Algumas famílias poderão sofrer pela desarticulação e perda das redes sociais de apoio com a qual contavam em seus locais de origem.
Ações para Evitar o Impacto	• Acompanhamento social pós-reassentamento será feito por meio de visitas domiciliares e reuniões com as famílias beneficiárias. As equipes sociais locais poderão utilizar um roteiro pré-estabelecido pela equipe social da COHAPAR que seja capaz de mensurar dados quantitativos e qualitativos para o monitoramento do reestabelecimento das condições de moradia • Devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 40 – Aumento de Demanda e Pressão sobre os equipamentos públicos, como sistemas de saúde e educação, pelo aumento de famílias em bairros receptores dos reassentamentos.

Impacto 40	
Aumento de Demanda e Pressão sobre os equipamentos públicos, como sistemas de saúde e educação, pelo aumento de famílias em bairros receptores dos reassentamentos	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias
Localização	Bairro de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Longo prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Em alguns casos, poderá haver aumento de demanda e pressão sobre alguns equipamentos públicos (unidades de saúde, escolas etc.) por conta do aumento de famílias nas comunidades anfitriãs.
Ações para Evitar o Impacto	• Deverão ser estabelecidos canais diretos com as prefeituras locais para identificar situações que necessitem de uma ação específica para ampliação dos serviços locais. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 41 – Riscos de acidentes e atropelamentos com população em áreas de destino com urbanização do entorno ainda precária, incluindo a presença de atividades industriais sem estrutura de isolamento e segurança para conter o acesso de pessoas não autorizadas ou sistemas de redução de poluição (ruído, suspensão de particulados na atmosfera, operação de máquinas, equipamentos e veículos etc.)

Impacto 41	
Riscos de acidentes e atropelamentos com população em áreas de destino com urbanização do entorno ainda precária, incluindo a presença de atividades industriais sem estrutura de isolamento e segurança para conter o acesso de pessoas não autorizadas ou sistemas de redução de poluição (ruído, suspensão de particulados na atmosfera, operação de máquinas, equipamentos e veículos etc.)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Transferência de famílias para áreas muito próximas a atividades industriais sem isolamento ou controle de poluição. Transferência de famílias para áreas que exigem a transposição de vias rápidas e de circulação de veículos pesados em trajetos diários.
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Em particular, este impacto deve-se à situações encontradas no município de Paulo Frontim (madeireira) e Boa Ventura de São Roque (pátio de máquinas da Prefeitura). Outras situações ainda podem ocorrer no projeto e é importante mitigar a insegurança que atividades industriais possam trazer em áreas com residências próximas e com circulação de população. É importante que o poder público cobre dos empresários os devidos sistemas de segurança e isolamento das áreas industriais, além da implantação de sistemas de controle de poluição. Outra situação identificada é a de transferência das famílias para locais/bairros que exigem que essas, para acessar as áreas mais centrais e que possuem equipamentos públicos e sociais, atravessem vias de circulação rápida e com tráfego de veículos pesados, como rodovias. Esta situação se agrava quando tais vias não apresentam sistemas de transposição/cruzamento ou sistemas de sinalização e redução da velocidade nos pontos de cruzamento de pedestres (sinalização vertical e horizontal, radares e outros

	sistemas de redução, passarela, semáforos, etc.).
Ações para Evitar o Impacto	• Fomentar com o poder público local que as exigências sobre segurança comunitária e as medidas de controle de poluição sejam implantadas nas indústrias que estejam muito próximas aos empreendimentos habitacionais
Ações Para Minimizar o Impacto	• Implantação de sinalização sobre áreas industriais que possam oferecer risco de acidentes a transeuntes • Ações de comunicação social com divulgação de informação sobre os riscos e perigos de se acessarem áreas industriais
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 42 – Aumento de área impermeável pela urbanização, implantação de vias e edificações

Impacto 42	
Aumento de área impermeável pela urbanização, implantação de vias e edificações	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Implantação do sistema viário, calçadas e pisos previstos no projeto
Localização	Áreas de Destino
Fase de ocorrência	Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Médio prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	A implantação adequada do projeto habitacional irá exigir a implantação e pavimentação de vias. A implantação de calçadas e fundação e piso das casas também irá reduzir a área permeável.
Ações para Evitar o Impacto	• Não se aplica
Ações Para Minimizar o Impacto	• Implantação de sistemas de drenagem adequados e eficientes • Incorporação de áreas permeáveis (áreas de praça ou paisagismo, por exemplo) no projeto
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Implantação de novas áreas preservadas e permeáveis na bacia de contribuição. Neste caso, pode-se entender que esta ação é realizada por parte do projeto que inclui a remoção de populações em áreas a serem preservadas e que serão ambientes recuperados para a restauração da sua função ecológica.

