

CONDOR SUPER CENTER LTDA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

Setembro/2025

3R Ambiental



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	12
1.1 ATIVIDADE PREVISTA	13
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	14
1.3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	14
1.4 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO EIV	15
2. CARACTERÍSTICA DO EMPREENDIMENTO.....	18
2.1 CARACTERÍSTICA DO IMÓVEL (TERRENO).....	18
2.2 DIMENSIONAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES	22
2.2.1 <i>Dados do empreendimento ou atividade</i>	22
2.2.2 <i>Característica de localização, acessos e vagas de estacionamento</i>	26
2.2.3 <i>População estimada</i>	29
2.2.4 <i>Descrição das obras</i>	29
2.2.5 <i>Canteiro de obras</i>	30
2.2.6 <i>Cronograma de obras</i>	33
2.2.7 <i>Valor do investimento</i>	34
2.3 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO/TOPOGRÁFICO.....	35
2.4 LEVANTAMENTO AMBIENTAL	35
2.5 TERRAPLANAGEM.....	38
2.6 ESTIMATIVA DE DEMANDAS E PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES EM EQUIPAMENTOS URBANOS.....	38
2.6.1 <i>Consumo de Água</i>	38
2.6.2 <i>Consumo de Energia Elétrica</i>	39
2.6.3 <i>Produção de Resíduos Sólidos</i>	40
2.6.4 <i>Produção de Efluentes Líquidos</i>	49
2.6.5 <i>Drenagem e Águas Pluviais</i>	49
2.7 ESTUDO DE INSOLAÇÃO, SOMBREAMENTO E VENTILAÇÃO	50
2.8 PRODUÇÃO DE RUÍDO, VIBRAÇÕES E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	51
2.9 GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA	55
3. CARACTERÍSTICA DA VIZINHANÇA.....	57
3.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	63
3.2 ESTUDO DE INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO.....	76

3.3	ESTUDO DE VENTILAÇÃO	77
3.4	CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO URBANO, ZONEAMENTO E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	77
3.5	EQUIPAMENTOS URBANOS	78
3.5.1	<i>Energia Elétrica</i>	79
3.5.2	<i>Esgoto Sanitário</i>	79
3.5.3	<i>Abastecimento de água potável</i>	80
3.5.4	<i>Resíduos Sólidos</i>	80
3.5.5	<i>Telecomunicação</i>	82
3.5.6	<i>Drenagem</i>	82
3.5.7	<i>Iluminação Pública</i>	83
3.6	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS PÚBLICO	84
3.6.1	<i>Educação</i>	86
3.6.1.1	Distância dos Equipamentos de Educação em relação ao empreendimento	89
3.6.1.2	Acesso aos Equipamentos de Educação em relação ao empreendimento.....	92
3.6.1.3	Estimativa da demanda por vagas nos Equipamentos de Educação	92
3.6.2	<i>Saúde</i>	93
3.6.2.1	Distância dos Equipamentos de Saúde em relação ao empreendimento.....	96
3.6.2.2	Acesso aos Equipamentos de Saúde em relação ao empreendimento	96
3.6.2.3	Estimativa da demanda de utilização de serviço dos Equipamentos de Saúde	97
3.6.3	<i>Cultura</i>	97
3.6.4	<i>Esporte e Lazer</i>	98
3.6.4.1	Distância dos Equipamentos de Esporte e Lazer em relação ao empreendimento	102
3.6.4.2	Acesso aos Equipamentos de Esporte e Lazer em relação ao empreendimento.....	103
3.6.4.3	Estimativa da demanda de utilização de serviço dos Equipamentos de Esporte e Lazer	103
3.6.5	<i>Assistência Social</i>	104
3.6.5.1	Acesso ao Equipamento de Assistência Social em relação ao empreendimento	107
3.6.5.2	Estimativa da demanda de utilização do serviço do Equipamento de Assistência Social	107
3.6.6	<i>Áreas verdes urbanas e espaços públicos</i>	107
3.7	SISTEMA VIÁRIO E GERAÇÃO DE TRÁFEGO.....	110
3.8	TRANSPORTE COLETIVO.....	111
3.8.1.1	Distância dos pontos de ônibus em relação ao empreendimento	116
3.8.1.2	Acesso aos pontos de ônibus em relação ao empreendimento	119
3.8.1.3	Estimativa da demanda de utilização de transporte coletivo	119
3.9	LEITURA DE PAISAGEM	119
3.10	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA	126

3.11	ASPECTOS ECONÔMICOS	127
4.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA.....	129
4.1	EQUIPAMENTOS URBANOS	131
4.1.1	<i>Energia Elétrica</i>	<i>131</i>
4.1.2	<i>Abastecimento de água potável.....</i>	<i>131</i>
4.1.3	<i>Esgoto Sanitário</i>	<i>131</i>
4.1.4	<i>Resíduos Sólidos</i>	<i>132</i>
4.1.5	<i>Telecomunicação.....</i>	<i>132</i>
4.1.6	<i>Drenagem.....</i>	<i>133</i>
4.1.6.1	<i>Problemas relativos à drenagem urbana</i>	<i>133</i>
4.1.7	<i>Iluminação pública</i>	<i>133</i>
4.1.8	<i>Impactos nos equipamentos urbanos</i>	<i>134</i>
4.2	GERAÇÃO DE TRÁFEGO, DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO, SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO, ACESSIBILIDADE, ESTACIONAMENTOS, CARGA E DESCARGA, EMBARQUE E DESEMBARQUE	138
4.2.1	<i>Impactos na Geração de Tráfego Geração de Tráfego, Demanda por Transporte Público, Sistemas de Circulação, Acessibilidade, Estacionamentos, Carga e Descarga, Embarque e Desembarque.....</i>	<i>138</i>
4.3	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	141
4.4	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	142
4.4.1	<i>Educação</i>	<i>142</i>
4.4.2	<i>Saúde.....</i>	<i>143</i>
4.4.3	<i>Cultura.....</i>	<i>144</i>
4.4.4	<i>Esporte e Lazer</i>	<i>144</i>
4.4.5	<i>Assistência Social.....</i>	<i>144</i>
4.4.6	<i>Áreas verdes urbanas e espaços públicos.....</i>	<i>145</i>
4.4.7	<i>Impactos nos Equipamentos Comunitários</i>	<i>146</i>
4.5	PAISAGEM URBANA.....	146
4.5.1	<i>Impactos na Paisagem Urbana</i>	<i>147</i>
4.6	ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	148
4.6.1	<i>Impacto Sobre o Adensamento Populacional.....</i>	<i>149</i>
4.7	TERRAPLANAGEM, VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE, POLUIÇÃO SONORA E ATMOSFÉRICA	150
4.7.1	<i>Terraplanagem.....</i>	<i>150</i>
4.7.2	<i>Vibrações.....</i>	<i>150</i>

4.7.3	<i>Periculosidade</i>	151
4.7.4	<i>Poluição Sonora</i>	151
4.7.5	<i>Poluição Atmosférica</i>	152
4.7.6	<i>Impactos da Terraplanagem, Vibração, Periculosidade, Poluição Sonora e Atmosférica</i>	152
4.8	IMPACTO SOCIOECONÔMICO.....	159
4.8.1	<i>Impactos Socioeconômicos</i>	160
4.9	GRAU DE IMPACTO.....	162
5.	CONCLUSÃO	163
6.	ANEXOS	167

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Mapa de Localização do Imóvel em Relação à cidade de Araucária.	18
Figura 2.	Vias de acesso ao empreendimento.	19
Figura 3.	Área de ocupação do empreendimento.	21
Figura 4.	Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).....	21
Figura 5.	Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).....	21
Figura 6.	Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).....	22
Figura 7.	Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).....	22
Figura 8.	Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.	22
Figura 9.	Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.	22
Figura 10.	Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.	22
Figura 11.	Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.	22
Figura 12.	Mapa de Zoneamento da Área do Empreendimento.	24
Figura 13.	Áreas do projeto arquitetônico.....	25
Figura 14.	Projeto Arquitetônico – Acessos ao empreendimento.	27
Figura 15.	Projeto Arquitetônico - Pista de Acumulação.	28

Figura 16. Áreas do canteiro de obras, com indicação dos acessos.....	31
Figura 17. Indivíduos de Araucária presentes no imóvel.	36
Figura 18. Mapa estratificado do imóvel com as áreas com vegetação.	37
Figura 19. Baías de armazenamento de resíduos.	48
Figura 20. Áreas de Influência do empreendimento.....	60
Figura 21. Área Diretamente Afetada (ADA). Fonte: Street View, 2025.	61
Figura 22. Área Diretamente Afetada (ADA). Fonte: Street View, 2025.	61
Figura 23. Área Diretamente Afetada (ADA). Fonte: Street View, 2025.	61
Figura 24. Área Diretamente Afetada (ADA). Fonte: Street View, 2025.	61
Figura 25. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 26. AID – Av. dos Pinheirais./Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 27. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 28. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 29. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 30. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.	62
Figura 31. AID - Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.....	62
Figura 32. AID – Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.....	62
Figura 33. AID – Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.....	63
Figura 34. AID – Rua Gralha-Azul. Fonte: Street View, 2025.....	63
Figura 35. Mapa da bacia hidrográfica do empreendimento.	64
Figura 36. Mapa da hidrografia do empreendimento.....	65
Figura 37. Mapa da geologia do empreendimento.....	67
Figura 38. Mapa da geomorfologia do empreendimento.....	69
Figura 39. Mapa da cobertura vegetal do empreendimento.....	71
Figura 40. Mapa do clima na área do empreendimento.....	73

Figura 41. População Araucária (Censo 2022). Fonte: IBGE, 2022.....	74
Figura 42. Pirâmide Etária de Araucária (Censo 2022). Fonte: IBGE, 2022.....	75
Figura 43. Postes de energia elétrica no entorno no terreno (Cruzamento Av. dos Pinheiros com Av. das Cerejeiras).	79
Figura 44. Postes de energia elétrica no entorno no terreno.	79
Figura 45. Postes de Iluminação entorno do terreno (Esquina da Av. dos Pinheiros com Av. das Cerejeiras).	84
Figura 46. Postes de Iluminação entorno do terreno (Rua das Palmeiras).	84
Figura 47. Equipamentos de Educação das áreas de influência.....	88
Figura 48. Equipamento de educação (id 1). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 49. Equipamento de educação (id 2). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 50. Equipamento de educação (id 3). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 51. Equipamento de educação (id 4). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 52. Equipamento de educação (id 5). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 53. Equipamento de educação (id 6). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 54. Equipamento de educação (id 7). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 55. Equipamento de educação (id 8). Fonte: Street View, 2025.....	90
Figura 56. Equipamento de educação (id 9). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 57. Equipamento de educação (id 10). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 58. Equipamento de educação (id 11). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 59. Equipamento de educação (id 12). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 60. Equipamento de educação (id 13). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 61. Equipamento de educação (id 14). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 61. Equipamento de educação (id 15). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 62. Equipamento de educação (id 16). Fonte: Street View, 2025.....	91
Figura 62. Equipamento de educação (id 17). Fonte: Street View, 2025.....	92

Figura 63. Equipamento de educação (id 18). Fonte: Street View, 2025.....	92
Figura 64. Equipamento de educação (id 19). Fonte: Street View, 2025.....	92
Figura 65. Equipamentos de saúde das áreas de influência.	94
Figura 66. UBS Dr. Sílvio Roberto Skraba. Fonte: Street View, 2025.	95
Figura 67. UBS Paulo Reis Teixeira. Fonte: Street View, 2025.	95
Figura 68. Equipamentos de Esporte e Lazer das áreas de influência.	100
Figura 69. Equipamento de lazer (id 1). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 70. Equipamento de lazer (id 2). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 71. Equipamento de lazer (id 3). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 72. Equipamento de lazer (id 4). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 73. Equipamento de lazer (id 5). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 74. Equipamento de lazer (id 6). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 75. Equipamento de lazer (id 7). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 76. Equipamento de lazer (id 8). Fonte: Street View, 2025.	101
Figura 77. Equipamento de lazer (id 9). Fonte: Street View, 2025.	102
Figura 78. Equipamento de lazer (id 10). Fonte: Street View, 2025.	102
Figura 79. Equipamento de lazer (id 11). Fonte: Street View, 2025.	102
Figura 80. Equipamento de lazer (id 12). Fonte: Street View, 2025.	102
Figura 81. Equipamento de Assistencial Social (CRAS e Adolescentro Industrial). Fonte: Street View, 2025.	105
Figura 82. Equipamentos de Assistência Social.....	106
Figura 83. Áreas Verdes Urbanas.	109
Figura 84. Linhas de ônibus urbanas que atendem às áreas de influência.....	114
Figura 85. Pontos de Ônibus (id 1). Fonte: Street View, 2025.	115
Figura 86. Pontos de Ônibus (id 2). Fonte: Street View, 2025.	115
Figura 87. Pontos de Ônibus (id 3). Fonte: Street View, 2025.	115

Figura 88. Pontos de Ônibus (id 4). Fonte: Street View, 2025.	115
Figura 89. Pontos de Ônibus (id 5). Fonte: Street View, 2025.	115
Figura 90. Pontos de Ônibus (id 6). Fonte: Street View, 2025.	115
Figura 91. Pontos de Ônibus (id 7). Fonte: Street View, 2025.	116
Figura 92. Pontos de Ônibus (id 8). Fonte: Street View, 2025.	116
Figura 93. Pontos de Ônibus (id 9). Fonte: Street View, 2025.	116
Figura 94. Pontos de Ônibus (id 10). Fonte: Street View, 2025.	116
Figura 95. Pontos de ônibus do entorno do empreendimento.	118
Figura 96. Acesso ao empreendimento pela Av. dos Pinheiros. Fonte: Street View, 2025.....	120
Figura 97. Acesso ao empreendimento pela Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.	120
Figura 98. Área de Influência (Rua Gralha-Azul). Fonte: Street View, 2025.	121
Figura 99. Área de Influência (Rua Gaivota). Fonte: Street View, 2025.....	121
Figura 100. Área de Influência. Fonte: Street View, 2025.....	121
Figura 101. Empresa da Área de Influência (id 1). Fonte: Street View, 2025.....	121
Figura 102. Empresa da Área de Influência (id 2). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 103. Empresa da Área de Influência (id 3). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 104. Empresa da Área de Influência (id 4). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 105. Empresa da Área de Influência (id 5). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 106. Empresa da Área de Influência (id 6). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 107. Empresa da Área de Influência (id 7). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 108. Empresa da Área de Influência (id 8). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 109. Empresa da Área de Influência (id 9). Fonte: Street View, 2025.....	122
Figura 110. Empresa da Área de Influência (id 10). Fonte: Street View, 2025.....	123
Figura 111. Empresa da Área de Influência (id 11). Fonte: Street View, 2025.....	123
Figura 112. Estabelecimentos comerciais do entorno.	124

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Informações sobre a atividade.	13
Tabela 2. Dados do empreendedor.	14
Tabela 3. Dados da equipe responsável pela elaboração do EIV.	16
Tabela 4. Vagas de Estacionamento.	26
Tabela 5. Dimensionamento do canteiro de obras.	31
Tabela 6. Cronograma da obra.	33
Tabela 7. Cálculo de custo total da obra.	34
Tabela 8. Estimativa de Resíduos (Implantação).	43
Tabela 9. Estimativa de Resíduos (Operação).	47
Tabela 10. Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A).	52
Tabela 11. Atividades e equipamentos geradores de ruídos e vibrações (construção).	52
Tabela 12. Atividades e equipamentos com potencial de gerar emissões atmosféricas (construção). ...	53
Tabela 13. Atividades e equipamentos que podem gerar ruídos e vibrações (operação).	53
Tabela 14. Atividades e equipamentos que podem gerar emissões atmosféricas (operação).	54
Tabela 15. Parâmetros Urbanísticos.	78
Tabela 16. Equipamentos de Educação.	86
Tabela 17. Distância dos Equipamentos de Educação.	89
Tabela 18. Equipamentos de saúde.	93
Tabela 19. Distância dos Equipamentos de Saúde.	96
Tabela 20. Equipamentos de Lazer.	99
Tabela 21. Distância dos Equipamentos de Lazer.	102
Tabela 22. Equipamentos de Assistência Social.	104
Tabela 23. Linhas municipais urbanas das áreas de influência.	112
Tabela 24. Distância dos pontos de ônibus.	116
Tabela 25. Empresas do entorno do empreendimento.	125
Tabela 26. Atributos, critério e pesos utilizados na quantificação dos impactos.	130
Tabela 27. Aumento no consumo de água e energia.	134
Tabela 28. Impacto da geração de efluentes.	134
Tabela 29. Impacto na geração de resíduos da construção civil.	135
Tabela 30. Impacto na geração de resíduos.	136
Tabela 31. Impacto na rede de telefonia fixa e internet.	137

Tabela 32. Impacto no fluxo hídrico.....	137
Tabela 33. Impacto no trânsito.	139
Tabela 34. Impacto no trânsito causado por máquinas e/ou equipamentos.	139
Tabela 35. Impacto no transporte coletivo.....	140
Tabela 36. Impacto nos estacionamentos em vias públicas.	141
Tabela 37. Impacto de valorização imobiliária.....	142
Tabela 38. Impacto nos equipamentos públicos e comunitários.....	146
Tabela 39. Impacto na paisagem urbana.	147
Tabela 40. Impacto no adensamento populacional.....	149
Tabela 41. Impacto da terraplanagem.....	152
Tabela 42. Impacto de Desencadeamento de Processos Erosivos.....	153
Tabela 43. Impacto do Carreamento de solo para as vias públicas.	154
Tabela 44. Impacto da geração de ruídos e vibrações.....	154
Tabela 45. Impacto periculosidade e risco de acidente.....	155
Tabela 46. Impacto periculosidade de maquinários.	156
Tabela 47. Impacto ruídos por veículos e/ou equipamentos.....	156
Tabela 48. Impacto da geração de ruídos pela população.....	157
Tabela 49. Impacto da poluição atmosférica.	157
Tabela 50. Impacto da emissão de material particulado.	158
Tabela 51. Impacto da emissão de poeira.	158
Tabela 52. Impacto socioeconômico.....	160
Tabela 53. Impacto na geração de empregos diretos e indiretos.....	160
Tabela 54. Impacto receita tributária e implemento da economia local.	161
Tabela 55. Parâmetro para o cálculo do grau de impacto.	162

1. APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem por objetivo avaliar os impactos decorrentes da implantação do empreendimento Condor Super Center Ltda, destinado ao comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância em produtos alimentícios - supermercados, a ser instalado na Avenida dos Pinheirais, nº 1.825, bairro Capela Velha, no município de Araucária/PR.

Este estudo foi elaborado para atender aos quesitos da Análise de Projeto junto à Prefeitura Municipal de Araucária, de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), a Lei Municipal do Plano Diretor (Lei Complementar nº 19/2019) e a Lei nº 3.675/2021, que trata do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Para manter a estreita consonância com as normativas ambientais e os aspectos sociais, o estudo visa apresentar orientações para direcionar as ações da equipe responsável pela instalação e operação do Condor Super Center. O estudo será ainda submetido à avaliação da Comissão de Análise do EIV (CAEIV), composta por membros das secretarias SMPL, SMUR, SMMA e SMOP, e tem como função avaliar o EIV para garantir que ele reflita com precisão os impactos durante a construção e operação. O EIV será aprovado pelo Conselho do Plano Diretor e passará por uma Audiência Pública. Por fim, a SMPL firmará um Termo de Compromisso com o empreendedor após a análise.

O EIV visa garantir a viabilidade de construção e operação do empreendimento, comprometendo-se a cumprir as legislações e exigências estabelecidas pelo município de Araucária, alinhando os interesses produtivos e econômicos do empreendedor com o bem-estar e a manutenção da qualidade de vida local, das comunidades próximas e do entorno do empreendimento.

Dispondo atender à legislação estabelecida, a equipe técnica responsável pela elaboração do EIV descreve os itens que devem receber atenção dos elaboradores e

executores do projeto, assim como as ações necessárias para atender às exigências técnicas e demandas operacionais. A equipe dedicará a devida atenção aos impactos ambientais (atmosféricos, sonoros, residuais, entre outros), para os quais serão propostas medidas específicas de eliminação ou minimização. Nesse sentido, serão seguidos os parâmetros determinados por normas existentes e/ou sugeridas as medidas técnicas compatíveis.

1.1 Atividade Prevista

O terreno onde será construído o empreendimento possui uma área total de 13.794,49 m², com uma previsão de área construída de 6.620,59 m². Conforme destacado, a atividade planejada é o comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância em produtos alimentícios, conforme as informações na Tabela 1.

Tabela 1. Informações sobre a atividade.

DADOS DA ATIVIDADE	
Atividade:	47.11-3-02 - Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - supermercados
Tipologia do EIV:	EIV Tipo 2
Fase do empreendimento do EIV	Fase de obra e operação ou funcionamento

1.2 Caracterização do empreendimento

O empreendimento trata-se de uma construção de 01 edificação em alvenaria para comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.