Impacto 43 – Conflitos de vizinhança, considerando-se os novos vizinhos advindos de diferentes regiões do município e mesmo vizinhos já residentes nas áreas adjacentes ao local das novas unidades habitacionais, e/ou devido à monopolização de espaços e equipamentos públicos por grupos específicos, acarretando a privação de utilização por grupos minoritários.

Impacto 43	
Conflitos de vizinhança, considerando-se os novos vizinhos advindos de diferentes regiões do município e mesmo vizinhos já residentes nas áreas adjacentes ao local das novas unidades habitacionais, e/ou devido à monopolização de espaços e equipamentos públicos por grupos específicos, acarretando a privação de utilização por grupos minoritários	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias
Localização	Bairro de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Curto e Médio Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Eventualmente poderão ocorrer conflitos de vizinhança, considerando-se os novos vizinhos advindos de diferentes regiões do município e mesmo vizinhos já residentes nas áreas adjacentes ao local das novas unidades habitacionais, e/ou devido à monopolização de espaços e equipamentos públicos por grupos específicos, acarretando a privação de utilização por grupos minoritários
Ações para Evitar o Impacto	• Ações do Trabalho Técnico Social.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 44 – Empobrecimento das populações deslocadas, especialmente as mais vulneráveis, a partir de efeitos cumulativos relativos ao reassentamento, que podem incidir em perda de fontes de renda, aumento nos gastos com moradia e/ou deslocamento laboral, e até mesmo utilização inadequada dos recursos compensatórios (indenização ou auxílio).

Impacto 44	
Empobrecimento das populações deslocadas, especialmente as mais vulneráveis, a partir de efeitos cumulativos relativos ao reassentamento, que podem incidir em perda de fontes de renda, aumento nos gastos com moradia e/ou deslocamento laboral, e até mesmo utilização inadequada dos recursos compensatórios (indenização ou auxílio)	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias
Localização	Área de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Médio e Longo Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	Poderá ocorrer o Empobrecimento das populações deslocadas, especialmente as mais vulneráveis, a partir de efeitos cumulativos relativos ao reassentamento, que podem incidir em perda de fontes de renda, aumento nos gastos com moradia e/ou deslocamento laboral, e até mesmo utilização inadequada dos recursos compensatórios (indenização ou auxílio).
Ações para Evitar o Impacto	• Acompanhamento social pós-reassentamento será feito por meio de visitas domiciliares e reuniões com as famílias beneficiárias. As equipes sociais locais poderão utilizar um roteiro pré-estabelecido pela equipe social da COHAPAR que seja capaz de mensurar dados quantitativos e qualitativos para o monitoramento do reestabelecimento das condições de moradia • Devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis

	encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 45 – Aumento dos gastos com a manutenção da nova moradia a partir da incorporação de novos gastos como as taxas de serviços essenciais (como água e energia), o que pode ter efeito significativo nos orçamentos familiares de uma população de baixos rendimentos, afetando sua capacidade em arcar com os custos de manutenção da moradia, podendo, inclusive, determinar o retorno a moradias precárias.

Impacto 45	
Aumento dos gastos com a manutenção da nova moradia a partir da incorporação de novos gastos como as taxas de serviços essenciais (como água e energia), o que pode ter efeito significativo nos orçamentos familiares de uma população de baixos rendimentos, afetando sua capacidade em arcar com os custos de manutenção da moradia, podendo, inclusive, determinar o retorno a moradias precárias.	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias
Localização	Área de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Curto Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	As famílias poderão experimentar algum aumento dos gastos por conta serviços essenciais como água e luz e, posteriormente, como necessidades relacionadas a manutenção das unidades habitacionais.
Ações para Evitar o Impacto	• Acompanhamento social pós-reassentamento será feito por meio de visitas domiciliares e reuniões com as famílias beneficiárias. As equipes sociais locais poderão utilizar um roteiro pré-estabelecido pela equipe social da COHAPAR que seja capaz de mensurar dados quantitativos e qualitativos para o monitoramento do reestabelecimento das condições de moradia • Devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis

	encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 46 – Utilização inadequada de recursos como água e energia nas novas moradias e diante da necessidade de pagamentos pelo uso desses recursos podendo ocorrer gastos que superem a capacidade de pagamento, gerando privação de uso.

Impacto 46	
Utilização inadequada de recursos como água e energia nas novas moradias e diante da necessidade de pagamentos pelo uso desses recursos podendo ocorrer gastos que superem a capacidade de pagamento, gerando privação de uso.	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias
Localização	Área de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Curto Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Média
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Eventualmente as famílias poderão utilizar de forma inadequada serviços pagos – como água e luz e não terem condições de arcar com os gastos para pagamento desses serviços. Tal situação poderá ocorrer sobretudo com famílias que eventualmente não pagavam tai serviços, por utilizarem conexões clandestinas de água e luz e não terem seu orçamento doméstico preparado para tais gastos.
Ações para Evitar o Impacto	• Acompanhamento social pós-reassentamento será feito por meio de visitas domiciliares e reuniões com as famílias beneficiárias. As equipes sociais locais poderão utilizar um roteiro pré-estabelecido pela equipe social da COHAPAR que seja capaz de mensurar dados quantitativos e qualitativos para o monitoramento do reestabelecimento das condições de moradia • Devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como

	necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 47 – Reocupação de áreas vulneráveis e periferização em geral associado à má utilização de compensações monetárias, à não adaptação ou à impossibilidade de permanência na solução habitacional entregue pelo Programa.

Impacto 47	
Reocupação de áreas vulneráveis e periferização em geral associado à má utilização de compensações monetárias, à não adaptação ou à impossibilidade de permanência na solução habitacional entregue pelo Programa.	
Expressão	Adverso
Origem	Indireto
Fonte do Impacto	Desocupação de áreas de origem
Localização	Área de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Permanente
Escala temporal	Longo Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Média
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Baixa
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	Existe o risco de que algumas famílias não se adaptem e se vejam impossibilitadas de permanecerem nas unidades habitacionais entregues pelo Programa, tais famílias podem abandonar os imóveis e retornarem a ocupar áreas vulneráveis ou mais periféricas; tal situação pode ocorrer por diversos motivos – desde o não reconhecimento de pertencimento a comunidade anfitriã, até por questões como a incapacidade de pagar por serviços básicos – como água e luz.
Ações para Evitar o Impacto	• Acompanhamento social pós-reassentamento será feito por meio de visitas domiciliares e reuniões com as famílias beneficiárias. As equipes sociais locais poderão utilizar um roteiro pré-estabelecido pela equipe social da COHAPAR que seja capaz de mensurar dados quantitativos e qualitativos para o monitoramento do reestabelecimento das condições de moradia • Devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades. • De forma proativa, as equipes sociais locais também empregarão as medidas necessárias e em parceria com demais órgãos municipais para restauração do acesso a serviços públicos como saúde, assistência social, transferência de creches e escolas etc. de modo a evitar qualquer prejuízo no acesso a serviços por parte das famílias deslocadas. • Os casos em que forem identificadas situações de vulnerabilidade deverão receber atenção especial, sendo aplicáveis encaminhamentos à rede socioassistencial – caso se verifique como

	necessário ou orientação para participação em projetos e programas que facilitem o acesso à direitos.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Não se aplica
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 48 – Perda de clientela e consequentemente queda no faturamento e na renda auferida de atividades econômicas deslocadas.

Impacto 48	
Perda de clientela e consequentemente queda no faturamento e na renda auferida de atividades econômicas deslocadas.	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Reassentamento de famílias e atividades econômicas
Localização	Área de destino
Fase de ocorrência	Pós-Operação
Duração	Temporário
Escala temporal	Curto Prazo
Escala espacial	Local
Magnitude	Baixa
Reversibilidade	Reversível
Probabilidade de ocorrência	Alta
Existência de requisitos legais	Não
Grau de importância	Médio
Aspectos qualitativos	No caso de atividades econômicas deslocadas, poderá existir um período de adaptação, com redução de clientela (instalação em novo local, sendo ainda desconhecido e tendo eventuais concorrentes) e consequente redução de renda.
Ações para Evitar o Impacto	• devem ser oferecidas as atividades do Trabalho Técnico Social em apoio ao reassentamento, nos seus diferentes eixos de atuação (geração de trabalho e renda, mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental etc.). As equipes sociais locais deverão lançar mão de estratégias próprias e culturalmente adequadas para oferecer essas atividades.
Ações Para Minimizar o Impacto	• O acompanhamento também deverá observar a evolução do reestabelecimento das atividades comerciais, podendo ser ofertado através de parcerias com organizações sociais e/ou públicas ações como cursos de capacitação e/ou qualificação profissional, orientações para formalização, entre outras que se julgarem pertinentes e necessárias
Ações para Reabilitação	• Não se aplica
Ações de Compensação	• Não se aplica