1.3 Identificação do empreendedor

O empreendedor proponente irá construir o complexo varejista com sede na Avenida dos Pinheirais, nº 1.825, bairro Capela Velha, no município de Araucária-PR. Os dados do empreendedor estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Dados do empreendedor.

DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome	CONDOR SUPER CENTER LTDA
CNPJ:	76.189.406/0071-39
Atividade	Construção de edificação em alvenaria para comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - supermercados;
Endereço do Empreendedor:	Avenida dos Pinheirais, nº 1825, bairro Capela Velha, Araucária/PR, CEP: 83.705-575
Pessoas de contato:	Fabiana Dian Ferreira
Telefone:	(41) 3077-9187
E-mail:	fabiana@3r-ambiental.com.br

1.4 Identificação da Equipe Técnica responsável pelo EIV

A 3R Ambiental, com mais de 24 anos de atuação no mercado empresarial, é uma empresa de serviços ambientais com sede em Curitiba, que atua em todo o Brasil. Utilizando tecnologia de ponta, a empresa desenvolve projetos que atendem às necessidades dos seus clientes, sempre com um enfoque em processos que evitam ou minimizam agressões ao meio ambiente. A equipe da 3R Ambiental é composta por colaboradores multidisciplinares, capacitados e qualificados, com vasta experiência prática e teórica.

A 3R Ambiental oferece uma ampla gama de serviços ambientais, incluindo:

a) Assessoria Ambiental

- Consultoria especializada para adequação ambiental de empreendimentos.

b) Licenciamento Ambiental

- Processos para obtenção de licenças ambientais necessárias para a operação de empreendimentos.

c) Auditoria Ambiental

- Avaliação sistemática e documentada das práticas ambientais de uma organização.

d) Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

- Análise dos impactos de um empreendimento sobre a vizinhança.

e) Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

- Avaliação detalhada dos impactos ambientais de um projeto.

f) Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

- Documento que apresenta os resultados do EIA de forma compreensível para o público.

g) Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

- Estratégias para o manejo adequado dos resíduos sólidos gerados.

h) Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

- Gestão dos resíduos provenientes de atividades de construção civil.

i) Projetos de Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil

- Desenvolvimento de usinas para reciclagem de resíduos da construção.

j) Relatório Ambiental Prévio (RAP)

- Documento preliminar que avalia a viabilidade ambiental de um projeto.

k) Tecnologias Limpas

- Implementação de tecnologias que reduzem a poluição e o consumo de recursos.

l) Treinamentos Específicos

- Capacitação de equipes em práticas ambientais e de sustentabilidade.

Os dados da equipe responsável pela elaboração do EIV, constam na Tabela 3.

Tabela 3. Dados da equipe responsável pela elaboração do EIV.

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIV			
Razão Social:	3R Tecnologia Ambiental LTDA		
CNPJ:	04.379.670/0001-11		
Endereço:	R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, nº 3901, bairro Ecoville, Curitiba/PR, CEP: 81280-330		
Contato:	Fabiana Dian Ferreira		
Telefone:	(41) 3077-9187	E-mail:	fabiana@3r-ambiental.com.br
Equipe Técnica			
Nome:	LIVIA DIAN FERREIRA HENK		
Função:	Responsável técnica/Coordenadora técnica		

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIV	
Telefone:	(41) 99105-1157
E-mail:	livia@3r-ambiental.com.br
Qualificação Profissional:	Engenheira Civil e Engenheira de Segurança do Trabalho
Responsabilidade Técnica:	CREA RS-133418/D
ART:	1720252080533 (Anexo 1)
Nome:	FABIANA DIAN FERREIRA
Função:	Responsável técnica/Coordenadora técnica
Telefone:	(41) 99105-1158
E-mail:	fabiana@3r-ambiental.com.br
Qualificação Profissional:	Engenheira Química
Responsabilidade Técnica:	CREA RS-118451/D
ART:	1720252380065 (Anexo 1)

2. CARACTERÍSTICA DO EMPREENDIMENTO

2.1 Característica do Imóvel (terreno)

O terreno da futura instalação está situado em área urbana do município de Araucária, conforme apresentado na Figura 1. Encontra-se na porção norte do município, na Avenida dos Pinheirais, nº 1825, no bairro Capela Velha.

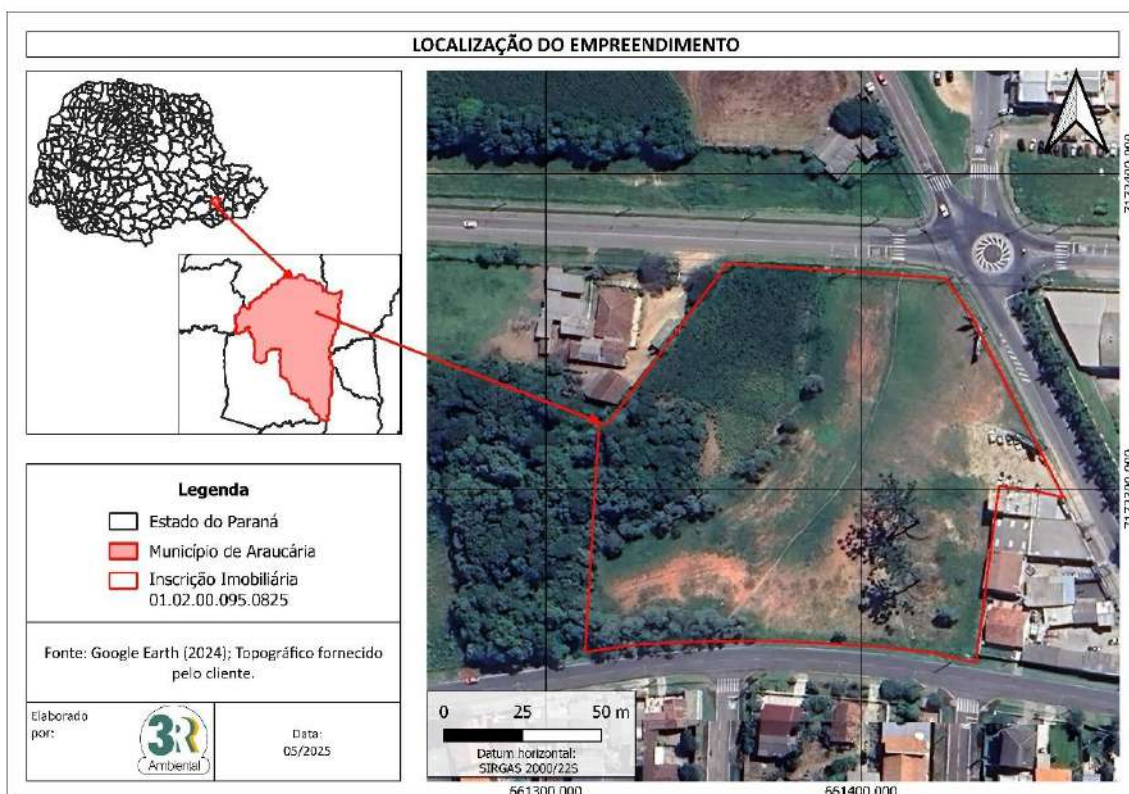
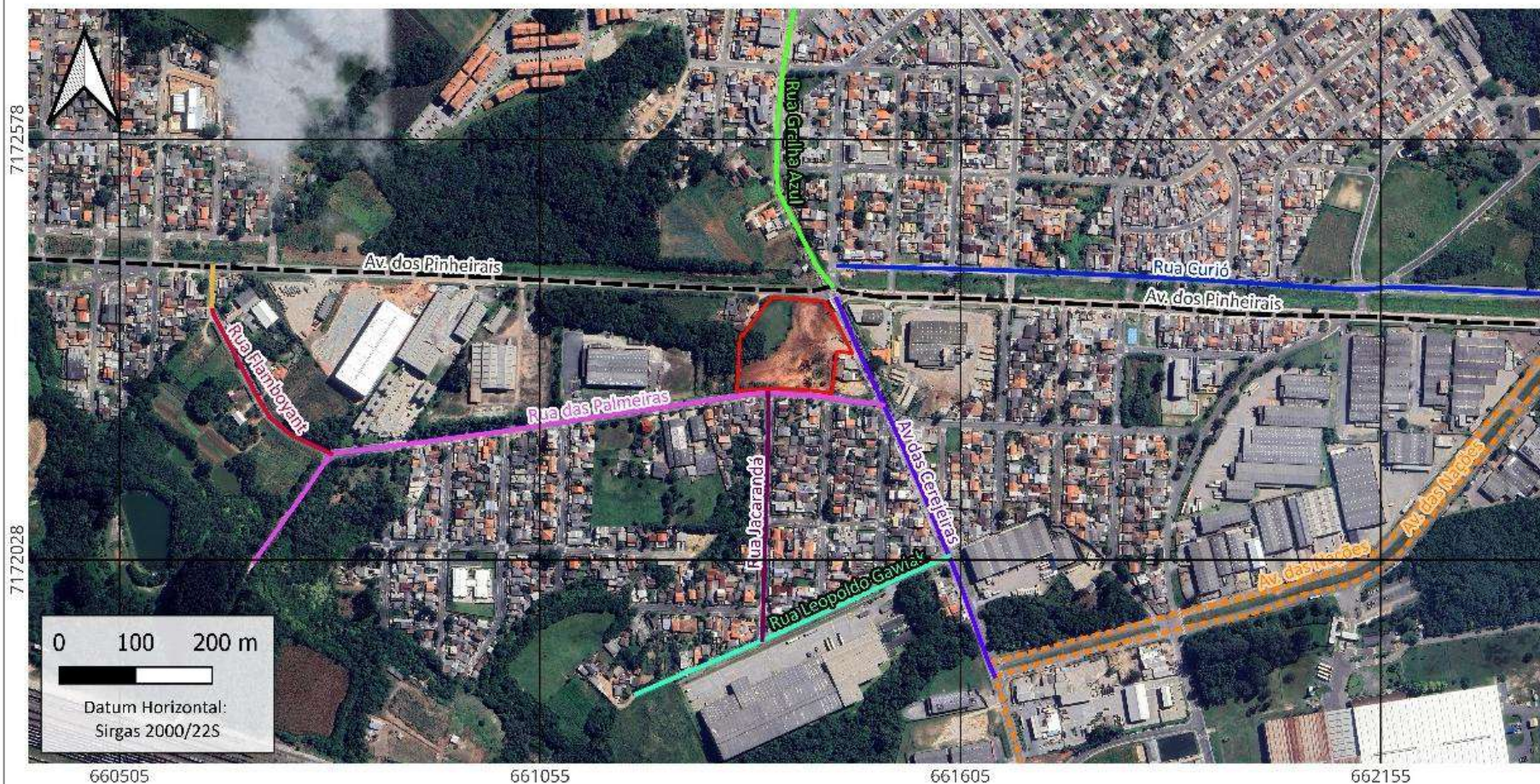


Figura 1. Mapa de Localização do Imóvel em Relação à cidade de Araucária.

O imóvel está localizado em lote urbano, registrado sob a matrícula nº 62.123 (Anexo 7) e inscrição imobiliária nº 01.02.00.095.0825, com área total de 13.794,49 m², sem construções no local. Apresenta formato quadrangular, com frente para a Avenida dos Pinheirais, confrontando-se à esquerda com a Avenida das Cerejeiras e, ao fundo, limitando-se com a Rua das Palmeiras, sendo essas algumas das principais vias de acesso, conforme indicado na Figura 2.

MAPA DAS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO



Legenda



Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

Av. das Cerejeiras	Rua Curio	Rua Gralha Azul	Rua dos Limoeiros
Av. das Nações	Rua das Palmeiras	Rua Jacarandá	
Av. dos Pinheirais	Rua Flamboyant	Rua Leopoldo Gawlak	

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, IAT, Google Earth (2025) e Google Roads (2025).

Elaborado
por:



Data:
05/2025

Figura 2. Vias de acesso ao empreendimento.

O terreno apresenta relevo variando entre 923 m (cota máxima), na porção mais ao sul da área, e 912 m (cota mínima), na porção mais ao noroeste. Para a implantação do empreendimento, esses desníveis serão ajustados conforme os projetos de corte e aterro, visando ao nivelamento do terreno em relação às vias de acesso e facilitando as manobras de entrada. Na testada principal, em razão do declive da rua no sentido oeste da Av. dos Pinheirais, o empreendimento ficará ligeiramente acima do nível da via; contudo, o acesso será em nível, com guia rebaixada e canaleta de acumulação, favorecendo o fluxo.

Da área total do terreno já informada anteriormente, 1.074,46 m² correspondem a Área de Preservação Permanente (APP). Além disso, o terreno apresenta vegetação alterada, distribuída de forma isolada, com ocorrência de regeneração natural. A vegetação é composta por espécies herbáceas e formação arbustiva, contendo algumas árvores emergentes, conforme pode ser observado nas imagens contidas no item **2.4**.

O empreendimento a ser construído contará com um galpão de alvenaria e áreas de estacionamento. Na Figura 3, estão ilustradas as áreas onde haverá intervenção no terreno, considerando os raios protetivos da APP e preservando os dois exemplares de pinheiro (*Araucaria angustifolia*).

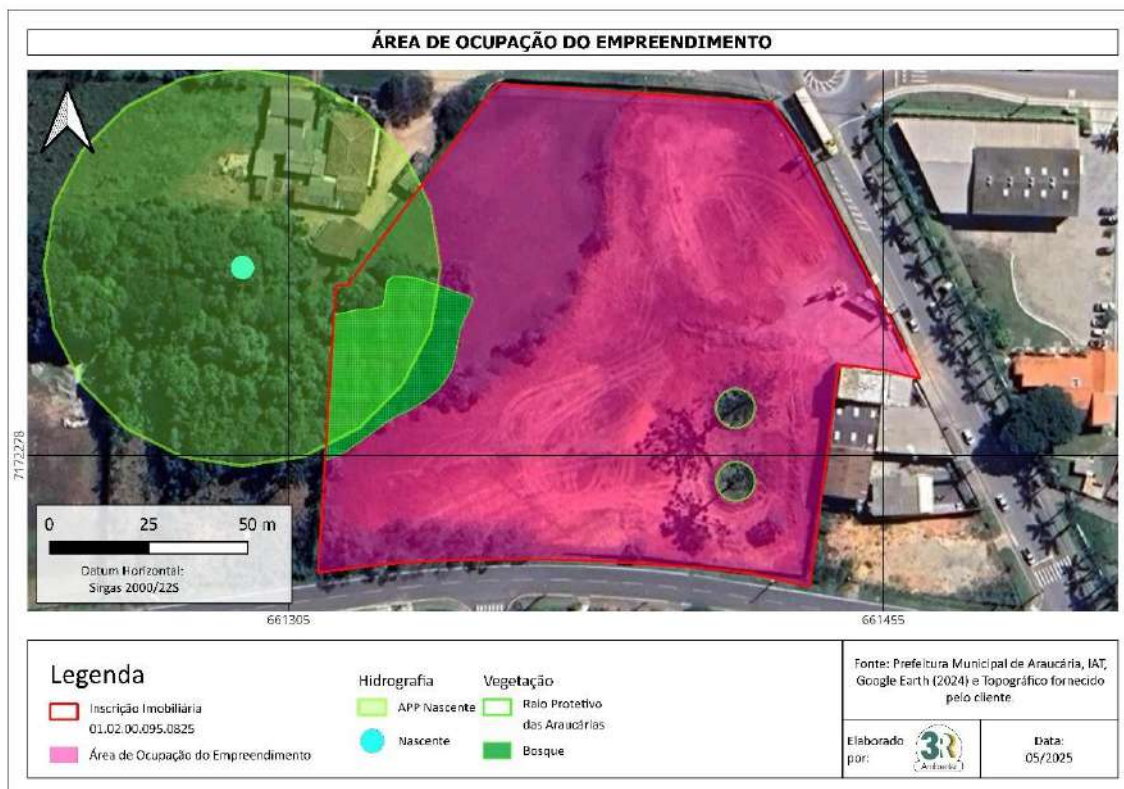


Figura 3. Área de ocupação do empreendimento.

Das Figura 4 a Figura 11 é apresentada a área do empreendimento por meio de registros fotográficos.



Figura 4. Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).



Figura 5. Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).



Figura 6. Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).



Figura 7. Registros fotográficos da Área de Influência Direta (AID).



Figura 8. Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.



Figura 9. Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.



Figura 10. Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.



Figura 11. Registro fotográfico externo, sentido porção interna da área avaliada.

2.2 Dimensionamento e Caracterização do Empreendimento e Atividades

2.2.1 Dados do empreendimento ou atividade

O empreendimento a ser implantado consiste na construção, em alvenaria, de uma edificação destinada ao comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.

Conforme a Lei Complementar nº 25, de 22 de outubro de 2020, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo no Município de Araucária, o terreno do futuro empreendimento está inserido na Zona Residencial 2 (ZR2), conforme apresentado na Figura 12. Essa zona abrange a maior parte da área urbana do município, com predominância de ocupação de baixa a média densidade. O imóvel também confronta com eixos viários classificados pela referida legislação, sendo eles: o Eixo de Serviços Gerais (ESG), que compreende lotes estratégicos destinados a atividades de grande porte, com funções logísticas e outros serviços gerais; e o Eixo de Centralidade (ECEN), voltado a corredores com ocupação mista de média densidade, destinados ao comércio e à prestação de serviços. Dessa forma, o uso proposto para o empreendimento está em conformidade com as diretrizes urbanísticas estabelecidas na legislação vigente.

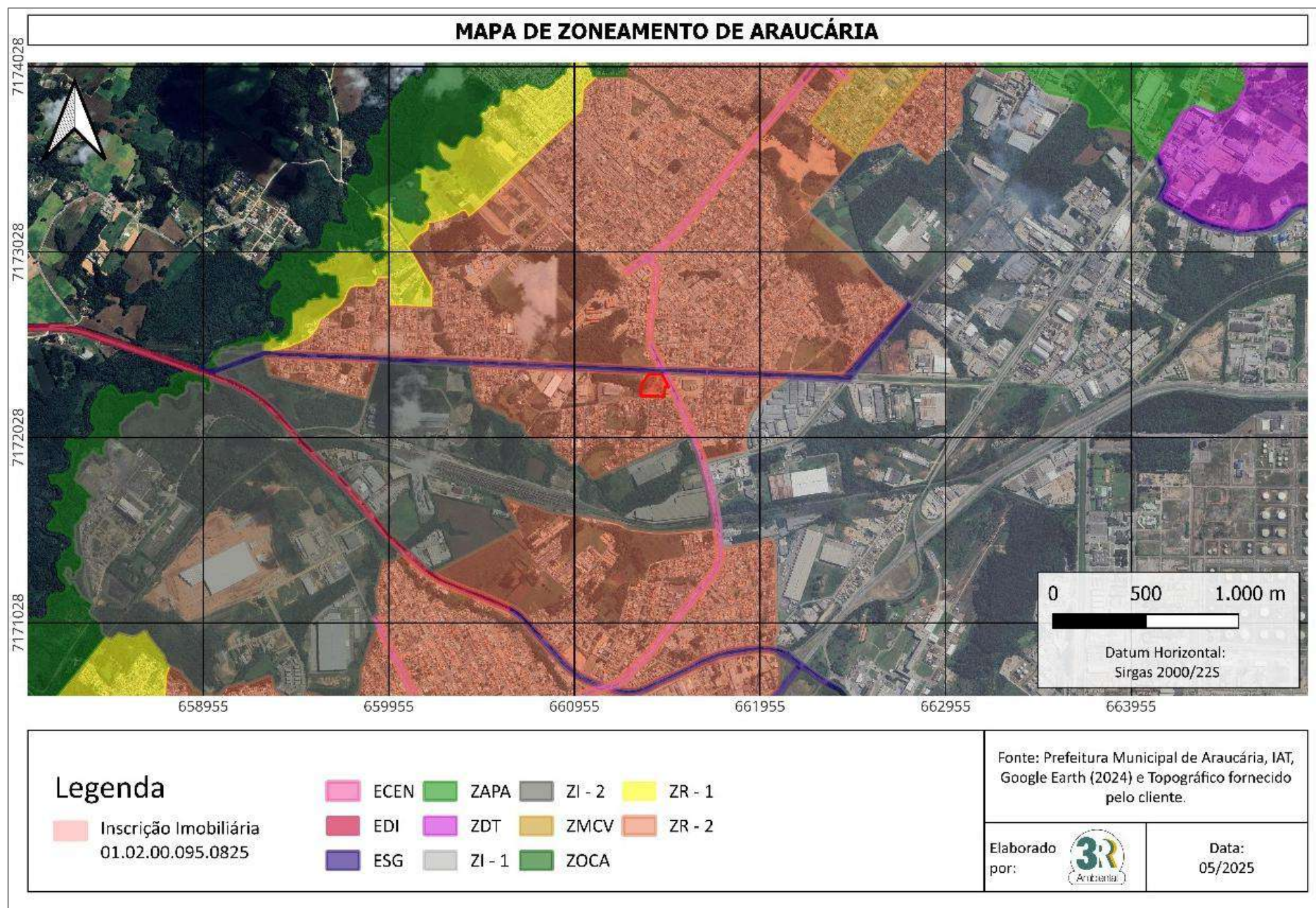


Figura 12. Mapa de Zoneamento da Área do Empreendimento.

O projeto arquitetônico (Anexo 2) prevê uma estrutura composta por pavimento térreo, mezanino e cobertura, totalizando 6.620,59 m² de área construída. O pavimento térreo abrigará a atividade comercial, bem como as áreas administrativas, de armazenamento e demais espaços comerciais vinculados ao empreendimento. O mezanino será destinado ao funcionamento de áreas intermediárias de serviços. Além disso, a implantação da edificação respeitará os limites da Área de Preservação Permanente (APP) e a vegetação nativa existente no terreno.

Na Figura 13, são apresentadas as áreas do Projeto Arquitetônico, o qual também se encontra detalhado no Anexo 2, com todas as especificações técnicas correspondentes.

QUADRO DE ÁREAS					
LOGRADOURO/ NÚMERO PREDIAL	AVENIDA DOS PINHEIRAS Nº1825			CARIMBO DE PÁGINA PMA	
INDICAÇÃO FISCAL	01.02.00.095.0825	MATRÍCULA	62.123		
LOTEAMENTO	-	LOTE/QUADRA	3		
BAIRRO	CAPELA VELHA	ZONA	ZR2/ESG		
ÁREA TERRENO/ ÁREA REMANESC.	13.794,49m ²	ÁREA DE PROJEÇÃO	6.191,79m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO	44,88%
COEFICIENTE APROVEITAMENTO	0,48	ÁREA PERMEÁVEL	3.640,06m ²	TAXA DE PERMEABILIDADE	26,38%
NÚMERO DE PAVIMENTOS	01		ÁREA POR TIPO DE USO		
QUADRO DE ÁREAS	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR (m ²)	ÁREA A CONSTRUIR (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	ÁREA A REFORMAR (m ²)
TÉRREO	-	-	CORPO EDIFICAÇÃO 4.633,83m ²	6.191,79m ²	-
			MARQUISE 65,48m ²		
			COBERTURA 1.492,48m ²		
MEZANINO	-	-	428,80m ²	428,80m ²	-
TOTAL	-	-	6.620,59m ²	6.620,59m ²	-
ÁREA DE PRESERVAÇÃO (m ²)	1.074,46m ²		Nº VAGAS ESTACIONAMENTO	150 VAGAS	
			ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (m ²)	POÇO ELEV. TÉRREO 5,52m ²	TOTAL 11,04m ²
				POÇO ELEV. MEZAN. 5,52m ²	

Figura 13. Áreas do projeto arquitetônico.

A operação do empreendimento ocorrerá de segunda a sábado, das 7h às 22h, e aos domingos, das 8h às 20h, funcionando em três turnos consecutivos.

2.2.2 Característica de localização, acessos e vagas de estacionamento

O empreendimento contará com um total de 150 vagas de estacionamento destinadas a veículos leves na área externa. Ainda, terão 18 vagas de motocicleta e 20 vagas de bicicleta. A Tabela 4 detalha as vagas destinadas a cada tipo.

Tabela 4. Vagas de Estacionamento.

Descrição	Localização	Quantidade
Veículos leves	Coberta e Externa	67
	Descoberta e Externa	83
Motocicletas	Externa	18
Bicicletas	Externa	20

O projeto arquitetônico prevê a implementação de um pátio destinado às operações de carga e descarga, com área total de 1.038,13 m², conforme detalhado no Projeto Arquitetônico apresentado no Anexo 2.

Durante a fase de construção do empreendimento, o acesso se dará pela Avenida das Cerejeiras, nas proximidades do canteiro de obras, conforme detalhado no item 2.2.5. Além disso, serão disponibilizadas vagas de estacionamento internas destinadas aos trabalhadores que atuarão na execução da obra.

Na Figura 14 são apresentados os três acessos para veículos previstos para a fase de operação do estabelecimento: uma entrada principal (E1), localizada na Avenida dos Pinheirais, destinada a veículos leves; uma saída (S1), situada na Avenida das Cerejeiras; e um acesso exclusivo para carga e descarga (ES1), com entrada e saída, localizado na Rua das Palmeiras. Todos os acessos de veículos contarão com guias rebaixadas. Além disso, haverá uma entrada para pedestres, posicionada ao lado da Entrada 1 e da Saída 1.

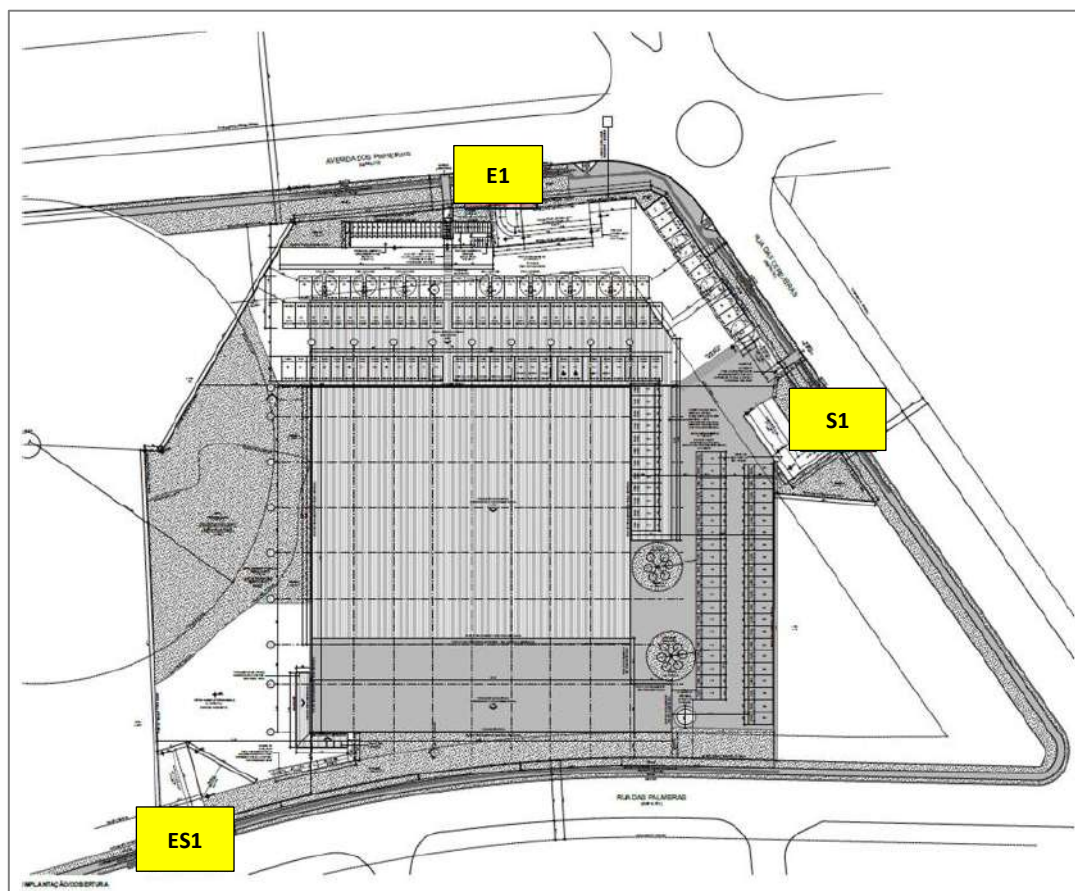


Figura 14. Projeto Arquitetônico – Acessos ao empreendimento.

Na área correspondente à entrada E1 será implantada uma canaleta de acumulação dupla na parte interna do lote (Figura 15), em conformidade com o artigo 167 da Lei Complementar nº 26/2020, do Município de Araucária, que estabelece as exigências e os dimensionamentos específicos para pistas de acumulação interna junto às entradas de veículos.

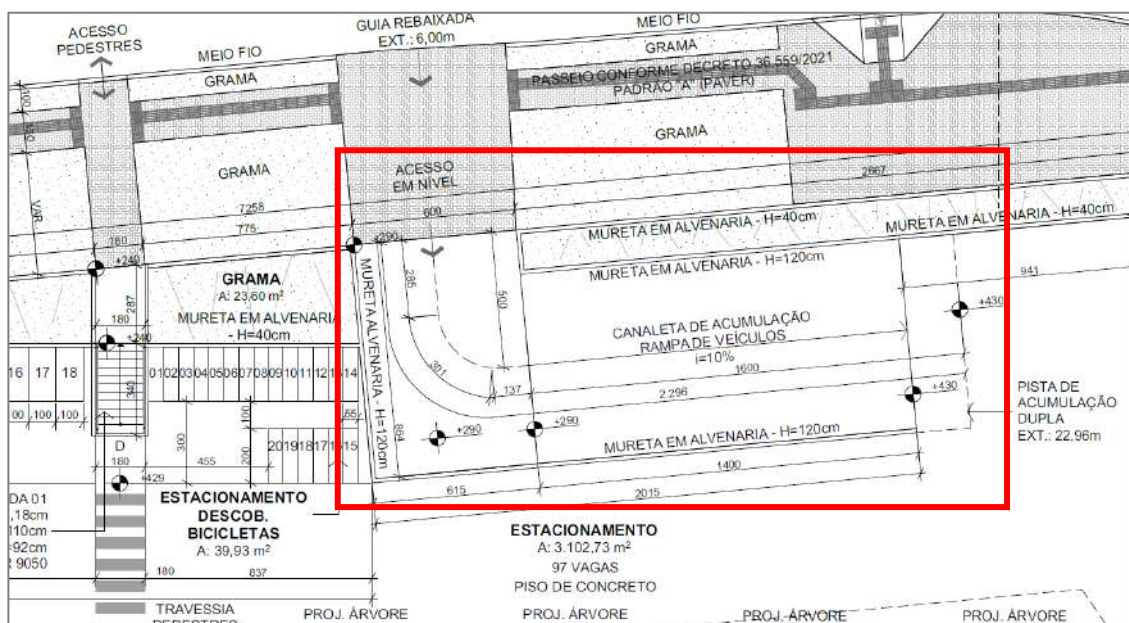


Figura 15. Projeto Arquitetônico - Pista de Acumulação.

As fases de construção e operação do empreendimento poderão resultar em um aumento no fluxo de veículos nas áreas adjacentes. No entanto, não se estima que esse acréscimo provoque lentidão significativa no tráfego local, uma vez que os eixos viários que atendem à região do empreendimento apresentam capacidade compatível para absorver essa demanda adicional. Esse aspecto será abordado no item 3.7, que trata do Polo Gerador de Tráfego.

Ainda assim, com o objetivo de mitigar eventuais impactos, propõe-se o agendamento das operações de carga e descarga fora dos horários de pico do trânsito local.

No que se refere ao sistema público de transporte, não se prevê incremento na demanda, uma vez que, sempre que possível, será priorizada a contratação de trabalhadores residentes na própria região.

2.2.3 População estimada

A construção do empreendimento contará com aproximadamente 90 funcionários, o que implicará em um crescimento populacional indireto e temporário, restrito ao horário de funcionamento da obra. Essa população é classificada como população flutuante. Para minimizar o impacto no trânsito local, será dada preferência à contratação de moradores das áreas mais próximas ao empreendimento.

Durante a fase de operação, estima-se que cerca de 130 funcionários atuarão nas atividades do empreendimento. Conforme mencionado anteriormente, está prevista a priorização da contratação de residentes das imediações, a fim de minimizar eventuais impactos na região e, simultaneamente, fomentar o desenvolvimento econômico local.

2.2.4 Descrição das obras

As obras serão realizadas com o objetivo de implantar uma edificação comercial e de serviços. A construção será em alvenaria, composta por um pavimento térreo e um mezanino. A estrutura será projetada para atender às necessidades de armazenamento em grande escala, áreas de vendas e serviços associados.

A edificação contará com paredes externas em alvenaria, divisórias internas em gesso acartonado, pisos com acabamento com pintura epóxi e paredes com revestimento pintado. Todas as coberturas serão metálicas. O projeto estrutural será executado com elementos pré-moldados, incluindo pilares e vigas em concreto armado, telhas termoacústicas, fechamentos laterais em materiais metálicos e alvenaria. As divisórias internas serão adaptadas conforme as especificidades funcionais de cada setor.

Os elementos estruturais serão dimensionados para suportar cargas elevadas, considerando o armazenamento de produtos em grande volume, garantindo resistência, funcionalidade e durabilidade à edificação.

2.2.5 Canteiro de obras

A obra contará com um canteiro de obras, conforme ilustrado na Figura 16 e descrito na Tabela 5. Estima-se que, no período de pico, a equipe de trabalho seja composta por aproximadamente 90 colaboradores. O acesso ao canteiro, durante a fase de construção, será realizado pela Avenida das Cerejeiras. O horário de funcionamento das atividades ocorrerá das 7h45 às 12h00 e das 13h00 às 18h00.

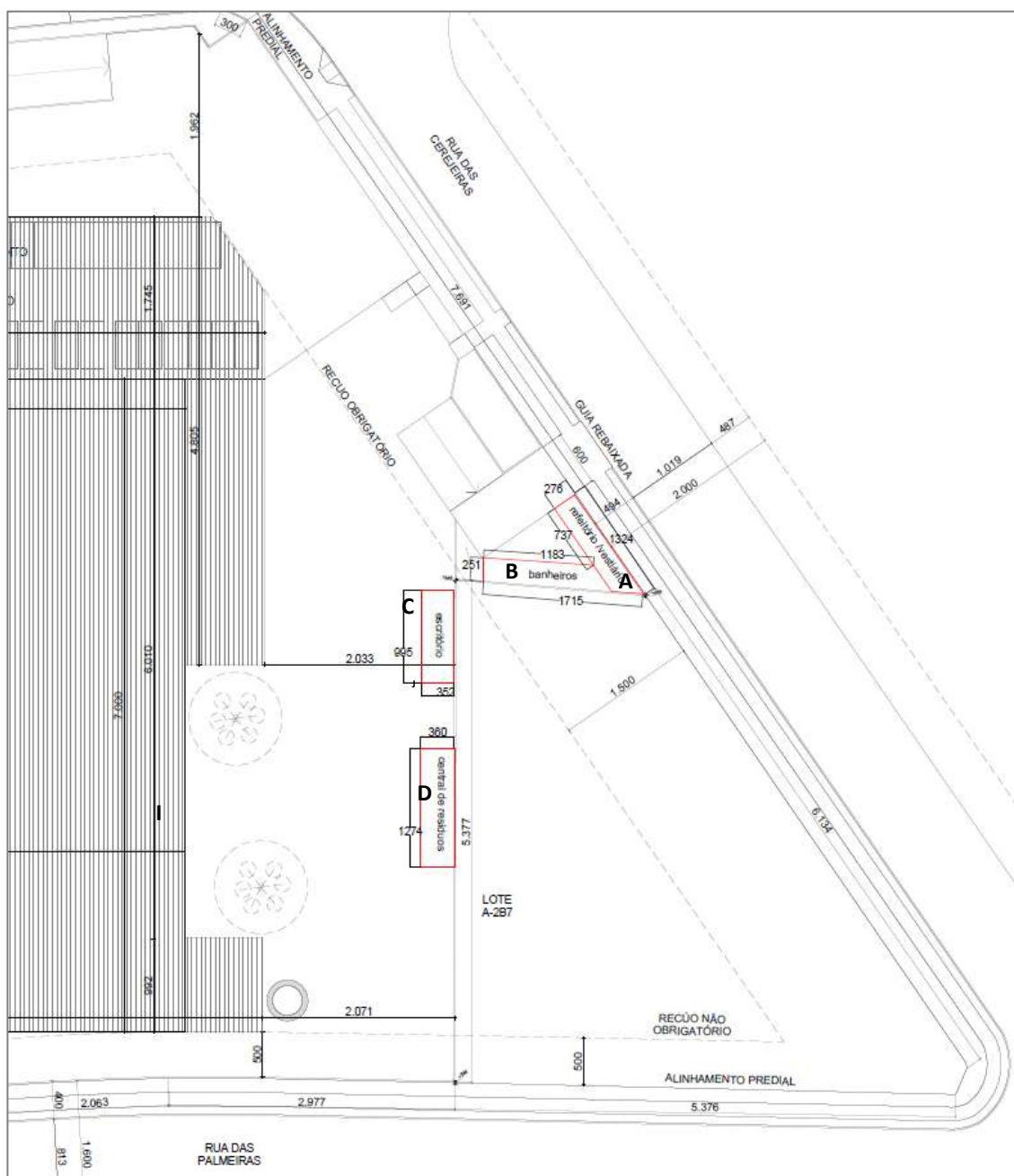


Figura 16. Áreas do canteiro de obras, com indicação dos acessos.

Tabela 5. Dimensionamento do canteiro de obras.

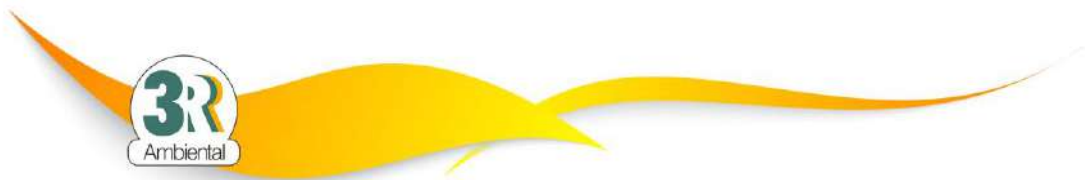
Identificação	Descrição	Área (m²)
A	Refeitório e vestuário	37
B	Banheiros	30

Identificação	Descrição	Área (m²)
C	Escritório	35
D	Central de resíduos	46

O canteiro de obras constitui o espaço fundamental para o desenvolvimento das atividades de construção civil. Trata-se da base operacional do empreendimento, onde são realizadas tarefas essenciais como o armazenamento de materiais e equipamentos, a instalação de escritórios temporários e, quando necessário, alojamentos para os trabalhadores. É também o ambiente onde se coordenam as diversas etapas do projeto, incluindo o gerenciamento de resíduos, o controle de qualidade e a aplicação de normas de segurança do trabalho. Por se tratar de um ambiente dinâmico, sua organização demanda planejamento rigoroso, a fim de garantir a eficiência, a produtividade e o sucesso da obra.

A construção será conduzida por uma empresa terceirizada, responsável pela gestão integral do canteiro de obras. Esta será encarregada de fornecer toda a infraestrutura provisória necessária ao desenvolvimento das atividades, assegurando a eficiência operacional. Medidas rigorosas de segurança serão implementadas, com o objetivo de preservar a integridade física dos trabalhadores e garantir a segurança da comunidade do entorno.

A área do canteiro será composta por espaços destinados à circulação, estocagem de materiais e áreas específicas para alimentação, sanitários, ambulatório, lavagem de pneus e manejo de resíduos. As instalações destinadas aos trabalhadores atenderão integralmente às disposições das Normas Regulamentadoras NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR-24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho), com áreas dimensionadas de acordo com a quantidade de colaboradores.



Serão disponibilizadas áreas administrativas conforme apresentado na Figura 16. O espaço para refeições será coberto e ventilado, integrado ao vestiário, totalizando uma área de 37 m². Os sanitários ocuparão uma área de 30 m².

Para o gerenciamento dos resíduos da construção civil, serão utilizadas baias específicas para resíduos Classe A (como concreto e argamassa) e contêineres metálicos para resíduos Classe B (como metais e plásticos), com área total de 46 m², dotada de piso impermeável, conforme exigências ambientais.

Recomenda-se a construção in loco do canteiro de obras, por permitir maior adequação às necessidades específicas do projeto, como o dimensionamento personalizado dos espaços e a integração com a infraestrutura local. Embora essa abordagem demande maior tempo de implantação e um processo construtivo mais detalhado, proporciona melhor controle sobre a qualidade das instalações e contribui para a mitigação de impactos ambientais.

2.2.6 Cronograma de obras

O cronograma físico da obra prevê o início das atividades em março de 2025, com conclusão estimada para setembro de 2025, conforme apresentado na Tabela 6. Esse período de sete meses será fundamental para a execução integral do projeto. Ao longo desse intervalo, todas as etapas serão rigorosamente monitoradas, com o objetivo de assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos, minimizar eventuais atrasos e garantir a qualidade da obra.

Tabela 6. Cronograma da obra.

CRONOGRAMA DE OBRAS							
Atividades	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	Set/25
Terraplenagem							
Fundação							

CRONOGRAMA DE OBRAS							
Atividades	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	Set/25
Estrutura							
Vedação							
Instalações							
Acabamentos							

2.2.7 Valor do investimento

O valor total do investimento estimado para a execução do empreendimento foi calculado com base no Custo Unitário Básico (CUB/m²) vigente no estado do Paraná, adotando-se o padrão CSL-16 – Edifício Comercial Salas e Lojas, padrão normal, sem desoneração, com referência ao mês de Agosto de 2025. O valor do CUB considerado é de R\$ 3.325,11 por metro quadrado. Com base nessa estimativa, o custo total do empreendimento é de R\$ 22.014.190,01 (vinte e dois milhões, quatorze mil, cento e noventa reais e um centavo), considerando uma área construída de 6.620,59 m².