Impacto 49 – Alteração dos modos de vida tradicionais pelo assentamento em áreas com interação com culturas diversas, dificuldade maior no acesso a serviços ecossistêmicos, à locais de fomento à atividade cultural (locais religiosos, ambiente de vida e costumes, lazer, etc) e atividades produtivas próprias dos grupos culturais afetados

Impacto 49	
Alteração dos modos de vida tradicionais pelo assentamento em áreas com interação com culturas diversas, dificuldade maior no acesso a serviços ecossistêmicos, à locais de fomento à atividade cultural (locais religiosos, ambiente de vida e costumes, lazer, etc) e atividades produtivas próprias dos grupos culturais afetados	
Expressão	Adverso
Origem	Direto
Fonte do Impacto	Operação do Sistema
Localização	Reassentamento de Comunidades Tradicionais (Ilhas de São Pedro do Paraná)
Fase de ocorrência	Implantação
Duração	Permanente
Escala temporal	Imediato
Escala espacial	Local
Magnitude	Alta
Reversibilidade	Irreversível
Probabilidade de ocorrência	Certa
Existência de requisitos legais	Sim
Grau de importância	Alto
Aspectos qualitativos	A saída de comunidades tradicionais de pescadores presentes nas ilhas fluviais do rio Paraná, no município de São Pedro do Paraná)irá alterar seu modo de vida de forma radical, com interação com culturas diversas e dificuldade maior no acesso a serviços ecossistêmicos.
Ações para Evitar o Impacto	• O impacto não poderá ser evitado.
Ações Para Minimizar o Impacto	• Deverão ser observadas as medidas presentes no PER • Deverão ser realizadas análises socioculturais para avaliação dos costumes, modos de vida e condições de trabalho e renda das populações tradicionais • Aplicar medidas para evitar empobrecimento de modo a manter as condições e minimizar o esforço das atividades de trabalho e subsistência
Ações para Reabilitação	• Não se aplica.
Ações de Compensação	• Deverão ser observadas as orientações presentes no PER. • As compensações deverão estar atreladas à redução ou eliminação dos riscos de empobrecimento de modo a manter as condições e minimizar o esforço das atividades de trabalho e subsistência

6.4 Avaliação de Impactos Cumulativos

A Avaliação de Impactos Cumulativos é uma prática internacionalmente reconhecida e utilizada em processos de avaliação de impacto ambiental. Este padrão de avaliação – que não substitui, mas complementa o processo clássico de avaliação de impactos ambiental – se mostra particularmente importante em situações em que ocorre concentração espacial de empreendimentos ou acontecimentos (pretéritos, atuais ou que estejam em fase de projeto) que podem – de forma combinada ou por acúmulo temporal - causar impactos ambientais.

Deve-se atentar para o fato de que alguns impactos ambientais podem se acumular durante o tempo e atuar mais diretamente sobre determinados sistemas ambientais, desafiando a capacidade desses ambientes de se recompor naturalmente.

Portanto, determinados impactos que podem, em uma matriz básica de impactos ambientais, serem consideradas de baixa relevância, podem se avolumar durante períodos e por um determinado território.

Segundo o Conselho de Qualidade Ambiental dos Estados Unidos:

> *"Um impacto cumulativo é o resultado do impacto incremental de uma ação, quando somadas a outras ações do passado, presente e as que são razoavelmente previsíveis no futuro, independentemente de quem são os responsáveis pelas outras ações" (CEQ, 1978 apud DIBO, 2018).*

Este item se pautou na definição de que um impacto cumulativo é uma mudança no ambiente causada pela combinação de impactos de diversas ações, associadas a ações similares ou distintas que ocorreram no passado, que são praticadas no presente, bem como as que poderão vir a ocorrer no futuro, em um dado espaço geográfico. Do mesmo modo, estes impactos podem resultar de ações que são individualmente menores, mas que podem ser consideradas significativas quando analisadas sob uma perspectiva integrada e coletiva perante uma escala temporal. Também se considera que os impactos cumulativos podem ocorrer pelo processo aditivo e interativo. (DIBO, 2018)

O objetivo principal do presente estudo é a identificação e caracterização dos impactos cumulativos das obras relacionadas à amostra representativa do Projeto Vida Nova.

6.4.1 Avaliação dos Impactos Cumulativos - AIC

A seguir são apresentados os impactos cumulativos identificados para os projetos.

Seleção e Caracterização dos Componentes Ambientais

A seguir são descritos os Componentes Ambientais Simplificados (CAS) considerados para esta Análise de Impactos Cumulativos.

CAS Infraestrutura Urbana e Social

Foram identificados projetos de investimento em alguns dos municípios que receberão projetos de construção de conjuntos habitacionais de interesse social pelo Projeto Vida Nova. Tais investimentos foram analisados sob a luz da possível cumulatividade com projetos do Programa, tendo em vista sua proximidade e sinergia gerando influência significativa com a inserção dos projetos.

Projeto de canalização do córrego Central em Ubiratã: Com a realização das obras de canalização do córrego Central no bairro da Vila Recife no município de Ubiratã, em conjunto com o projeto de reassentamento das famílias que atualmente vivem às margens do córrego e com lançamento de esgoto in natura, haverá sinergia com forte impacto positivo na melhoria do ambiente e na qualidade da água e na redução de riscos de desastres que atualmente ocorrem na área.

Ampliação e reforma da escola municipal Carlos Chagas em Mirador: a escola está sendo reformada e ampliada, o que trará melhor oferta de serviço de educação para os munícipes, em especial para os bairros próximos da escola, como é o caso das famílias reassentadas.

Recentes investimentos em estruturas de lazer e educação no bairro de destino em Renascença: A municipalidade, convergente com o planejamento urbano e com a área de expansão urbana, já vem realizando investimentos em educação e lazer no bairro onde que contempla projeto de conjuntos habitacionais. No bairro foram construídos recentemente uma escola, creche e equipamentos de lazer.

Reforma da UBS de São Pedro do Paraná: a UBS do município vem recebendo investimentos de reforma, o que trará melhor oferta do serviço para a população reassentada.

Pavimentação de vias em Verê: o programa de pavimentação de vias do município está sendo implantado no bairro que receberá as famílias beneficiadas pelo projeto de conjunto habitacional. A implantação da pavimentação está em andamento.

- Limites Espaciais:
  - Córrego Central em Ubiratã e áreas de entorno do córrego, no trecho urbanizado.
  - Bairro de inserção da escola municipal em Mirador
  - Bairro de inserção dos equipamentos de educação e lazer em Renascença
  - Bairro de inserção da UBS em São Pedro do Paraná
  - Bairro de realização dos serviços de pavimentação em Verê
- Limites Temporais: Toda a vida do Programa e além
- Capacidade de Suporte:
  - Capacidade de suporte dos rios e apps: Atualmente, a região sofre com a poluição das águas do córrego, além de serem relevantes os níveis de risco de desastres, com o estrangulamento das margens do rio pela ocupação humana sem a devida infraestrutura. Com a implantação do projeto de canalização do córrego e com a retirada das famílias na área de risco e app, espera-se uma melhoria no ambiente natural e urbano, o que irá promover maior capacidade de suporte do ambiente a situações de riscos e o aumento do poder de depuração do corpo hídrico.
  - Capacidade de suporte da infraestrutura social (saúde e educação): Os sistemas de saúde e educação nos municípios de pequeno porte, como são os casos de Renascença, São Pedro do Paraná e Mirador, geralmente tendem a suportar a demanda pelos serviços no seu limite de capacidade, algumas vezes até com sua estrutura deficiente. Com investimentos de reforma, ampliação e até construção de novos equipamentos, a demanda adicional que pode ser proporcionada pelo reassentamento de famílias deve ser atendida, pelo menos em partes, ou com melhor qualidade, ampliando a capacidade de suporte dos equipamentos.
  - Capacidade de suporte da infraestrutura viária: Com a pavimentação de ruas no município de Verê, especificamente no bairro de implantação do projeto habitacional, haverá melhor qualidade de vida para as famílias, tendo em vista a melhor acessibilidade e espaços não concorridos com os modais, menor quantidade de material particulado em suspensão pela movimentação de veículos em vias de terra, e também de maior capacidade de receber veículos e de resistência a intempéries.