Cabe destacar que o CUB/m² utilizado neste estudo está em conformidade com a Lei nº 4.591/64 e com a Norma Técnica ABNT NBR 12.721/2006, que regulamentam os critérios para orçamentos de obras com base em projetos e memoriais descritivos atualizados. As informações de referência foram obtidas junto ao Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Paraná (SINDUSCON-PR) e estão detalhadas na Tabela 7.

Tabela 7. Cálculo de custo total da obra.

CAL - Comercial Andares Livres		
Área total m ²	CUB abril/2025 (R\$/m ²)	Investimento total (R\$)
6.620,59	3.325,11	22.014.190,01

2.3 Levantamento planialtimétrico/topográfico

O levantamento planialtimétrico da área, elaborado sob responsabilidade técnica do Técnico em Edificações Anderson Costa Ferreira (Registro: 09709660918), identificou relevo variando entre 923 m (cota máxima), na porção mais ao sul, e 912 m (cota mínima), na porção mais ao noroeste. O declive torna-se mais acentuado nas proximidades da Rua das Palmeiras e da Avenida das Cerejeiras, apresentando redução contínua de cota em direção à Avenida dos Pinheiros.

Para a implantação do empreendimento, os desníveis identificados serão ajustados conforme os projetos de corte e aterro, de modo a nivelar o terreno em relação às vias de acesso e facilitar as manobras de entrada. Na testada principal, em razão do declive da rua no sentido oeste da Avenida dos Pinheiros, a edificação ficará ligeiramente acima do nível da via; contudo, o acesso será mantido em nível, com guia rebaixada e canaleta de acumulação, favorecendo a fluidez do tráfego local.

Essa variação altimétrica foi plenamente considerada no desenvolvimento do projeto, garantindo a adaptação das edificações à conformação natural do terreno e o direcionamento adequado das águas pluviais. O respectivo projeto topográfico encontra-se apresentado no Anexo 6.

2.4 Levantamento ambiental

O terreno do empreendimento conta com uma Área de Preservação Permanente (APP), estabelecida em razão de uma nascente no terreno vizinho, que exige a preservação de um raio de 50 metros. Essa área será integralmente preservada, e todos os cuidados necessários serão tomados para proteger os recursos naturais.

Na área em questão, foi realizado um levantamento detalhado da vegetação isolada por meio de um censo florestal, abrangendo indivíduos arbóreos com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou superior a 5 cm (medido a 1,30 m do solo).

Desta forma, os dados trabalhados foram levantados em campo, por meio de visita *in loco* e com base em informações secundárias (plantas, imagens de satélite e uso de programas computacionais, como o (AutoCad e Qgis). Ademais foram utilizadas informações cadastrais disponíveis pela Secretaria Municipal de Urbanismo, por meio da Consulta para requerer Alvará de Construção.

A área avaliada neste estudo apresenta um ambiente modificado e consolidado, com vegetação composta por herbáceas, formação arbustiva e algumas árvores isoladas, conforme indicado no mapa estratificado de uso e ocupação do solo, contido na Figura 18.

Para as árvores isoladas presentes no terreno foi solicitada a supressão através do processo Sinaflor nº 24.125.047, este encontra-se em análise pelo órgão ambiental. Os dois exemplares de Araucária encontrado no terreno serão preservados e são apresentados na Figura 17.



Figura 17. Indivíduos de Araucária presentes no imóvel.

ÁREA DE OCUPAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



Legenda

- Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825
- Área de Ocupação do Empreendimento

Hidrografia

- APP Nascente
- Nascente

Vegetação

- Bosque
- Árvores Isoladas



Araucárias

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, IAT, Google Earth (2024) e Topográfico fornecido pelo cliente.

Elaborado
por:



Data:
05/2025

Figura 18. Mapa estratificado do imóvel com as áreas com vegetação.

2.5 Terraplanagem

A terraplanagem é a etapa responsável por preparar o terreno para a construção, envolvendo atividades como remoção de vegetação, escavação, transporte de materiais, compactação e nivelamento, com o objetivo de criar uma superfície estável e adequada à implantação da edificação.

No presente projeto, está previsto um volume total de 6.900 m³ de corte (considerando empolamento de 1,3), 322 m³ de aterro (com fator de compactação de 0,9) e 6.578 m³ destinados à exportação, com a finalidade de ajustar e nivelar o terreno. Esses volumes garantem a estabilidade necessária para as futuras construções. O Projeto de Terraplanagem, apresentado no Anexo 4, detalha todas as etapas e especificações técnicas. O prazo médio estimado para a execução desta etapa é de quatro meses, conforme descrito na Tabela 6.

A Autorização Ambiental de Terraplanagem foi analisada e aprovada no processo de licenciamento ambiental municipal, por meio da Licença de Instalação emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), sob o nº LI-10393/2025, conforme apresentado no Anexo 8.

2.6 Estimativa de Demandas e Produção de Fatores Impactantes em Equipamentos Urbanos

2.6.1 Consumo de Água

Durante a fase de obra, o abastecimento de água será destinado tanto ao consumo humano dos trabalhadores quanto às demais necessidades operacionais do canteiro de obras. Para reduzir o consumo de água potável, serão utilizados banheiros químicos, que não demandam uso de água em sua operação.

A estimativa de consumo de água foi calculada com base no consumo médio per capita de 40 litros por pessoa por dia, conforme indicado por Pessarelo (2008). Considerando uma equipe de 90 trabalhadores, o consumo diário estimado é de 3.600 litros ($90 \text{ pessoas} \times 40 \text{ L/pessoa/dia}$), totalizando aproximadamente $108,00 \text{ m}^3$ por mês.

Durante a fase de operação, o fornecimento de água será destinado aos funcionários e às necessidades gerais do empreendimento. Segundo o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2019, a média de consumo per capita pelos prestadores de serviço é de 154,90 litros por habitante por dia. Considerando uma estimativa de 130 trabalhadores na fase de operação, o consumo mensal total é de aproximadamente $604,11 \text{ m}^3$. A concessionária responsável pelo abastecimento de água na região atesta a capacidade de atendimento à demanda do empreendimento, conforme declarado na Carta de Anuência apresentada no Anexo 3.

2.6.2 Consumo de Energia Elétrica

Durante a fase de obra, o fornecimento de energia elétrica será realizado pela Companhia Paranaense de Energia (COPEL), conforme confirmado na Carta de Viabilidade apresentada no Anexo 3. A concessionária informou que poderá atender à demanda do canteiro de obras em média tensão.

Para a fase de operação do empreendimento, a COPEL também confirmou a capacidade de fornecimento adequado de energia elétrica. O atendimento estará condicionado à execução de obras de reforço no sistema de distribuição, conforme especificado na mesma Carta de Viabilidade. O sistema será projetado para atender a uma demanda estimada de 300 kW.

2.6.3 Produção de Resíduos Sólidos

A tipologia e a quantidade de cada resíduo gerado durante a fase de construção do empreendimento serão classificadas conforme a exigência da Resolução CONAMA nº 307/2002. Estas legislações categorizam os resíduos sólidos provenientes de atividades de construção, demolição e reformas, os quais serão gerados na obra e destinados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. A disposição e a destinação final de todos os resíduos gerados na obra deverão estar em conformidade com a legislação vigente.

Classificação dos Resíduos da Construção Civil (RCC):

- Classe A: são resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. São aqueles provenientes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação ou edificações como também daqueles provenientes da fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto. Ex.: resíduos de alvenaria, resíduos de concreto, resíduos de peças cerâmicas, pedras, restos de argamassa, solo escavado, entre outros.
- Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações. Ex.: plásticos (embalagens, PVC de instalações), papéis e papelões (embalagens de argamassa, embalagens em geral, documentos), metais (perfis metálicos, tubos de ferro galvanizado, marmitex de alumínio, aço, esquadrias de alumínio, grades de ferro e resíduos de ferro em geral, fios de cobre, latas), madeiras (forma), vidros e gesso.
- Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.
- Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção ou

demolições. Ex.: tintas, solventes, óleos, resíduos de clínicas radiológicas, latas e sobras de aditivos e desmoldantes, telhas e outras materiais de amianto, tintas e sobras de material de pintura.

A classificação dos resíduos deve considerar também os critérios estabelecidos na ABNT NBR 10.004/2004, que determina a categorização dos resíduos sólidos com base em seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, assegurando seu gerenciamento adequado. Segundo essa norma, os resíduos são divididos em duas classes principais: Classe I e Classe II (subdividida em Classe IIA e Classe IIB).

- Classe I - Resíduos Perigosos: Esses resíduos apresentam riscos significativos para a saúde pública e o meio ambiente, possuindo características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- Classe II - Resíduos Não Perigosos: Devido às suas propriedades físico-químicas, esses resíduos sofrem transformações mínimas e são subdivididos em duas classes:
- Classe II A – Não Inertes: Incluem os resíduos com propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- Classe II B – Inertes: Estes resíduos, quando testados de acordo com os procedimentos das normas ABNT NBR 10.007 e ABNT NBR 10.006, não apresentam constituintes solubilizados em concentrações que excedam os padrões de potabilidade da água, excetuando-se cor, turbidez, dureza e sabor, conforme especificado no Anexo G da ABNT NBR 10.004.

A disposição e destinação final dos resíduos no canteiro de obras devem seguir rigorosamente as normas legais. Prioriza-se o uso de métodos sustentáveis, como a reciclagem e recuperação de materiais, minimizando a geração de resíduos e maximizando a reutilização dos recursos. Apenas resíduos sem alternativas viáveis de tratamento devem ser destinados a aterros sanitários, sendo encaminhados para empresas licenciadas e adequadas, assegurando a proteção ambiental.

A Tabela 8 apresenta a estimativa de geração de resíduos da construção civil, bem como de resíduos sólidos urbanos ou equiparados (como resíduos orgânicos e rejeitos), a serem gerados durante a fase de construção do empreendimento. Para os resíduos urbanos e equiparados, foi aplicada a equação definida no Art. 2º da Resolução COMDEMA nº 02/2017, com os resultados expressos em toneladas por mês.

Na fase de operação, estima-se a geração predominante de resíduos sólidos orgânicos, recicláveis e sanitários. O gerenciamento desses resíduos seguirá os critérios de classificação estabelecidos pela ABNT NBR 10004. A Tabela 9 apresenta a estimativa de geração de resíduos sólidos durante a operação, também expressa em toneladas por mês, com base nas características do empreendimento e nos fluxos de uso previstos, conforme metodologia descrita na mesma resolução.

Tabela 8. Estimativa de Resíduos (Implantação).



Tipo de Resíduo	Código IBAMA – IN nº 13/2013	Classe ABNT 10004/2004	Classe CONAMA 307/2002	Quantidade de Geração (Ton)	Acondicionament o ABNT 17100/2023	Armazenamento ABNT 17100/2023	Tratamento Destinação Final ABNT 17100/2023	Disposição Final ABNT 17100/2023
Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.	17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 08, 17 06 04 e 17 09 04	Classe II A	Classe A	42,02	AC03 – Caçamba aberta	Z03/S03 – Caçamba com Cobertura	DE01 - Aterro de Reservação - RCC	-



Tipo de Resíduo	Código IBAMA – IN nº 13/2013	Classe ABNT 10004/2004	Classe CONAMA 307/2002	Quantidade de Geração (Ton)	Acondicionamento ABNT 17100/2023	Armazenamento ABNT 17100/2023	Tratamento Destinação Final ABNT 17100/2023	Disposição Final ABNT 17100/2023
Solo/terra (Volume solto)	17 05 04 Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	Classe II A	Classe A	2.323,00	AC03 – Caçamba aberta	Z03/S03 – Caçamba com Cobertura	DE01 – Reciclagem	-
Resíduos recicláveis para outras destinações tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.	17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 04 12, 17 04 13 e 17 08 02	Classe II A e Classe II B	Classe B	13,77	AC03 – Caçamba aberta	Z03/S03 – Caçamba com Cobertura	DE01 – Reciclagem	-
Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, Classe C conforme Resolução CONAMA 307/02	17 12	Classe II A e II B	Classe C	1,41	AC03 – Caçamba aberta	Z03/S03 – Caçamba com Cobertura	-	DI03 - Aterro Resíduos Classes IIA e IIB



Tipo de Resíduo	Código IBAMA – IN nº 13/2013	Classe ABNT 10004/2004	Classe CONAMA 307/2002	Quantidade de Geração (Ton)	Acondicionament o ABNT 17100/2023	Armazenamento ABNT 17100/2023	Tratamento Destinação Final ABNT 17100/2023	Disposição Final ABNT 17100/2023
Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.	17 01 06(*), 17 02 04(*), 17 03 01(*), 17 03 03(*), 17 04 09(*), 17 04 10(*), 17 05 02(*), 17 05 03(*), 17 05 05(*), 17 05 07(*), 17 05 09(*), 17 06 01(*), 17 06 03(*), 17 06 05(*), 17 08 01(*), 17 09 01(*), 17 09 02(*) e 17 09 03(*)	Classe I	Classe D	1,06	AC03 – Caçamba aberta	Z03/S03 – Caçamba com Cobertura	-	DI02 - Aterro Resíduos Classes I
Metais	17 04 07 Mistura de sucatas -	Classe II B	Classe B	2,65	AC03 – Caçamba aberta	S02 – Construída/ pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta	RC16 – Reciclagem de metais	-
Orgânico	20 01 99 Outras frações	Classe II A	-	7,00	AC06 – Tambor plástico com	S02 – Construída/	-	DI01 – Aterro



Tipo de Resíduo	Código IBAMA – IN nº 13/2013	Classe ABNT 10004/2004	Classe CONAMA 307/2002	Quantidade de Geração (Ton)	Acondicionament o ABNT 17100/2023	Armazenamento ABNT 17100/2023	Tratamento Destinação Final ABNT 17100/2023	Disposição Final ABNT 17100/2023
	não anteriormente especificadas -				capacidade de 20L a 199L, com tampa, removível	pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta		sanitário (para RSU)
Rejeitos	20 03 99 Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados	Classe II A	-	3,00	AC06 – Tambor plástico com capacidade de 20L a 199L, com tampa, removível	S02 – Construída/ pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta	-	DI01 – Aterro sanitário (para RSU)

Tabela 9. Estimativa de Resíduos (Operação).



Tipo de Resíduo	Código IBAMA – IN nº 13/2013	Classe ABNT 10004/2004	Quantidade de Geração (Ton/Mês)	Acondicionamento ABNT 17100/2023	Armazenamento ABNT 17100/2023	Tratamento Destinação Final ABNT 17100/2023	Disposição Final ABNT 17100/2023
Rejeitos	20 03 99 Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados	Classe II A	0,48	AC06 – Tambor plástico com capacidade de 20L a 199L, com tampa, removível	S02 – Construída/pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta	-	DI01 – Aterro sanitário (para RSU)
Orgânico	20 01 99 Outras frações não anteriormente especificadas -	Classe II A	0,73	AC06 – Tambor plástico com capacidade de 20L a 199L, com tampa, removível	S02 – Construída/pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta	-	DI01 – Aterro sanitário (para RSU)
Recicláveis Diversos	-	Classe II A e B	0,30	AC06 – Tambor plástico com capacidade de 20L a 199L, com tampa, removível	S02 – Construída/pavimentada sem impermeabilização C01 – Área coberta	Reciclagem	DI03 – Aterro industrial para resíduos não perigosos

A segregação, o acondicionamento e o armazenamento adequados dos resíduos da construção civil são etapas essenciais para o gerenciamento eficiente desses materiais, contribuindo para o reaproveitamento, a reciclagem e a destinação ambientalmente corretas. Além disso, essas práticas evitam a contaminação de resíduos recicláveis por substâncias químicas, promovendo a segurança dos trabalhadores e a preservação ambiental no canteiro de obras.

A separação dos resíduos deverá seguir as especificações descritas na Tabela 7, garantindo a eficiência na triagem, a otimização das rotas de destinação e a minimização dos impactos ambientais. O acondicionamento será identificado com sinalização visual — por meio de placas ou adesivos — conforme o padrão de cores estabelecido pela Resolução CONAMA nº 275/2001, visando padronizar o processo e facilitar a coleta seletiva.

As baias de armazenamento deverão obedecer às normas técnicas vigentes, ser cobertas e dispor de infraestrutura adequada para prevenir o contato com intempéries e o vazamento de resíduos no solo. A Figura 19 apresenta uma sugestão de layout das baias de armazenamento, respeitando os critérios de segregação e sinalização exigidos.



Figura 19. Baias de armazenamento de resíduos.

2.6.4 Produção de Efluentes Líquidos

Fase de Obra

Durante a fase de implantação (obra) do empreendimento, estima-se a presença de 90 trabalhadores. Para essa etapa, adota-se um consumo médio de água de 40 litros por habitante por dia, resultando em um volume mensal estimado de 108,00 m³ de água.

Considerando um coeficiente de retorno de 80% (ABNT NBR 9649/1986), a geração mensal de esgoto é estimada em aproximadamente 86,40 m³. Esse volume corresponde, majoritariamente, ao uso sanitário das instalações provisórias destinadas aos trabalhadores.

Fase de Operação

Durante a fase de operação do empreendimento, com previsão de atuação de 130 trabalhadores, o consumo mensal de água foi estimado em 604,11 m³, com base na média de consumo de 154,90 litros por habitante por dia.

Adotando-se o mesmo coeficiente de retorno de 80%, estima-se uma geração mensal de esgoto de aproximadamente 483,29 m³, referente ao uso sanitário das instalações permanentes destinadas aos trabalhadores.

2.6.5 Drenagem e Águas Pluviais

O empreendimento contará com um sistema de drenagem de águas pluviais, incluindo reservatórios para contenção de cheias e aproveitamento de água da chuva. Toda a água pluvial coletada na cobertura e nos pátios será direcionada para dois reservatórios de contenção de cheias, com volumes de 140,00 m³ e 26,00 m³, com o objetivo de controlar a vazão de descarga no sistema de drenagem urbana. Um dos reservatórios será conectado à galeria existente na Av. das Cerejeiras, e o outro, à galeria da Rua das Palmeiras. Parte da água pluvial coletada na cobertura será

armazenada em um reservatório de 18 m³ para aproveitamento, destinado ao uso em torneiras para limpeza de pátios, reserva de incêndio e irrigação de áreas verdes no empreendimento. O excedente desse volume será lançado na galeria de águas pluviais próxima ao empreendimento, conforme o projeto apresentado no Anexo 5.

O projeto foi aprovado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Planejamento de Araucária, sob o Parecer Técnico nº 16/2025, conforme apresentado no Anexo 5.

2.7 Estudo de Insolação, Sombreamento e Ventilação

O ambiente urbano é resultado da interação entre componentes físicos, climáticos, econômicos e socioculturais. O clima urbano, por sua vez, constitui um subsistema desse ambiente, moldado pela combinação de fenômenos naturais e atividades antrópicas desenvolvidas nas cidades.

A sensação térmica e a percepção do vento em determinada localidade dependem fortemente da topografia, do uso e ocupação do solo e de condições meteorológicas variáveis. A velocidade e a direção do vento sofrem variações mais significativas em escalas temporais curtas do que nas médias horárias. Em Araucária, a velocidade média horária do vento varia entre 0,6 km/h e 6,7 km/h ao longo do ano, sendo a direção predominante proveniente do Leste. Considerando a altura projetada do empreendimento (9,35 metros), não se prevê impacto relevante sobre o regime de ventos local.

A duração do dia em Araucária também varia sazonalmente. Em 2024, o dia mais curto será em 20 de junho (com 10h32min de luz solar) e o mais longo, em 21 de dezembro (com 13h44min). A implantação do empreendimento contribuirá positivamente para a iluminação do entorno, visto que o projeto inclui refletores externos, otimizando a visibilidade noturna.

As fachadas das edificações foram projetadas com materiais e revestimentos que minimizam o reflexo excessivo, evitando impactos negativos tanto para pedestres quanto para o microclima urbano, como o aumento da temperatura local.

O projeto adota parâmetros urbanísticos que respeitam a legislação vigente, incluindo altura compatível (9,35 m), evitando sombreamento excessivo sobre os lotes vizinhos. Recuos laterais e frontais ampliados, especialmente voltados para a Avenida dos Pinheiros e Avenida das Cerejeiras, além da inclusão de um mezanino de altura reduzida e cobertura metálica leve, contribuem para mitigar a projeção de sombra e reduzir o impacto visual.

O piso das áreas de estacionamento será composto por concreto em algumas regiões e por paver de concreto em outras. A pavimentação em paver permitirá a infiltração de água no solo, aumentando a permeabilidade do empreendimento. A taxa de permeabilidade total adotada é de 26,38%, equivalente a 3.640,06 m², contribuindo para a manutenção e regulação do microclima local. Desse total, 50% da permeabilidade será garantida pela utilização de paver nas áreas de estacionamento, enquanto os 50% restantes serão compostos por áreas de APP, bosques e gramados.