- Impacto Econômico Positivo: Não são identificados impactos econômicos significativos.
- Impacto Social Positivo:
  - melhoria na salubridade do ambiente com redução de ambientes propícios à proliferação de vetores; melhoria na qualidade da água do córrego e redução da poluição no solo por esgoto, reduzindo a quantidade e proliferação de patógenos; redução dos riscos de enchentes e alagamentos; redução dos riscos de deslizamentos promovendo maior segurança dos habitantes.
  - Melhoria na qualidade de vida das famílias, com mais acessibilidade/mobilidade, segurança viária e acesso a serviços de saúde e educação.

Análise dos Impactos Cumulativos

Não foram identificados projetos ou investimentos que pudessem causar sinergia significativa de forma negativa com os projetos do Programa. Apesar disso, são esperados benefícios conjuntos com ações e investimentos que encontram-se em implantação ou recentemente implantados nas áreas dos projetos dos conjuntos habitacionais.

Cumulatividades positivas podem ser incentivadas junto com o poder público municipal, tendo em vista o ganho social que pode ser proporcionado às famílias beneficiadas.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BLUM, C.T. Lista Preliminar de Espécies Vegetais da Savana (Cerrado) no Paraná - versão 2008. FLORAPARANÁ, Sociedade Chauá. Disponível em <www.chaua.org.br/cerrado>.

CAMPOS, J. B.; FILHO, L. S. Série ecossistemas paranaenses – Campos Naturais. Vol.7. ACS/SEMA. Curitiba. 2010.

CARVALHO, E.S. Espécies Arbóreas Ameaçadas de Extinção em um Fragmento de Mata Atlântica no Norte do Paraná. Bandeirantes, Paraná. (Dissertação) Universidade Estadual do Norte do Paraná. 2009.

Centro Ecumênico de Documentação e Informação - CEDI. O Instituto Socioambiental – ISA. Disponível em http://ti.socioambiental.org/. Acesso em: 09/03/2012.

COTARELLI, V.M.; VIEIRA,A.O.S; DIAS,M.C.;DOLIBAINA,P.C. Florística do Parque Municipal Arthur Thomas, Londrina, Paraná, Brasil. Acta Biológica Paraná, Curitiba v.37(1,2), p. 123-146,2008.

DEHIS/UEPG. Dicionário histórico e geográfico dos campos gerais. Departamento de História da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Acesso em 17/02/2012. Disponível em: http://www.uepg.br/dicion/dados.htm

DOSSIÊ MATA ATLÂNTICA – Projeto Monitoramento Participativo da Mata Atlântica. Instituto Socioambiental, Rede de Ong`s Mata Atlântica e Sociedade Nordestina de Ecologia, 2001. cap. 3, p. 287.

EIA/RIMA. Estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental da UHE Mauá. CNEC. 2004

FRANÇA V. O rio Tibagi no contexto hidrogeográfico paranaense. Londrina, PR. A Bacia do Rio Tibagi cap.3, p.45-61, 2002.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de Vegetação do Brasil. 2004.

IPARDES– Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Cobertura florestal e consumo de madeira, lenha e carvão nas regiões de Londrina, Maringá e Paranavaí: subsídio para uma política florestal no estado do Paraná. Ipardes, Curitiba.1993 In TOREZAN, J.M.D. Nota sobre a vegetação da bacia do rio Tibagi. Londrina, PR. A Bacia do Rio Tibagi cap.7, p. 103-107. 2002.

IPARDES– Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caracterização socioeconômica e ambiental da área de influência de Telêmaco Borba. Nota técnica. 2008.

MAACK, R. Geografia física do Estado do Paraná. 2. ed. Rio de Janeiro: José

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Corredor Central da Mata Atlântica. Uma nova escala de conservação da biodiversidade. Brasília. 2006.

OLYMPIO, 1981 In KOZERA,C. Levantamento Florístico do Parque Estadual de São Camilo. Palotina, PR. 2010.

MEDRI, E.M; BIANCHINI,E.;SHIBATTA,O.A.;PIMENTA,J.A.. A Bacia do Rio Tibagi. Londrina, Paraná. 601p. 2002.

MORI,S.A.; BOOM,B.M.; FRANCE,G.T. Distribution patterns and conservation of eastern Brasilian coastal Forest species. Brittonia, Nem York, v.33,n.2,p.233-245,1981 In DRUMOND. M.A, BARROS;N.F, SOUZA;A.L, SILVA A.F.; NETO J.A.A.M.

Alterações Fitossociológicas e edáficas na Mata Atlântica em função das Modificações da cobertura Vegetal . Viçosa, MG Revista Árvore v.20 n.4 p 451-466,1996.

OLIVEIRA-FILHO, A. T. & MACHADO, J. N. DE .M.. Composição florística de uma floresta semidecídua montana, na Serra de São José, Tiradentes, Minas Gerais. Acta bot. bras., 7(2). 1993.

RITTER, L.M.O., RIBEIRO, M.C. & MORO, R.S. Floristic composition and phytophysiognomies of Cerrado disjunct remnants in Campos Gerais, PR, Brazil - Southern boundary of the biome. Biota Neotrop. 10(3): http://www.biotaneotropica. org.br/v10n3/en/abstract?inventory+bn04010032010. Acesso em :23/01/2012.

RITTER,L.M.;MORO,R.S. Similaridade florística entre as disjunções de cerrado na bacia do alto Tibagi, Paraná. Ponta Grossa, PR. Terra Virtual v.1(2), p.85-98.2007.

RIZZINI, C.T. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florístico-sociológica) do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, v. 25, n. 1, p. 3-64, 1963.

RBMA. Projeto de fortalecimento e Intercâmbio de mosaicos de áreas protegidas na Mata Atlântica. Reserva da Biofesra da Mata Atlântica. 2009

SILVA,F.C.;FONSECA,E.de.P.;SOARES-SILVA,L.H.;MULLER,C.;BIANCHINI,E. Composição Florística e Fitossociologia do Componente Arbóreo das Florestas Ciliares da Bacia do Rio Tibagi,Fazenda Bom Sucesso, Sapopema, PR. Acta Botânica Brasileira v.9 (2), p.289-302 .1995.

SOARES-SILVA, L.H. & BARROSO, G.M. Fitossociologia do estrato arbóreo da floresta na porção norte do Parque Estadual Mata dos Godoy, Londrina-PR., Brasil. In: Anais do VIII Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo (Campinas, SP). pp.101-112. 1992. In TOREZAN, J.M.D. Nota sobre a vegetação da bacia do rio Tibagi. Londrina, PR. A Bacia do Rio Tibagi cap.7, p. 103-107.2002.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um istema universal. IBGE, Rio de Janeiro. 1991. In TOREZAN, J.M.D. Nota sobre a vegetação da bacia do rio Tibagi. Londrina, PR. A Bacia do Rio Tibagi cap.7, p. 103-107.2002.

VIANI, R.A.G;VIEIRA,A.O.S. Flora arbórea do rio Tibagi (Paraná,Brasil): Celastrales sensu Cronquist. Londrina, PR. Acta Botânica Brasileira v.21(2), p. 457-472. 2007.

VALÉRIO, F.A.;WATZLAWICK,L.F;BALBINOT,R. Análise Florística e Estrutural do Componente Arbóreo de um Fragmento de Floresta ombrófila Mista em Clevelândia, Sudoeste do Paraná. Curitiba, PR. Revista Acadêmica Ciências Agrárias Ambientais v.6,n.2,p.239-248.2008.