Com base nessas características, conclui-se que o empreendimento não causará prejuízos significativos à insolação das áreas vizinhas, nem interferirá de forma relevante no microclima local.

2.8 Produção de Ruído, Vibrações e Emissões Atmosféricas

A poluição sonora refere-se ao excesso de ruído que compromete a saúde física e mental da população. Segundo a NBR 10.151/2000, o Município de Araucária adota o Nível de Critério de Avaliação (NCA) para controle de ruídos em áreas habitadas. A área do empreendimento é classificada como mista com vocação comercial e administrativa, com limites de emissão sonora de 60 dB(A) no período diurno e 55 dB(A) no noturno, em ambientes externos (Tabela 10).

Tabela 10. Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A).

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominante residencial	55	50
Área mista com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Durante a fase de obras, haverá aumento temporário dos níveis de ruído e vibração devido à operação de maquinários. Para mitigar esses impactos, será implantado isolamento perimetral com tapumes de, no mínimo, 2 metros de altura.

As vibrações, associadas ao uso de máquinas pesadas e perfurações, serão de baixa intensidade, dentro dos limites legais. A Tabela 11 apresenta os principais equipamentos geradores de ruídos e vibrações na construção.

Tabela 11. Atividades e equipamentos geradores de ruídos e vibrações (construção).

Atividades	Tipo de Equipamento
Corte das árvores	Motosserras.
Terraplanagem	Escavadeiras, motoniveladoras, tratores, rolos compactadores e caminhões pipa e basculantes.
Fundações	Perfuratrizes para estacas.
Transportes em geral	Caminhões leves e semi-leves, trucks; Carretas, vans, caminhonetes e carros.
Montagens	Muncks, guindastes.
Manuais	Marteletes, rompedores, furadeiras, lixadeiras, máquinas de solda, esmerilhadeiras, parafusadeiras.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, a poluição atmosférica é definida como qualquer forma de matéria ou energia cuja intensidade, concentração, duração

ou características tornem o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde humana, ao bem-estar público, aos materiais, à fauna, à flora, ou ainda que comprometam a segurança, o uso da propriedade e a qualidade de vida da população (BRASIL, 2018).

Durante a fase de implantação, haverá circulação intensa de veículos e equipamentos movidos a combustíveis fósseis, gerando emissões de materiais particulados (MP), dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO_x) e hidrocarbonetos (HC). O uso de insumos como cimento e areia também poderá gerar poeiras. A Tabela 12 apresenta as principais atividades, fontes geradoras e tipos de emissão previstas para essa fase.

Tabela 12. Atividades e equipamentos com potencial de gerar emissões atmosféricas (construção).

Atividade	Tipo de Equipamento	Tipos de Emissões
Corte das árvores	Motosserras	CO ₂ , CO, NO _x , HC
Terraplanagem	Escavadeiras, motoniveladoras, tratores, rolos compactadores, caminhões pipa e basculantes	CO ₂ , NO _x , PM, CO, HC
Fundações	Perfuratrizes para estacas	CO ₂ , NO _x , CO, HC
Transportes em geral	Caminhões leves e semi-leves, trucks, carretas, vans, caminhonetes e carros	CO ₂ , NO _x , CO, PM, HC
Montagens	Muncks, guindastes	CO ₂ , NO _x , CO, HC

Na fase operacional, os níveis de ruído e vibração serão de baixa intensidade, gerados por atividades típicas do funcionamento comercial. Todos os limites seguirão as normas técnicas e ambientais vigentes. A Tabela 13 apresenta as principais atividades e fontes de ruído, vibração e emissões atmosféricas durante a operação.

Tabela 13. Atividades e equipamentos que podem gerar ruídos e vibrações (operação).

Atividades	Tipo de Equipamento
Operações de carga e descarga	Caminhões, empilhadeiras, paleteiras elétricas ou manuais

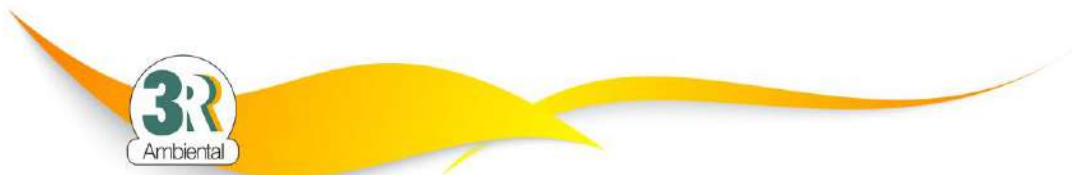
Atividades	Tipo de Equipamento
Logística interna e abastecimento	Carrinhos hidráulicos, transpaleteiras, elevadores de carga
Sistemas de refrigeração e climatização	Compressores, exaustores, chillers, torres de resfriamento
Geração de energia (emergência)	Grupos geradores a diesel
Movimentação interna de mercadorias	Carrinhos manuais e elétricos, esteiras transportadoras
Coleta e compactação de resíduos	Compactadores de lixo, trituradores, coletores mecanizados
Serviços de manutenção	Furadeiras, parafusadeiras, lixadeiras, esmerilhadeiras, ferramentas pneumáticas

Durante a fase de operação, também poderão ocorrer emissões atmosféricas devido à movimentação de veículos e ao funcionamento de equipamentos como sistemas de climatização e geradores, resultando na liberação de gases poluentes como CO₂, NO_x e materiais particulados (MP). Essas emissões serão controladas por medidas que asseguram o cumprimento dos parâmetros ambientais estabelecidos.

A Tabela 14 apresenta as principais atividades e os equipamentos utilizados durante a fase de operação do empreendimento, com potencial de geração de emissões atmosféricas.

Tabela 14. Atividades e equipamentos que podem gerar emissões atmosféricas (operação).

Atividade	Tipo de Equipamento	Geração de Emissões Atmosféricas
Transporte de mercadorias	Caminhões, carretas, vans, caminhonetes	CO ₂ , NO _x , CO, PM, HC
Limpeza e manutenção	Aspiradores, varredoras, equipamentos de manutenção	CO ₂ , partículas de desgaste
Coleta e compactação de resíduos	Compactadores de lixo, trituradores, coletores mecanizados	-



Atividade	Tipo de Equipamento	Geração de Emissões Atmosféricas
Geração de energia (emergência)	Grupos geradores a diesel	CO ₂ , NO _x , CO, HC

2.9 Geração de empregos e renda

Durante a fase de construção do empreendimento, estima-se a geração de aproximadamente 90 empregos diretos, distribuídos entre profissionais de diferentes níveis e especialidades. Além da mão de obra operacional – como pedreiros, serventes, carpinteiros, eletricitas, encanadores e operadores de máquinas – serão também mobilizados técnicos de segurança do trabalho, mestres de obras, engenheiros civis, engenheiros eletricitas, técnicos em edificações, topógrafos e outros profissionais responsáveis pelo planejamento, execução e supervisão das atividades.

Considerando o efeito multiplicador característico da construção civil, que varia entre 3 e 4 empregos indiretos para cada vaga direta, adota-se como referência a média de 3,5 empregos indiretos por emprego direto. Com base nesse parâmetro, estima-se a geração de cerca de 315 empregos indiretos ao longo da execução da obra.

Esses postos indiretos abrangem trabalhadores envolvidos no fornecimento e transporte de materiais, serviços terceirizados especializados (instalações, fundações, estruturas metálicas), logística, alimentação, suporte técnico e administrativo.

Durante a fase de operação do empreendimento, estima-se a geração de aproximadamente 130 empregos diretos, abrangendo cargos administrativos, operacionais e de atendimento ao público. Entre os profissionais empregados estão operadores de caixa, repositores, auxiliares de limpeza e manutenção, atendentes de padaria, açougueiros, estoquistas, fiscais de loja, gerentes de setor, profissionais de segurança, entre outros.

Com base em estudos do setor varejista, estima-se que, para cada emprego direto gerado em empreendimentos de grande porte, sejam criados de 1,5 a 2 empregos indiretos. Considerando a média de 1,7 empregos indiretos por vaga direta, estima-se a geração de cerca de 221 empregos indiretos na cadeia de apoio.

Esses postos de trabalho indiretos envolvem áreas como transporte e logística, fornecedores de alimentos e insumos, empresas de manutenção e limpeza terceirizadas, serviços de vigilância, consultorias administrativas e contábeis, além de agências de publicidade e tecnologia da informação.

3. CARACTERÍSTICA DA VIZINHANÇA

Para compreender o entorno do empreendimento, é necessário, inicialmente, identificar a Área Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Ampliada (AIA), com base nos critérios definidos pelo Decreto nº 36.244/2021. Essas áreas representam as regiões no entorno do projeto que podem ser impactadas por ele em diferentes prazos — curto, médio e longo. A delimitação de cada uma varia conforme o porte do empreendimento, a configuração dos bairros vizinhos, o sistema viário, a densidade populacional, a presença de áreas ambientalmente sensíveis, a infraestrutura urbana existente, além dos fluxos de pessoas, mercadorias, trânsito e características da paisagem. Assim, um único empreendimento pode abranger diferentes zonas de influência, conforme sua natureza e impacto.

Considerando as particularidades do projeto em análise, este Estudo de Impacto de Vizinhança definiu as seguintes áreas de influência:

- **Área Diretamente Afetada (ADA):** compreende a área essencial para a instalação do empreendimento, incluindo estruturas de apoio e acessos privados que precisarão ser implantados, ampliados ou reformados. Envolve exclusivamente os componentes de infraestrutura que serão de uso restrito ao empreendimento.
- **Área de Influência Direta (AID):** de acordo com o antigo Ministério das Cidades (2017), corresponde ao espaço ao redor da ADA que será diretamente impactado pelas atividades do projeto. Nessa região, os efeitos são percebidos de maneira mais intensa nas dinâmicas urbanas e na vida cotidiana da população, podendo gerar consequências relevantes, tanto positivas quanto negativas.
- **Área de Influência Ampliada (AIA):** trata-se de um espaço territorial mais amplo que também é impactado pelo projeto, mas de forma secundária. Segundo o Ministério das Cidades (2017), os efeitos nessa região tendem a ser menos intensos do que aqueles observados na ADA e na AID.

Neste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), a Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde à porção específica do terreno destinada à implantação do empreendimento, conforme apresentado de forma geral na Figura 20 e detalhado nas Figura 21 a Figura 24.

A Área de Influência Direta (AID) foi definida com base nos efeitos imediatos e potenciais do empreendimento, considerando os limites do perímetro urbano. Foram analisados acessos viários, aspectos ambientais, socioeconômicos, infraestrutura urbana e o uso do solo. A avaliação englobou as quadras vizinhas, os eixos viários e as diretrizes de mobilidade, garantindo a inclusão dos principais pontos de conexão com o entorno.

Dado que a principal atividade do empreendimento será o comércio varejista de mercadorias, com predominância de produtos alimentícios e considerando o aumento esperado no fluxo de veículos na região, a delimitação da AID baseou-se na Lei Complementar nº 25/2020, que disciplina o zoneamento de uso e ocupação do solo no município de Araucária.

Essa legislação permitiu a inclusão dos Eixos de Centralidade (ECEN), que abrangem parte da extensão da Avenida dos Pinheirais, e do Eixo de Serviços Gerais (ESG), delimitado, na AID, pela Avenida das Cerejeiras e pela Rua Gralha-Azul, até o encontro com a Rua Avestruz. Esses eixos viários, definidos no zoneamento urbano, possuem grande relevância para o tráfego da cidade e, portanto, estão mais sujeitos aos impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

Também foram incorporadas à AID as áreas residenciais situadas ao longo do entorno imediato, considerando que eventuais alterações nessas regiões podem afetar diretamente a qualidade de vida, a mobilidade e o acesso a serviços públicos e privados. Essa área é classificada como Zona Residencial 2 (ZR-2), conforme o Art. 37 da referida Lei Complementar, que permite a ocupação urbana de baixa a média densidade, além

do uso residencial e a instalação de comércios e serviços de caráter local, de forma compatível com as condições naturais e a infraestrutura existente.

A definição da Área de Influência Ampliada (AIA) levou em conta os impactos potenciais do empreendimento em uma área mais extensa, considerando variáveis como os fluxos viários, a oferta de serviços e equipamentos públicos, bem como as dinâmicas socioeconômicas locais. Essa abordagem busca proporcionar uma avaliação mais ampla dos efeitos que, embora se manifestem fora dos limites da AID, são relevantes para o planejamento e a gestão territorial.

A delimitação da AIA (conforme Figura 20) considerou o zoneamento municipal e os limites físicos, tanto urbanos quanto naturais, como a Área de Preservação Permanente (APP) associada ao curso hídrico que corta a porção norte da AIA e se estende até a área limítrofe à Estação Ecológica da Capela Velha, situada mais a leste da área de influência.

Foram ainda considerados os Eixos de Centralidade (ECEN), o Eixo de Serviços Gerais (ESG), a Zona Residencial 2 (ZR-2) e uma pequena porção da Zona Industrial 1 (ZI-1). A inclusão desses componentes possibilita uma delimitação mais precisa da área suscetível a impactos — diretos ou indiretos — tanto positivos quanto negativos, decorrentes da instalação e operação do empreendimento.

A análise também contemplou os efeitos sobre os eixos viários, com destaque para as mudanças nos fluxos de tráfego, sobretudo nas vias que conectam o empreendimento a outras regiões. Além disso, foram avaliadas as possíveis repercussões sobre a infraestrutura de serviços públicos, como abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica e rede de esgoto, que poderão ser afetadas pela nova demanda. Por fim, foram examinadas as implicações nas atividades socioeconômicas locais, dado o potencial do empreendimento para influenciar o comércio, os serviços e a dinâmica habitacional da área.

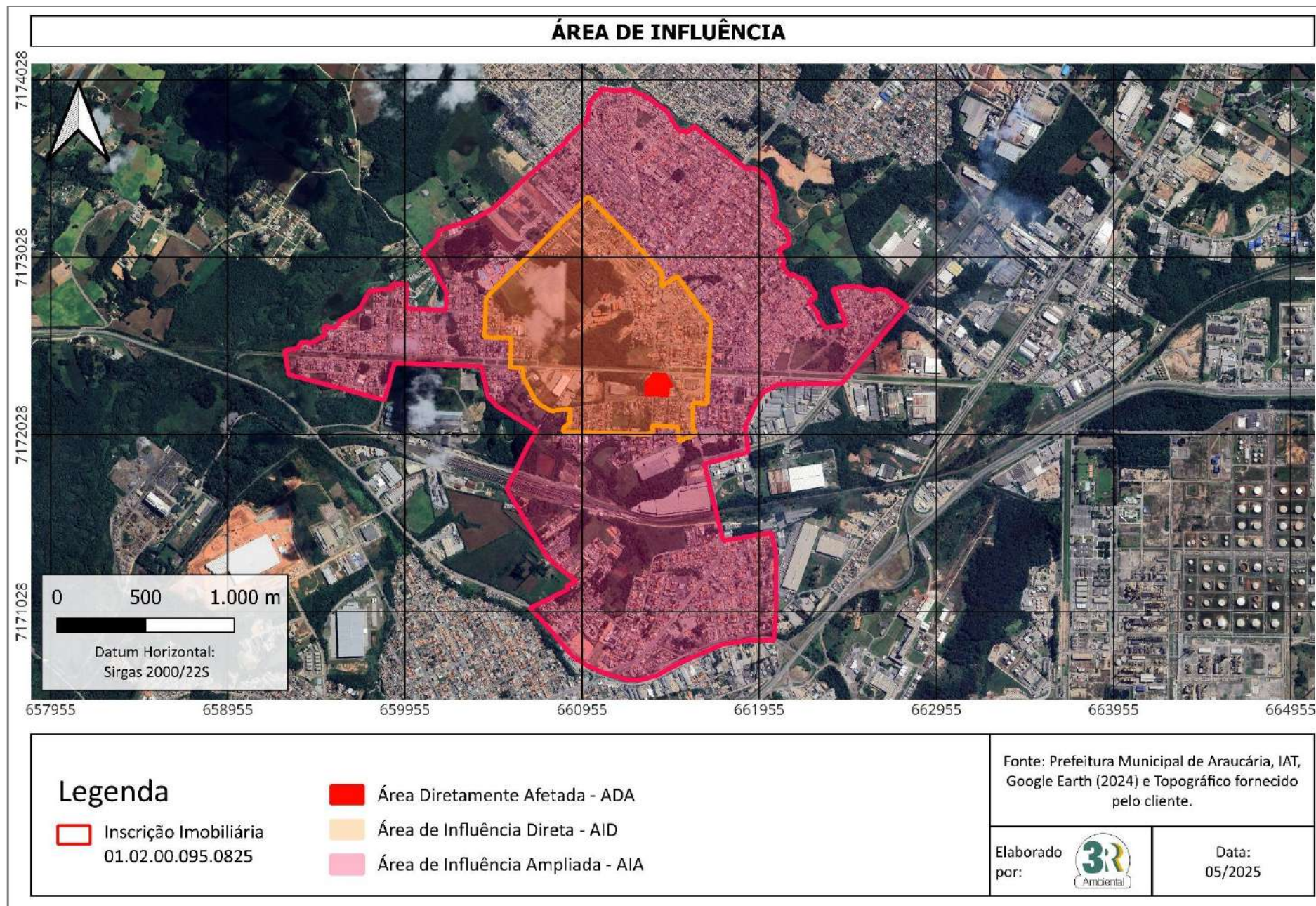


Figura 20. Áreas de Influência do empreendimento.

Devido à localização do empreendimento em uma área urbana consolidada, a vizinhança é predominantemente composta por zonas residenciais, além de estabelecimentos comerciais e de serviços, com a presença de algumas áreas industriais em pontos mais afastados. A região também inclui vazios urbanos e áreas verdes, conferindo ao entorno um perfil diversificado, caracterizado pela coexistência de diferentes usos do solo e distintos níveis de desenvolvimento.

Para uma compreensão mais aprofundada da área de estudo, as Figura 21 a Figura 34 apresentam a configuração espacial do entorno do empreendimento, com destaque para a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Direta (AID).



Figura 21. Área Diretamente Afetada (ADA).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 22. Área Diretamente Afetada (ADA).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 23. Área Diretamente Afetada (ADA).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 24. Área Diretamente Afetada (ADA).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 25. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 26. AID – Av. dos Pinheirais./Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.



Figura 27. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 28. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 29. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 30. AID – Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 31. AID - Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.



Figura 32. AID – Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.



Figura 33. AID – Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.



Figura 34. AID – Rua Gralha-Azul. Fonte: Street View, 2025.

3.1 Diagnóstico Ambiental

Bacia hidrográfica e hidrografia

A área em análise está inserida na extensão da Bacia Hidrográfica do Alto Iguaçu e localiza-se na sub-bacia hidrográfica do rio Passaúna (Figura 35). A hidrografia da região demonstra uma conexão congruente com um dos afluentes do rio Passaúna. No local do empreendimento consta uma Área de Preservação Permanente (APP) dentro de um raio de 50 metros, em razão deste corpo d'água. Na Figura 36, é possível observar a hidrografia do empreendimento e da sua área circundante.

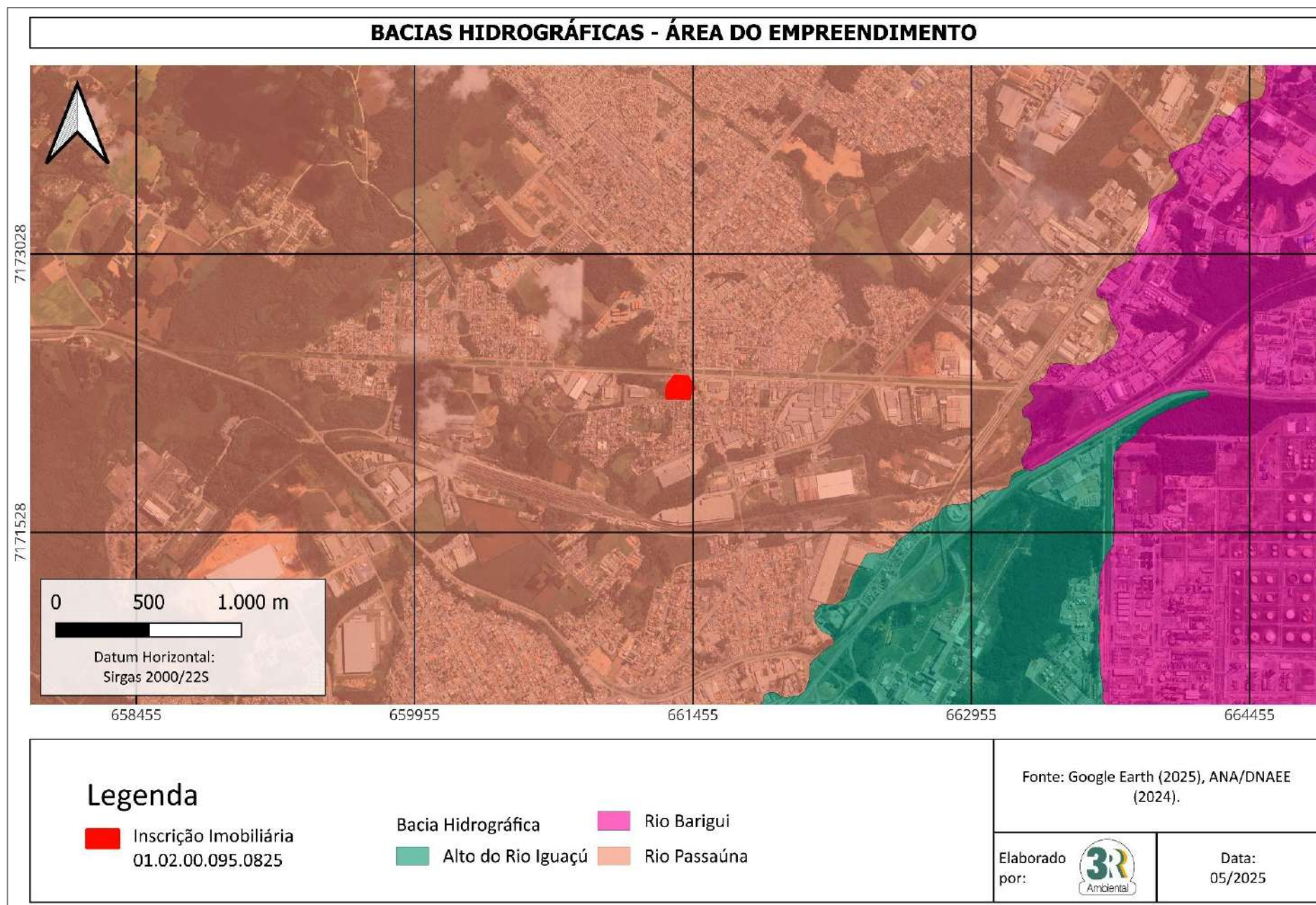


Figura 35. Mapa da bacia hidrográfica do empreendimento.

HIDROGRAFIA - ÁREA DO EMPREENDIMENTO



Legenda

 Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

Hidrografia

 Área de Preservação Permanente
 Curso Hidrónico

Fonte: Google Earth (2025), ANA/DNAEE
(2024).

Elaborado
por:



Data:
04/2025

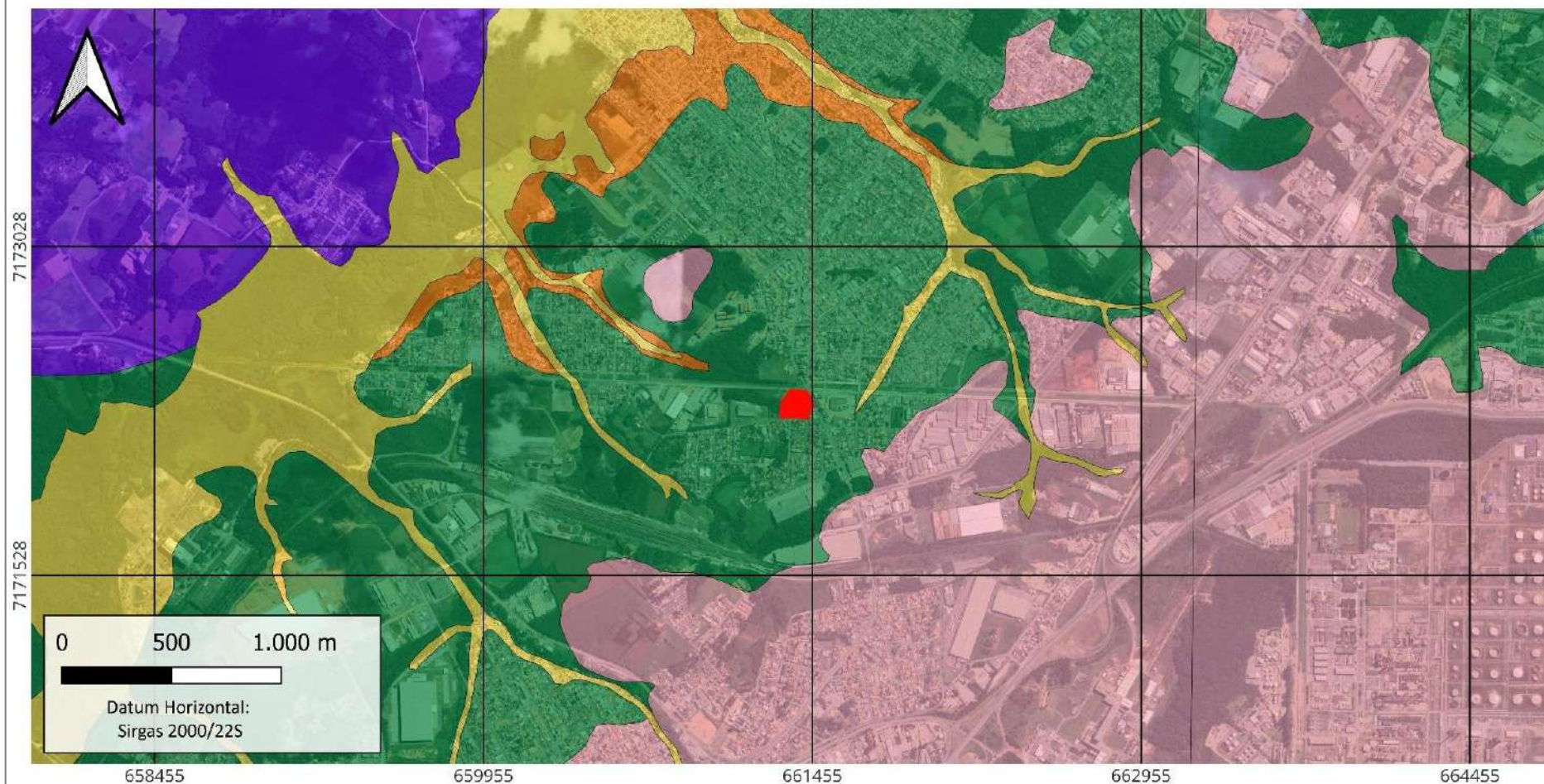
Figura 36. Mapa da hidrografia do empreendimento.

Geologia

Além das características hidrográficas, a análise geológica revela a complexidade e a diversidade do substrato presente na região. Destaca-se a presença de formações Guabirotuba, datadas do Quaternário, as quais oferecem importantes percepções sobre a evolução geológica da área ao longo do tempo. Essas formações, com suas particularidades geológicas, influenciam diretamente na configuração do terreno e na dinâmica dos recursos hídricos locais.

Ademais, identificam-se sedimentações provenientes da Bacia de Curitiba, compreendendo uma variedade de materiais como argilas, arcósios, areias e cascalhos. Esses depósitos, originados em um ambiente semiárido, contribuem para a compreensão da história geológica da região e para a interpretação dos processos de erosão e sedimentação que moldaram o cenário atual, conforme a Figura 37.

GEOLOGIA - ÁREA DO EMPREENDIMENTO



Legenda

■ Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

Geologia

- | | |
|---|--|
| ■ Aluviões Atuais | ■ Formação Guabirotuba |
| ■ Complexo Granítico-Gnáissico | ■ Terraços aluvionares |
| ■ Complexo Gnáissico-Migmatítico | |

Fonte: Google Earth (2025), IAT/DSG/IBGE (2006).

Elaborado
por:



Data:
05/2025

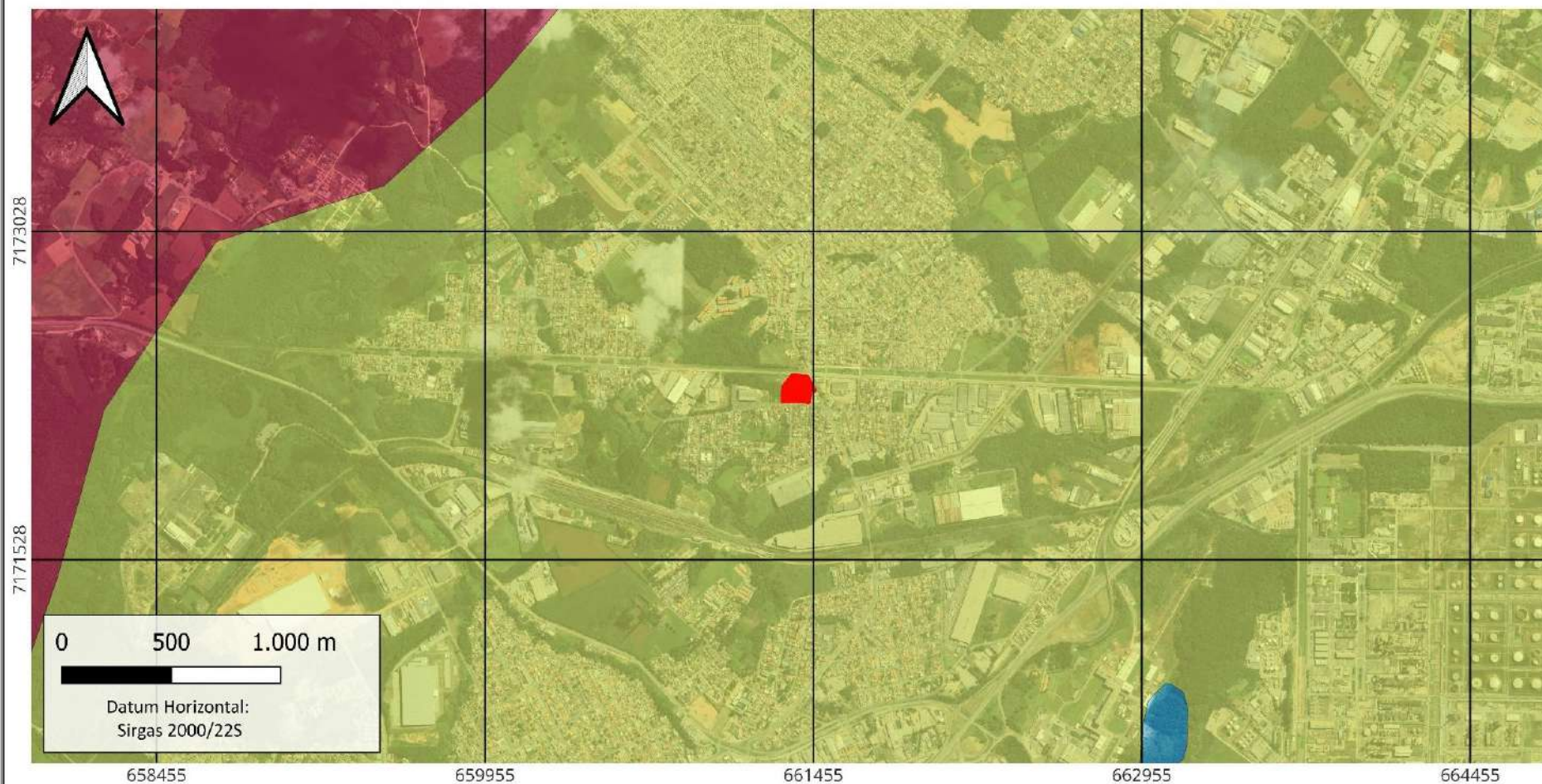
Figura 37. Mapa da geologia do empreendimento.

Geomorfologia

As características geomorfológicas da região apresentam uma topografia que exibe uma dissecação baixa, topos alongados e aplainados, além de vertentes convexas. Essa configuração do relevo está intrinsecamente ligada ao contexto geológico e morfoestrutural da área. De fato, esse cenário faz parte do Planalto do Alto Iguaçu, uma importante subdivisão geográfica inserida no morfoestrutural do Cinturão Orogênico do Atlântico (Figura 38).

Este planalto representa a primeira elevação significativa do relevo paranaense, e sua presença influencia diretamente na dinâmica hidrográfica e na distribuição da vegetação local. A altitude na região varia entre 860 e 1000 metros acima do nível do mar, conferindo-lhe um clima característico e determinando os padrões de uso da terra e as atividades econômicas desenvolvidas na área.

GEOMORFOLOGIA - ÁREA DO EMPREENDIMENTO



Legenda

 Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

Geomorfologia

 Corpos D'água
 Planalto de Curitiba
 Planalto do Alto Iguaçu

Fonte: Google Earth (2025),
IAT/MINEROPAR/IPARDES/ITCG (2008).

Elaborado
por:



Data:
05/2025

Figura 38. Mapa da geomorfologia do empreendimento.

Cobertura Vegetal

A cobertura vegetal predominante na área é da Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como mata-de-araucária, pinheiral ou floresta com araucária, inicia-se no primeiro planalto, a oeste da Serra do Mar, estendendo-se também pelo segundo e terceiro planaltos do Paraná.

A área da implantação está mais precisamente na formação de Floresta Ombrófila Mista Montana (Figura 39). Esta formação, preservada atualmente em poucas localidades, como o Parque Nacional do Iguaçu (PR), ocupava quase inteiramente o planalto em cotas dos 500 a 800m de altitude.

COBERTURA VEGETAL - ÁREA DO EMPREENDIMENTO



Legenda

■ Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

Cobertura Vegetal

- Campos Naturais
- Floresta Ombrófila Mista Aluvial
- Floresta Ombrófila Mista Montana

Fonte: Google Earth (2025),
IAT/MAACK/ITCG/IBGE (1989/1990).

Elaborado
por:



Data:
05/2025

Figura 39. Mapa da cobertura vegetal do empreendimento.

Clima

No município de Araucária, predomina o clima Cfb, classificado como temperado, com verões amenos (Figura 40). Característico das regiões brasileiras abaixo do Trópico de Capricórnio, este clima se destaca por suas quatro estações bem definidas e distribuição de chuvas ao longo do ano. De acordo com a classificação de Köppen, o clima Cfb não possui uma estação seca definida, e a temperatura média do mês mais quente não ultrapassa 22°C (EMBRAPA, 2013). A precipitação média anual é de 1.577,5 mm (ÁGUASPARANÁ, 2024).

A temperatura em Araucária varia entre 8°C e 27°C durante o ano, com uma média de 16°C. Fevereiro é o mês mais quente, com máxima de 27°C, enquanto julho registra as temperaturas mais baixas, com máxima de 20°C, em média.

A construção do empreendimento não deverá acarretar problemas significativos de alterações climáticas nas vias ou áreas públicas. Entretanto, é esperada uma redução na drenagem natural devido à impermeabilização planejada.

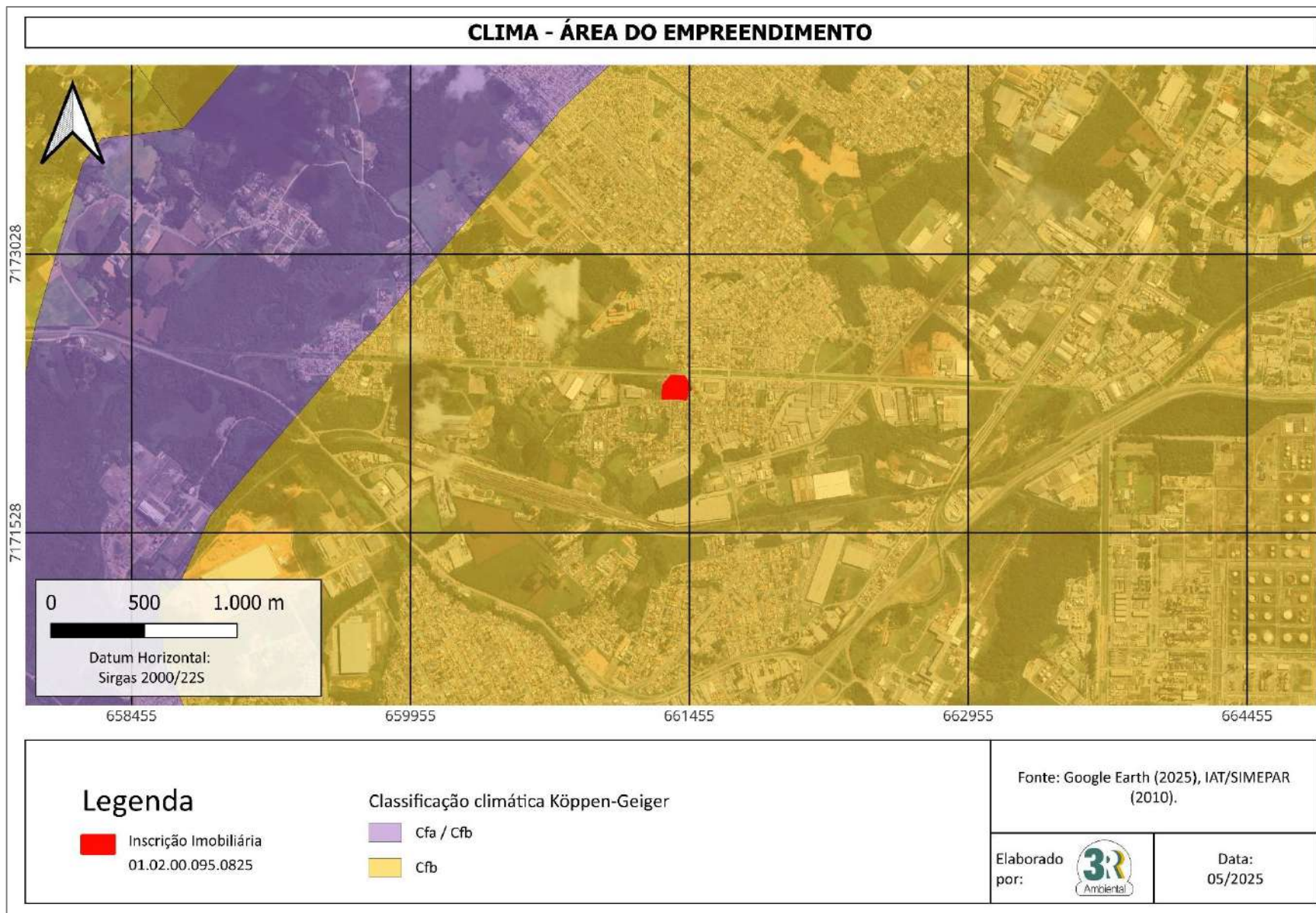


Figura 40. Mapa do clima na área do empreendimento.

Aspectos socioeconômicos

Os dados do Censo 2022, divulgados pelo IBGE, indicam um crescimento populacional contínuo no município de Araucária (PR), como ilustrado no gráfico da Figura 41. Desde 1970, observa-se um aumento significativo no número de habitantes, culminando em uma população de 151.666 pessoas em 2022. Esse padrão de crescimento demonstra uma tendência consistente de expansão demográfica ao longo das últimas décadas.

A trajetória ascendente da curva populacional pode ser associada ao avanço do processo de urbanização e à capacidade do município de atrair novos moradores, possivelmente em função do desenvolvimento industrial, da ampliação da oferta de empregos e da melhoria da infraestrutura urbana.

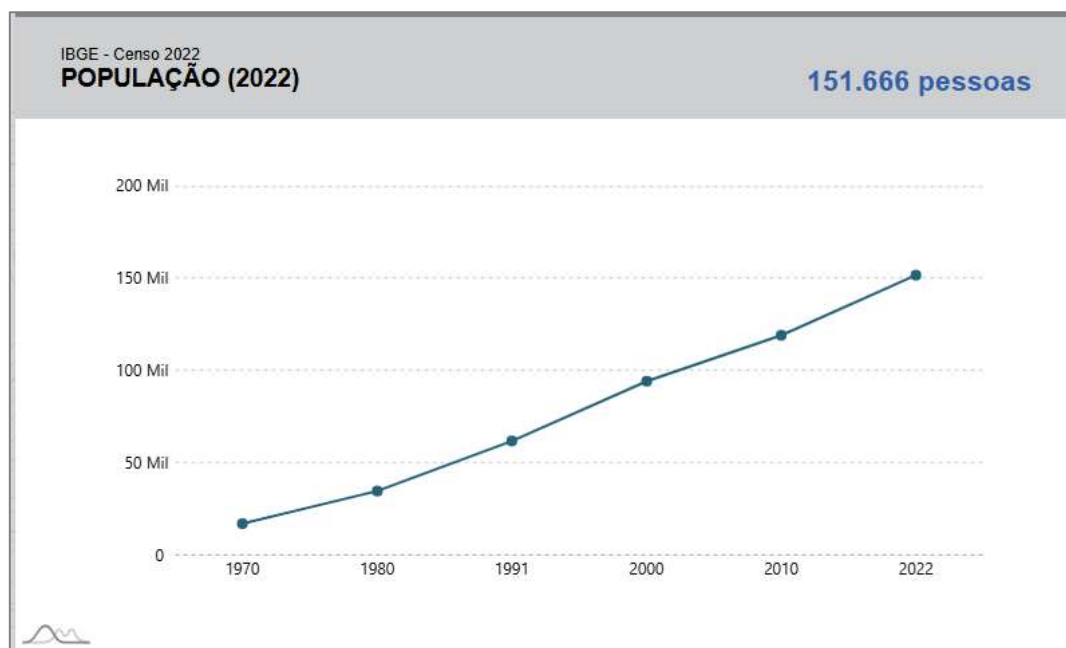


Figura 41. População Araucária (Censo 2022). Fonte: IBGE, 2022.