8 ANEXOS

8.1 Lista de projetos com afetação de vegetação ou indivíduos arbóreos

Município	Projeto	Interação com habitat
Assaí	Origem: Vila do Grilo	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar
Califórnia	Origem: Beira Rio	Foi identificada a existência de Área de Preservação Permanente do Ribeirão Varginha, estando parcialmente invadida por ocupações, a área também contempla um parque urbano municipal que encontra-se abandonado e deteriorado.
Califórnia	Destino: 2	No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente de córrego, porém, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa
Cruz Machado	Origem: São José III	Presença de indivíduos isolados protegidos por lei e na lista de espécies ameaçadas – Araucária (Araucaria angustifolia)
Cruz Machado	Destino: 1	Presença de indivíduos isolados protegidos por lei e na lista de espécies ameaçadas – Araucária (Araucaria angustifolia)
Cruzeiro do Iguaçu	Destino: 1	No entorno da área existe a Área de Preservação Permanente de córrego, porém, não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa
Faxinal	Origem: Jardim Pinguim	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar.
Inácio Martins	Destino: 1	A área de projeto, bem como todo o território municipal, faz parte de uma Área de Proteção Ambiental – APA Serra da Esperança, UC de desenvolvimento sustentável
Iretama	Origem: Águas de Jurema	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar
Juaguapitã	Destino: 1	Área de Preservação Permanente do de uma pequena drenagem (poção oeste), não há previsão de impactos nesta área por parte do Programa, contudo, poderão ser implantadas passagens improvidas para os moradores acessarem a área urbana mais rapidamente, gerando impactos locais
Renascença	Origem: Associação	APP – Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Parte desta área foi invadida para construção de casas (constando no Cadastro 66 unidades em APP)
Roncador	Origem: Viveiro	A Comunidade Viveiro está localizada em área pública, pertencente ao Parque Ecológico Miguel Pereira, uma unidade de conservação
São Pedro do Paraná	Origem: Condomínio Floresta	Área de Preservação Permanente de drenagem, e área de vegetação densa arbórea, que foi parcialmente afetada pela instalação da comunidade. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar
São Pedro do Paraná	Origem: Ilhas	Ilhas constituem áreas legalmente protegidas
Sertanópolis	Conjunto Esperança	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem, parcialmente .
Tamarana	Origem: Vila Siena	Por apresentar diversas nascentes, toda a área acaba sendo de preservação permanente, em conformidade com o Código Florestal Brasileiro
Ubiratã	Origem: Vila Recife	Área de Preservação Permanente de drenagem (córrego Central), com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar

Município	Projeto	Interação com habitat
Umuarama	Origem: Parque São Gaetano	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Prata). Esta área, sujeita a inundações, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.
Umuarama	Origem: Parque das Laranjeiras	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Prata). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.
Umuarama	Origem: Jardim Petrópolis	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Prata). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.
Umuarama	Origem: Jardim Paraíso	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Pinhalzinho). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada.
Umuarama	Origem: Jardim Social	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Mimosa). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada. Importante destacar também o Parque Municipal “Bosque dos Xetás” em homenagem aos indígenas dessa etnia. O parque foi criando nos anos 1950 e envolve parte da APP do córrego Mimosa, em parte de onde atualmente está o Jardim social.
Umuarama	Origem: Jardim Aliança	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Pinhalzinho). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada
Umuarama	Origem: Jardim Iguaçu, Tangará, Indaia	Área de Preservação Permanente de drenagem, com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem (córrego Mimosa). Esta área, deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar e desocupada. Importante destacar também o Parque Municipal “Bosque dos Xetás” em homenagem aos indígenas dessa etnia. O parque foi criando nos anos 1950 e envolve parte da APP do córrego Mimosa, em parte de onde atualmente está o Jardim social
Verê	Origem: Bairro Alvorada	Área de Preservação Permanente de drenagem (rio Tigre), com faixa de 30 metros a partir da borda da drenagem. Esta área deveria estar totalmente coberta por vegetação ciliar

8.2 Lista de projetos com presença de atividades ou benfeitorias previstas de serem afetadas

Município	Projeto	Afetação
Todos os municípios com Demanda Fechada	Todos as áreas de Origem do reassentamento involuntário	Benfeitorias e atividades econômicas, como: criação de animais, cultivo, venda de produtos, serviços
Boa Esperança do Iguaçu	Destino: 1	atualmente há ocupação nos terrenos por pequenos cultivos feitos por moradores do entorno, em especial se identifica o cultivo de mandioca. A princípio, esses cultivos destinam-se primariamente para consumo próprio com possível venda de excedentes
Cidade Gaúcha	Destino: 1	Apesar de se tratar de área pública, formada em quadras para implantação de imóveis, a área atualmente apresenta uma cultura de mandioca, segundo morador local, e a primeira vez que a área foi utilizada para produção, aproveitando que ela ainda não está em uso.
Guapirama	Destino: 1	A área apresenta plantação de mandioca que, segundo informações da Prefeitura Municipal e sua Secretaria de Assistência Social, esta plantação foi feita por moradores da vizinhança