A pirâmide etária do município (Figura 42) segue a tendência nacional de envelhecimento populacional, com redução da taxa de natalidade e aumento da

população idosa. Esse processo resulta no alargamento do topo da pirâmide e no estreitamento da base. Essas mudanças exigem adaptações nas políticas públicas, especialmente em saúde e previdência, para garantir qualidade de vida aos idosos e equilíbrio na dinâmica populacional (IBGE, 2022).

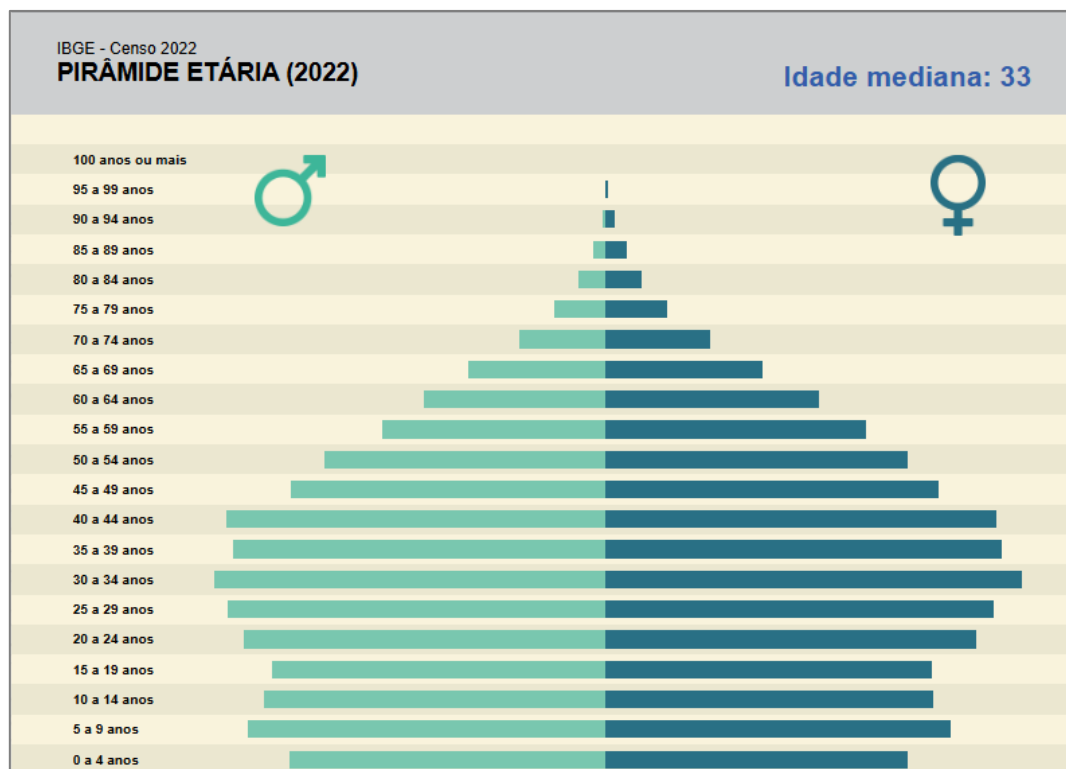


Figura 42. Pirâmide Etária de Araucária (Censo 2022). Fonte: IBGE, 2022.

Em 2021, a população de Araucária apresentava uma renda média mensal de 3,4 salários-mínimos, com uma taxa de ocupação de 32,77%, o que indica que aproximadamente um terço dos habitantes estava inserido no mercado de trabalho. Nesse contexto, o município se destacava como o 3º colocado no Paraná em renda média, embora ocupasse a 45ª posição em relação à taxa de ocupação (IBGE, 2021).

Na área da educação, a taxa de escolarização de crianças e adolescentes entre 6 e 14 anos atingiu 97,4% em 2010, posicionando Araucária em 275º lugar entre os 399 municípios paranaenses.

Do ponto de vista econômico, o município liderava o estado em 2021 no quesito Produto Interno Bruto (PIB) per capita, com o valor de R\$ 170.125,52, ocupando a 1ª posição no ranking estadual, conforme dados do IPARDES.

3.2 Estudo de Insolação e Sombreamento

A projeção de sombras da edificação não afetará de forma significativa as áreas vizinhas, tampouco causará alterações relevantes na insolação local, considerando a forma e a posição da estrutura no terreno. Essa conclusão leva em conta fatores como a altura do edifício, a presença do mezanino, a orientação em relação ao movimento solar e a topografia da área ao redor.

A altura moderada da construção, somada ao mezanino com perfil mais discreto, contribui para que as sombras projetadas sejam restritas e localizadas. Estruturas com menor porte tendem a gerar sombreamento limitado, especialmente durante os períodos de maior incidência solar.

Além disso, o posicionamento da edificação foi cuidadosamente planejado com base na trajetória do sol, o que reduz ainda mais o impacto de sombreamento nas construções vizinhas. A implantação considera recuos adequados e aproveita a orientação solar de maneira eficiente.

Dessa forma, conclui-se que, devido à altura controlada, à orientação favorável e ao planejamento responsável da implantação, a edificação causará impacto mínimo na insolação das áreas adjacentes. O projeto foi elaborado por profissionais qualificados em arquitetura e urbanismo, assegurando a conformidade com as normas ambientais e urbanísticas vigentes, além de prezar pela sustentabilidade.

3.3 Estudo de Ventilação

A construção de uma estrutura comercial não será capaz de obstruir em grande parte o fluxo natural de ar na área, especialmente quando o posicionamento da edificação e a quantidade de pavimentos são cuidadosamente considerados no projeto.

O posicionamento permitirá que o ar circule livremente ao redor e através dele. Além disso, medidas adicionais podem ser implementadas para melhorar a ventilação e a qualidade do ar dentro e ao redor da estrutura. Isso pode incluir a instalação de sistemas de ventilação mecânica, como ventiladores ou dutos de exaustão.

3.4 Características do espaço urbano, zoneamento e uso e ocupação do solo

O zoneamento é uma importante ferramenta prevista no Plano Diretor, utilizada para organizar o uso e a ocupação do solo urbano. Por meio dele, o território do município é dividido em zonas que estabelecem diferentes diretrizes quanto às atividades permitidas, visando garantir o desenvolvimento urbano de forma equilibrada e sustentável.

No município de Araucária, o zoneamento é regulamentado pela Lei Complementar nº 25/2020, que define as categorias de uso e os parâmetros urbanísticos aplicáveis a cada zona.

De acordo com consulta realizada junto à Secretaria Municipal de Urbanismo, para fins de obtenção do Alvará de Construção, o imóvel objeto do empreendimento será implantado seguindo os critérios estabelecidos no zoneamento urbano para o Eixo de Serviços Gerais, que abrange lotes voltados para vias estratégicas, aptas a receber atividades de médio e grande porte, especialmente voltadas à logística e aos serviços gerais, servindo de apoio às zonas industriais. Inclui trechos da Avenida dos Pinheirais/Rua Curió (entre a PR-423 e a Avenida das Nações). Seus objetivos são consolidar eixos destinados a esses empreendimentos, orientar a instalação de polos

geradores de tráfego em vias adequadas e promover uma transição gradativa entre áreas rodoviárias e residenciais. Na Figura 12 apresentada no item **2.2.2. 2.2.2**, é possível identificar a extensão abrangida por esse eixo. Os parâmetros urbanísticos para o zoneamento são apresentados na Tabela 15.

Tabela 15. Parâmetros Urbanísticos

Parâmetros	Valor
Dimensões do Lote - Área Mín (m ²)	1.000
Testada mínima (m)	15
Altura Máxima (m)	-
Coefficiente de Aproveitamento Básico	1,0
Taxa de Ocupação – Base/Torre	50%
Taxa Permeabilidade Mínima	25%
Recuo Mínimo Frontal – Base/Torre(m)	15,00 m
Afastamento Mínimo divisas (m)	2,00 m

3.5 Equipamentos Urbanos

De acordo com a norma brasileira NBR 9284, o termo "equipamento urbano" refere-se a todos os bens, públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços essenciais para o funcionamento da cidade. Esses equipamentos são implantados mediante autorização do poder público e podem estar situados tanto em espaços públicos quanto privados.

Segundo a Lei Federal 6.766/79, são considerados equipamentos urbanos: os sistemas de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

Para um estudo de impacto de vizinhança, é necessário avaliar a presença e a capacidade desses equipamentos urbanos, uma vez que sua adequação e eficiência são fundamentais para garantir o bom funcionamento das atividades urbanas.

3.5.1 Energia Elétrica

Em Araucária, a responsabilidade pela distribuição de energia elétrica é da COPEL. Conforme carta de viabilidade apresentada no Anexo 3. Nas proximidades do terreno, é possível observar postes e fios de alta tensão que atendem à vizinhança (Figura 43 e Figura 44).



Figura 43. Postes de energia elétrica no entorno no terreno (Cruzamento Av. dos Pinheirais com Av. das Cerejeiras).



Figura 44. Postes de energia elétrica no entorno no terreno.

Desta forma, a demanda do serviço de energia elétrica pelo empreendimento precisará de obra para ligação e no sistema de distribuição para atendimento da futura demanda.

3.5.2 Esgoto Sanitário

A responsabilidade pelo serviço de coleta e tratamento de esgoto em Araucária é da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR). O empreendimento está

localizado em uma área servida por este serviço, exigindo a ampliação da rede até o ponto mais próximo.

Conforme detalhado na Carta de Anuência da SANEPAR (Anexo 3), há possibilidade de atendimento com coleta de esgoto mediante a necessária ampliação da rede coletora, utilizando tubulação DN150, com extensão conforme a Carta apresentada. O ponto de interligação está localizado na Rua das Palmeiras. Além disso, os custos associados à expansão da rede serão de responsabilidade do empreendedor.

3.5.3 Abastecimento de água potável

O sistema de abastecimento de água do município é atualmente operado pela SANEPAR, que atende 100% da população urbana, conforme dados da própria companhia. Na área onde será implantado o empreendimento, existe a possibilidade de atendimento pelo sistema público de abastecimento e distribuição de água, conforme indicado na Carta de Anuência (Anexo 3).

O empreendimento pode ser atendido sem necessidade de ampliação da rede de distribuição, considerando a existência de redes com diâmetros nominais (DN) de 100 mm e 50 mm, implantadas, respectivamente, na Rua dos Palmeirais e na Avenida das Cerejeiras. Também existe a alternativa de atendimento com necessidade de ampliação da rede de distribuição de água, em DN50, pela Rua das Palmeiras.

3.5.4 Resíduos Sólidos

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Araucária é responsável pelo gerenciamento, execução e fiscalização dos serviços de limpeza pública, incluindo varrição, coleta e destinação final de resíduos domiciliares, de serviços de saúde e recicláveis.

Nesse sentido, a área onde o empreendimento será implantado já conta com o serviço regular de coleta de resíduos públicos. Com o início das obras, é esperado um aumento na geração de resíduos orgânicos, decorrentes das atividades dos trabalhadores. Esses resíduos serão coletados e destinados pela Prefeitura.

Por outro lado, os resíduos gerados diretamente pela obra serão recolhidos e encaminhados para áreas de armazenamento e acondicionamento internas e externas ao canteiro. A coleta será realizada por empresas terceirizadas devidamente licenciadas junto ao órgão ambiental competente, as quais emitirão os respectivos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR), assegurando a destinação final adequada.

A empresa adotará o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), aprovado na Licença de Instalação (LI), comprometendo-se com a aplicação de boas práticas sustentáveis durante a fase de implantação do empreendimento. Todos os resíduos gerados serão gerenciados conforme as diretrizes do plano, sendo devidamente segregados, armazenados e destinados de acordo com a legislação ambiental vigente, garantindo o cumprimento das exigências legais e a minimização dos impactos ao meio ambiente.

Adicionalmente, na fase de operação, deverá ser elaborado e implementado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), específico para as atividades operacionais do empreendimento, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Esse plano deverá contemplar medidas para a correta separação, acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, de forma a assegurar a continuidade das práticas de sustentabilidade e o atendimento às exigências legais aplicáveis.

3.5.5 Telecomunicação

A área destinada à execução da obra possui cobertura de sinal de rede de telefonia das principais operadoras nacionais, podendo ser acessada por smartphones e outros dispositivos compatíveis com o Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM).

O município de Araucária conta com serviços de telefonia fixa e móvel ofertados pelas operadoras Vivo, Tim, Claro e Oi, totalizando 91 antenas distribuídas em seu território. A Vivo lidera a cobertura com 43 antenas, seguida pela Claro com 27 antenas e pela Tim com 25 antenas, conforme dados da Conexis Brasil Digital (2025).

Araucária apresenta um Índice Brasileiro de Conectividade (IBC) de 70,39. A cobertura de rede 4G/5G atinge aproximadamente 99,7% da população, chegando a 100% nos moradores em áreas urbanas. A velocidade média da banda larga fixa na cidade alcança cerca de 421,04 Mbps para acessos à internet e 856,95 Mbps para acessos corporativos ou não domésticos, segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Nas proximidades da área onde o empreendimento será instalado existem 4 (quatro) antenas de telefonia móvel o que garante cobertura adequada para a comunicação no local, sem necessidade de ampliação da infraestrutura existente.

3.5.6 Drenagem

No município de Araucária, a gestão dos serviços de drenagem é atribuída à Secretaria Municipal de Obras e Transporte, que tem a responsabilidade de gerenciar, supervisionar e fiscalizar as obras relacionadas ao saneamento e à drenagem urbana. Com a construção do empreendimento, a área natural de drenagem será impactada

devido à impermeabilização das superfícies, o que naturalmente reduz a capacidade de infiltração de água no solo.

Para mitigar os efeitos dessa impermeabilização e garantir que a drenagem do local seja adequada, será implantado um sistema de drenagem ampliado. Este sistema, desenvolvido conforme um projeto específico que se encontra no Anexo 5, terá a função de captar a água das chuvas que incide sobre a cobertura do barracão e os pátios circundantes, conduzindo-a de maneira eficiente até os pontos de descarte autorizados pelas normas legais em vigor. Esse planejamento visa não apenas evitar problemas de acúmulo de água e alagamentos, mas também assegurar a conformidade com os requisitos ambientais e urbanísticos estabelecidos para a região.

O projeto foi aprovado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Planejamento de Araucária, sob o Parecer Técnico nº 16/2025, conforme apresentado no Anexo 5.

3.5.7 Iluminação Pública

Nos últimos anos, o município de Araucária tem direcionado investimentos expressivos à modernização do sistema de iluminação pública, resultando em melhorias visíveis na qualidade dos serviços prestados à população. A adoção da tecnologia LED trouxe ganhos significativos, como maior eficiência luminosa, redução dos impactos ambientais e aumento da vida útil das luminárias, o que, por sua vez, otimizou o trabalho das equipes de manutenção.

Em 2015, a rede municipal contava com cerca de 16 mil luminárias equipadas com lâmpadas de vapor de sódio e vapor metálico, e o número médio de solicitações mensais de manutenção era de aproximadamente 700. Com a modernização do sistema, em 2021 o total de pontos de iluminação aumentou para 23.067, dos quais 21.503 utilizavam lâmpadas LED. Essa atualização resultou na queda da média de

pedidos de manutenção para menos de 300 por mês, demonstrando não apenas a ampliação da rede, mas também a maior eficiência operacional do sistema.

De acordo com os técnicos do Departamento de Iluminação Pública da Secretaria Municipal de Urbanismo (SMUR), anteriormente o setor enfrentava alta demanda por reparos, com ligações constantes da população. No entanto, a substituição por LED reduziu substancialmente essas solicitações, devido à durabilidade e confiabilidade da nova tecnologia. Além disso, as lâmpadas LED são mais sustentáveis, não contêm materiais tóxicos e possuem alta taxa de reciclabilidade, contribuindo para a redução dos impactos ambientais negativos (ARAUCÁRIA, 2021).

A circunvizinhança da obra e futuro empreendimento conta com sistema de iluminação pública (Figura 45 e Figura 46), as atividades desenvolvidas não necessitarão em grande parte na utilização da iluminação pública, somente para o deslocamento noturno na entrada e saída do canteiro de obras.



Figura 45. Postes de Iluminação entorno do terreno (Esquina da Av. dos Pinheiros com Av. das Cerejeiras).



Figura 46. Postes de Iluminação entorno do terreno (Rua das Palmeiras).

3.6 Equipamentos Comunitários Público

Conforme estabelece a Lei Federal nº 6.766/79, são considerados equipamentos comunitários aqueles destinados aos serviços públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

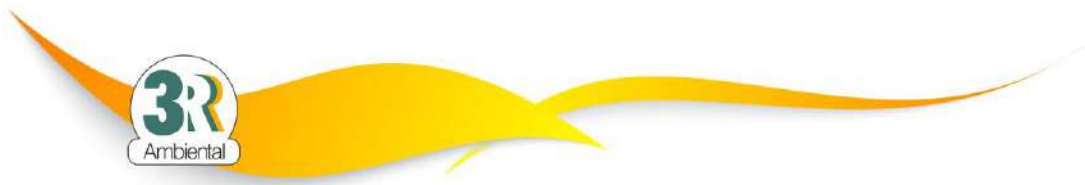
Segundo Moraes et al. (2004), a implementação e a gestão eficiente desses equipamentos são essenciais para promover o bem-estar social, impulsionar o desenvolvimento econômico e contribuir para o ordenamento territorial e a organização dos centros urbanos. Esses equipamentos exercem um papel relevante na qualificação do espaço urbano, possibilitando a criação de ambientes com melhor qualidade socioespacial e uma distribuição mais justa da infraestrutura.

Castro (2013), ao estudar os critérios de localização dos equipamentos urbanos e comunitários, ressalta que diferentes tipos de instituições possuem áreas de abrangência distintas. Por isso, torna-se imprescindível a realização de análises técnicas prévias antes de sua implantação com recursos públicos, a fim de evitar a concentração de serviços em determinadas regiões enquanto outras permanecem carentes. Dessa forma, equipamentos como escolas de ensino fundamental e médio, ou unidades de saúde como postos e hospitais, apresentam diferentes raios de influência sobre o território.

Com base nas observações de Castro (2013) sobre as variações de alcance e cobertura dos serviços, este tópico será segmentado de acordo com os tipos de equipamentos comunitários analisados: Educação, Saúde, Lazer e Segurança.

É importante que os equipamentos instalados em áreas urbanas atendam de maneira eficaz às demandas específicas da população local, contribuindo assim para a sustentabilidade das cidades e a melhoria da qualidade de vida.

No caso do empreendimento avaliado neste estudo, que será destinado ao comércio varejista de mercadorias, com predominância de produtos alimentícios, estima-se que os equipamentos comunitários da região não sofrerão impactos significativos. Isso se deve à intenção do empreendedor de priorizar, sempre que possível, a contratação de moradores da própria região, tanto na fase de construção quanto durante a operação do empreendimento.



3.6.1 Educação

Segundo Dudzinska (2009), a rede de equipamentos educacionais é caracterizada por uma estrutura hierarquizada, na qual o porte das unidades e os espaços necessários para sua implantação variam de acordo com o número de usuários. Essa lógica permite a criação de cenários que antecipam as futuras necessidades da população em relação à oferta de ensino.

O planejamento adequado dos equipamentos educacionais deve se basear nas condições demográficas e sociais locais, bem como na avaliação da infraestrutura de ensino já existente no entorno imediato.

De acordo com dados da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, em 2024 o município de Araucária contava com 20 (vinte) estabelecimentos de ensino municipais, 60 (sessenta) estaduais e 18 (dezoito) privados. O total de matrículas registradas foi de 33.530 na rede pública e 4.993 na rede privada.

Com base nos dados disponibilizados pela Secretaria da Educação (Consulta Escolas), a Tabela 16 apresenta a relação dos equipamentos educacionais localizados no entorno do empreendimento. A Figura 47 ilustra a posição geográfica desses equipamentos em relação à área do projeto.

Tabela 16. Equipamentos de Educação.

id	Nome	Endereço
1	Colégio Estadual Professora Agalvira de Bittencourt Pinto	R. Andorinha 640 Zona Urbana - Jardim Industrial, Araucária - PR
2	Escola Municipal Senador Marcos Freire	R. Francisco Gondek, 250 - Jardim Maia, Araucária - PR, 83705-260
3	Escola Estadual Monteiro Lobato	Rua Guilherme Fugmann, 44 - Cidade Industrial de Curitiba, Curitiba - PR, 81305-670
4	Escola Municipal Professor Ambrósio Iantas	R. Jose Maria dos Anjos, 50 - Capela Velha, Araucária - PR, 83705-325

id	Nome	Endereço
5	CMEI - Norma von Muller Berneck	R. Jose Maria dos Anjos, 50 - Capela Velha, Araucária - PR, 83705
6	CMEI - Tereza Dias de Andrade	R. Pinus-Eliotti, 413 - Capela Velha, Araucária - PR, 83705-470
7	Centro De Atendimento Especializado Multidisciplinar (CAEM)	R. Elvis Blaszcak, 2-138 - Capela Velha, Araucária - PR, 83706-090
8	Escola Municipal Elvira F. Buschmann	R. Uirapuru, 175 - Jardim Ipês, Araucária - PR, 83706-070
9	CMEI - Bernardo Von Muller Berneck	R. Flamingo, 769 - Jardim Pan-americano, Araucária - PR, 83702-080
10	CMEI - Educadora Andreia Pires de Souza	R. Lírio Boneto, 459 - Estação, Araucária - PR, 83705-220
11	EM - Escola Municipal Prefeito Alderico Zanardini Ozório	R. Carlos de Lima, 160 - Estação, Araucária - PR, 83705-150
12	EM - Escola Municipal Professora Delani Aparecida Alves	Rua Àguia, 1450 - Jardim Industrial, Araucária - PR, 83706-180
13	CMEI - Professora Alice Montrezol Mattos	R. Avestruz, 160 - Capela Velha, Araucária - PR, 83706-230
14	Escola Municipal Ayrton Senna da Silva	R. Avestruz, 160 - Capela Velha, Araucária - PR, 83706-230
15	CMEI - Professora Rosene Rodrigues da Silva	Rua Faisão - Capela Velha, Araucária - PR
16	CMEI - Veronica Bohaenko Daneliu	R. Maria Rosa Cornelsen Hasselmann, 148 - Capela Velha, Araucária - PR, 83705-562
17	EM - Marcelino Luiz de Andrade	R. Tico-Tico, 165 - Jardim Condor, Araucária - PR 83705-590
18	Escola Estadual EF M Cleide Leni L. Kurzawa	Rua Tico Tico, 165 Capela Velha, Araucária - PR 83705-590
19	CMEI Plínio	R. Maritaca, 50 - Jardim Plínio, Araucária - PR 83705-650

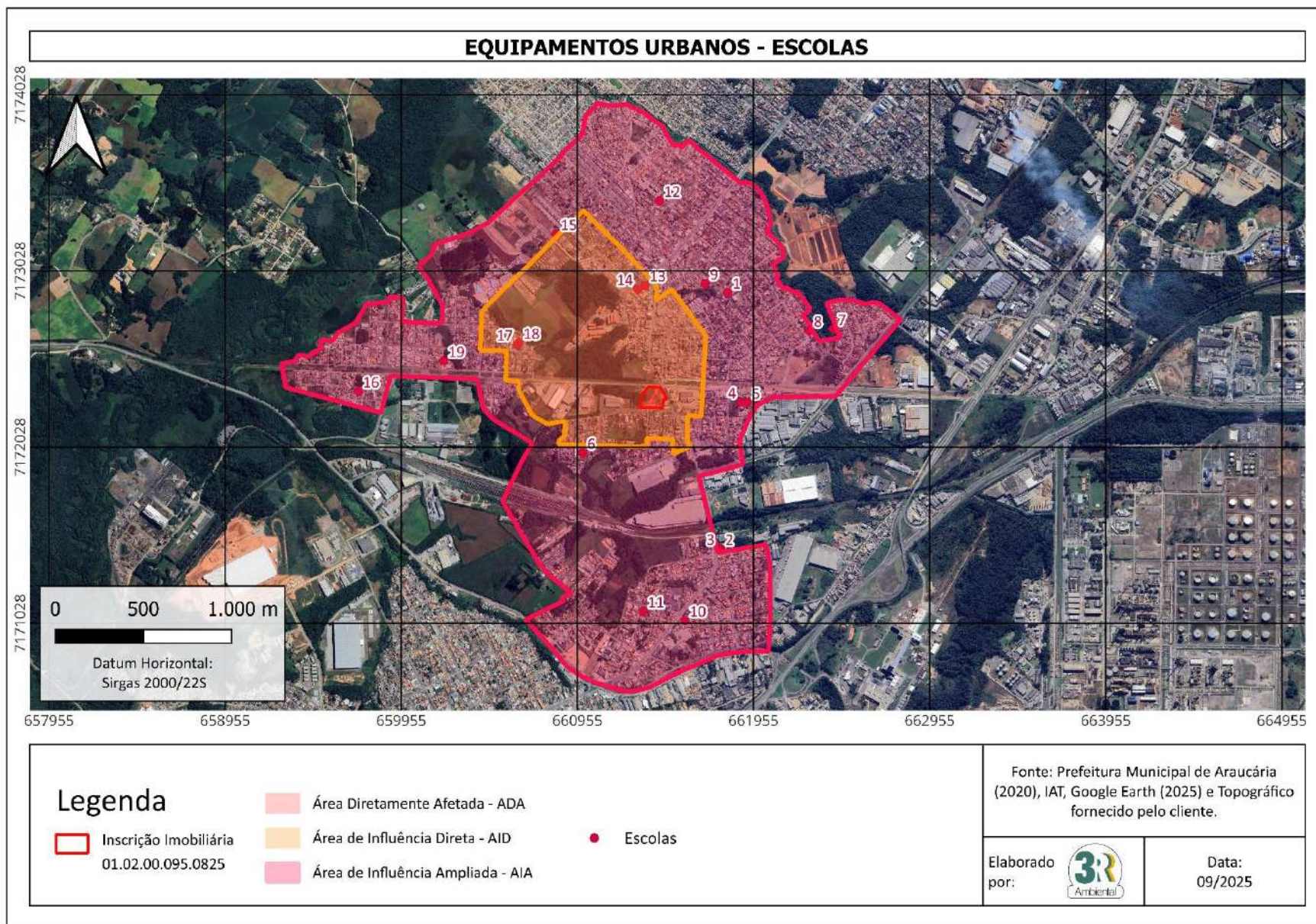


Figura 47. Equipamentos de Educação das áreas de influência.

3.6.1.1 Distância dos Equipamentos de Educação em relação ao empreendimento

A Tabela 17 apresenta as distâncias de cada equipamento educacional em relação ao empreendimento. As Figura 48 a Figura 66, a seguir, mostram as fachadas dos equipamentos de educação localizados nas áreas de influência do projeto.

Tabela 17. Distância dos Equipamentos de Educação.

id	Nome	Distância (km)
1	Colégio Estadual Professora Agalvira de Bittencourt Pinto	0,8
2	Escola Municipal Senador Marcos Freire	0,9
3	Escola Estadual Monteiro Lobato	0,9
4	Escola Municipal Professor Ambrósio Iantas	0,5
5	CMEI - Norma von Muller Berneck	0,5
6	CMEI - Tereza Dias de Andrade	0,8
7	Centro De Atendimento Especializado Multidisciplinar (CAEM)	1,0
8	Escola Municipal Elvira F. Buschmann	1,1
9	CMEI - Bernardo Von Muller Berneck	0,9
10	CMEI - Educadora Andreia Pires de Souza	1,4
11	EM - Escola Municipal Prefeito Alderico Zanardini Ozório	1,5
12	EM - Escola Municipal Professora Delani Aparecida Alves	1,3
13	CMEI - Professora Alice Montrezol Mattos	0,8
14	Escola Municipal Ayrton Senna da Silva	0,8
15	CMEI - Professora Rosene Rodrigues da Silva	1,3
16	CMEI - Veronica Bohaenko Daneliu	1,9
17	EM - Marcelino Luiz de Andrade	1,5
18	Escola Estadual EF M Cleide Leni L Kurzawa	1,5
19	CMEI Plínio	1,2



Figura 48. Equipamento de educação (id 1).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 49. Equipamento de educação (id 2).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 50. Equipamento de educação (id 3).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 51. Equipamento de educação (id 4).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 52. Equipamento de educação (id 5).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 53. Equipamento de educação (id 6).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 54. Equipamento de educação (id 7).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 55. Equipamento de educação (id 8).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 56. Equipamento de educação (id 9).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 57. Equipamento de educação (id 10).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 58. Equipamento de educação (id 11).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 59. Equipamento de educação (id 12).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 60. Equipamento de educação (id 13).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 61. Equipamento de educação (id 14).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 62. Equipamento de educação (id 15).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 63. Equipamento de educação (id 16).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 64. Equipamento de educação (id 17).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 65. Equipamento de educação (id 18).
Fonte: Street View, 2025.

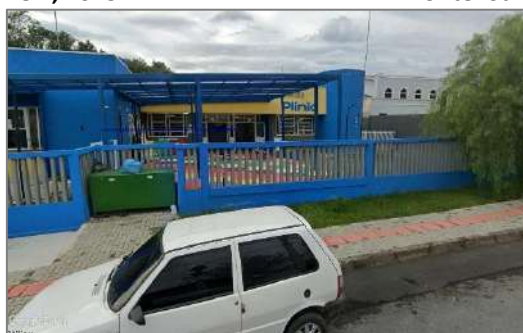


Figura 66. Equipamento de educação (id 19).
Fonte: Street View, 2025.

3.6.1.2 Acesso aos Equipamentos de Educação em relação ao empreendimento

No que se refere à infraestrutura, observa-se que a maioria das vias de acesso aos equipamentos de educação conta com pavimentação asfáltica, além de calçadas, bocas de lobo, meio-fio, sinalização viária e iluminação pública.

Quanto aos meios de transporte, o acesso pode ser realizado por transporte público, automóveis, motocicletas ou a pé, com diversas rotas disponíveis.

3.6.1.3 Estimativa da demanda por vagas nos Equipamentos de Educação

Não se estima um aumento na demanda por vagas no sistema educacional em decorrência do empreendimento, uma vez que, conforme mencionado anteriormente, será priorizada a contratação de moradores da própria região — já atendidos pelos

equipamentos de ensino existentes —, o que garante o acesso à educação para os filhos dos colaboradores.

3.6.2 Saúde

Segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o município de Araucária dispõe de uma rede de equipamentos comunitários de saúde composta por instituições sem fins lucrativos, estabelecimentos privados (como hospitais, clínicas, farmácias e laboratórios), consultórios individuais e unidades geridas pelo poder público.

Na área de influência do empreendimento foram identificadas duas Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo que uma delas se encontra em fase final de construção. As informações sobre esses equipamentos estão apresentadas na Tabela 18 e sua localização está ilustrada na Figura 67.

Tabela 18. Equipamentos de saúde.

id	Nome	Endereço
1	Unidade Básica de Saúde Dr. Sílvio Roberto Skraba	Rua Andorinha, nº 255, bairro Capela Velha - Araucária/PR
2	Unidade Básica de Saúde Paulo Reis Teixeira (Em construção)	Rua Natália Campanholo, bairro Estação, Araucária - PR

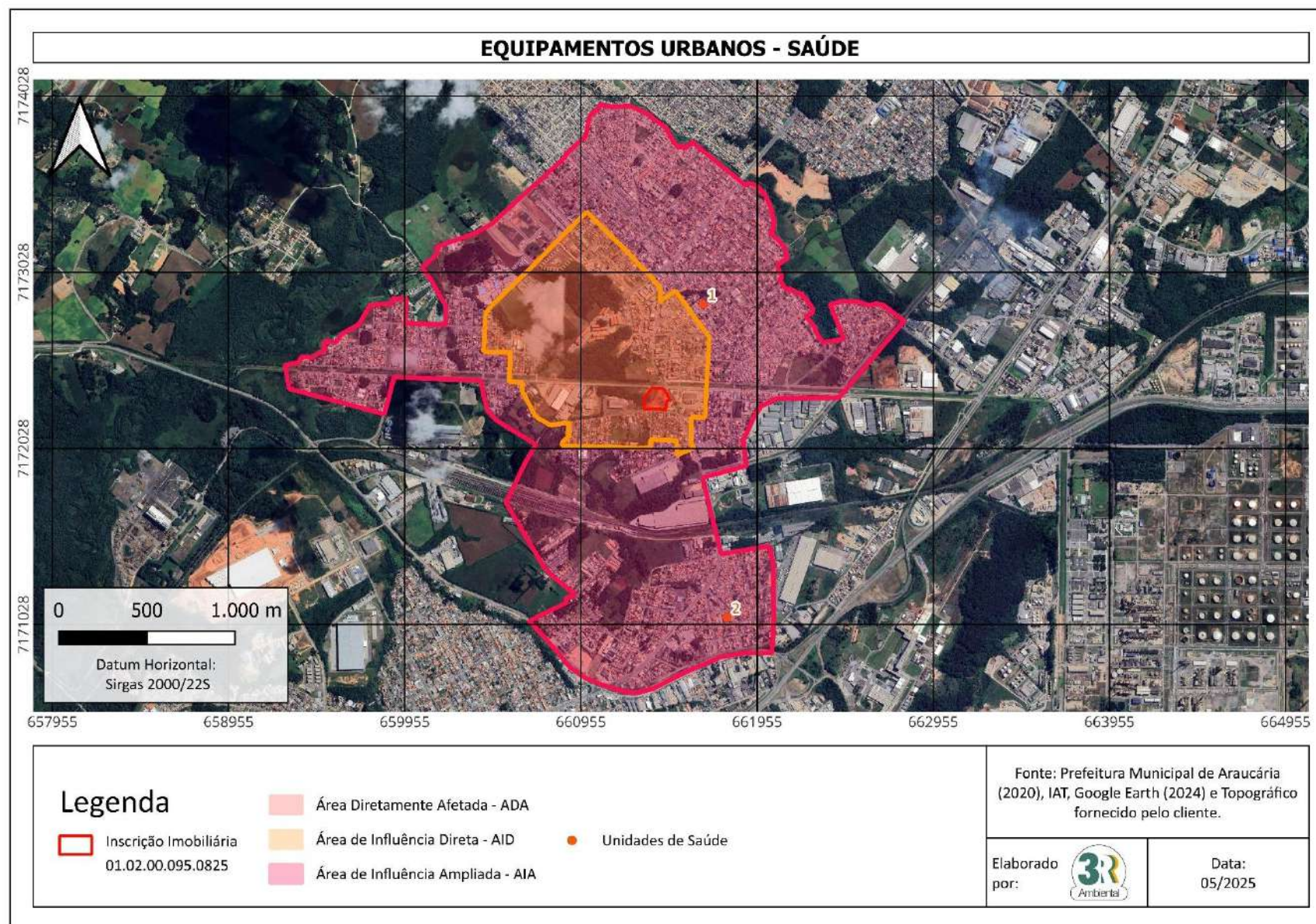


Figura 67. Equipamentos de saúde das áreas de influência.

As fachadas dos dois equipamentos de saúde estão apresentadas nas Figura 51 e Figura 52, localizadas na área de influência do empreendimento.



Figura 68. UBS Dr. Sílvia Roberto Skraba. Fonte: Street View, 2025.



Figura 69. UBS Paulo Reis Teixeira. Fonte: Street View, 2025.

O Decreto nº 36.244, de 28 de junho de 2021, da Prefeitura Municipal de Araucária, não estabelece recomendações específicas quanto às distâncias mínimas para a localização de equipamentos de saúde.

Considerando que tanto a Área de Influência Direta (AID) quanto a Área de Influência Ampliada (AIA) do empreendimento estão inseridas em zonas predominantemente residenciais, ambas são atendidas por Unidades Básicas de Saúde (UBS), garantindo a cobertura básica de atendimento à população local.

3.6.2.1 Distância dos Equipamentos de Saúde em relação ao empreendimento

A Tabela 19 apresenta as informações das distâncias de cada equipamento em relação ao empreendimento.

Tabela 19. Distância dos Equipamentos de Saúde.

id	Nome	Distância (km)
1	Unidade Básica de Saúde Dr. Sílvio Roberto Skraba	1,5
2	Unidade Básica de Saúde Paulo Reis Teixeira (Em construção)	1,6

3.6.2.2 Acesso aos Equipamentos de Saúde em relação ao empreendimento

No que diz respeito à infraestrutura, observa-se que a maioria das vias de acesso está pavimentada com asfalto, facilitando o acesso dos moradores da região aos equipamentos de saúde. Além disso, as vias contam com calçadas, bocas de lobo, meios-fios, sinalização de trânsito e iluminação pública adequadas.

Quanto às opções de transporte, o acesso aos equipamentos de saúde pode ser feito por meio de transporte público, carro, moto e a pé, oferecendo uma variedade de rotas e garantindo a flexibilidade de deslocamento para os moradores.

3.6.2.3 Estimativa da demanda de utilização de serviço dos Equipamentos de Saúde

A expectativa de aumento na demanda pelos equipamentos de saúde da região será mínima, uma vez que os funcionários envolvidos na implantação e operação do empreendimento provavelmente precisarão de atendimento apenas em casos relacionados a acidentes de trabalho ou exposição a riscos ambientais, como poeira, durante a fase de construção.

Para mitigar esse impacto, serão implementadas medidas rigorosas de segurança, como o monitoramento da saúde dos trabalhadores, a oferta de plano de saúde corporativo e a implementação de ações preventivas e de controle ambiental. Além disso, será garantida uma comunicação clara com a comunidade local sobre as medidas adotadas.

3.6.3 Cultura

Araucária possui uma história marcada por uma rica herança cultural, resultante da confluência entre influências indígenas e europeias, refletidas nas tradições populares, festividades e no patrimônio arquitetônico do município. Essa diversidade é preservada e valorizada por meio de museus e centros culturais, que promovem ações educativas e culturais acessíveis a todas as faixas etárias.

Entre os principais equipamentos culturais da cidade, destacam-se o Museu Tingui-Cuera e a Aldeia da Solidariedade, ambos localizados no Parque Cachoeira, bem como o Memorial da Imigração Polonesa, situado na Avenida Centenário. Outros espaços de relevância histórica e cultural incluem as Pontes Metálicas na Rua Benjamim Constant, a Casa da Cultura na Praça Dr. Vicente Machado e a Casa do Cavalo Baio, localizada na Avenida Dr. Victor do Amaral. Todos esses locais exercem papel fundamental na preservação da identidade cultural da região.

Cabe destacar que, na área de influência direta do empreendimento proposto, não foram identificados equipamentos culturais públicos.

3.6.4 Esporte e Lazer

Os equipamentos públicos comunitários de esporte e lazer têm como principal função atender pequenas comunidades, abrangendo grupos de vizinhança ou quarteirões específicos. Muitas vezes, esses espaços se estruturam ao longo de ruas que funcionam como 'praças lineares' e podem assumir a forma de praças de bairro ou praças centrais. Tais áreas geralmente estão integradas a equipamentos escolares, campos de futebol e áreas verdes, como faixas arborizadas ao longo das margens de rios, promovendo múltiplas possibilidades de uso recreativo.

O município de Araucária dispõe de diversos parques e praças voltados ao lazer da população, destacando-se o Parque Cachoeira como um dos principais espaços de convivência e recreação. A administração municipal tem investido continuamente na criação e na revitalização de áreas verdes e espaços públicos, com destaque para o futuro Parque Natural do Iguaçu, a ser implantado com apoio do Governo do Estado. Esses espaços, além de proporcionarem atividades ao ar livre, também funcionam como locais de encontro comunitário e realização de eventos culturais e sociais, fortalecendo os laços entre os moradores.

Em relação ao empreendimento proposto, a construção do barracão não deverá gerar pressão significativa sobre os equipamentos públicos de esporte e lazer existentes no bairro. Estima-se que a contratação de mão de obra local durante a fase de obras não acarretará um aumento relevante na demanda por esses espaços, mantendo-se as condições de uso habituais pela comunidade.

Nas áreas de influência do empreendimento, foram identificados 12 (doze) equipamentos comunitários de lazer, conforme detalhado na Tabela 20 e ilustrado nas Figura 70 a Figura 82.

Tabela 20. Equipamentos de Lazer.

id	Nome	Endereço
1	Praça da Juventude	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária
2	Praça Vereador José Haiduk	Rua Uirapuru, bairro Capela Velha – Araucária/PR
3	Playground	Travessa Aleixo Gotfrid, bairro Capela Velha – Araucária/PR
4	Praça Monumento Parafuso	Rua Gabriel Campanholo, bairro Estação - Araucária/PR
5	Praça Gilberto de Oliveira	Rua Andorinha, bairro Capela Velha – Araucária/PR
6	Praça Martins Jess	Av. das Nações, bairro Estação - Araucária/PR
7	Estádio Municipal Joaquim Machado	Rua Codorna, bairro Capela Velha – Araucária/PR
8	Praça Uirapuru	Rua Sônia Bodziak, bairro Capela Velha - Araucária/PR
9	Bosque Sol Nascente	Rua Uirapuru, bairro Capela Velha – Araucária/PR
10	Praça Jardim São Luiz	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária/PR
11	Cancha Playground Estação (em reforma)	Rua Natália Campanholo, bairro Estação, Araucária - PR
12	Praça José Chempcek	Entre a Avenida das Nações e a rua Lírio Bonetto, bairro Capela Velha – Araucária/PR

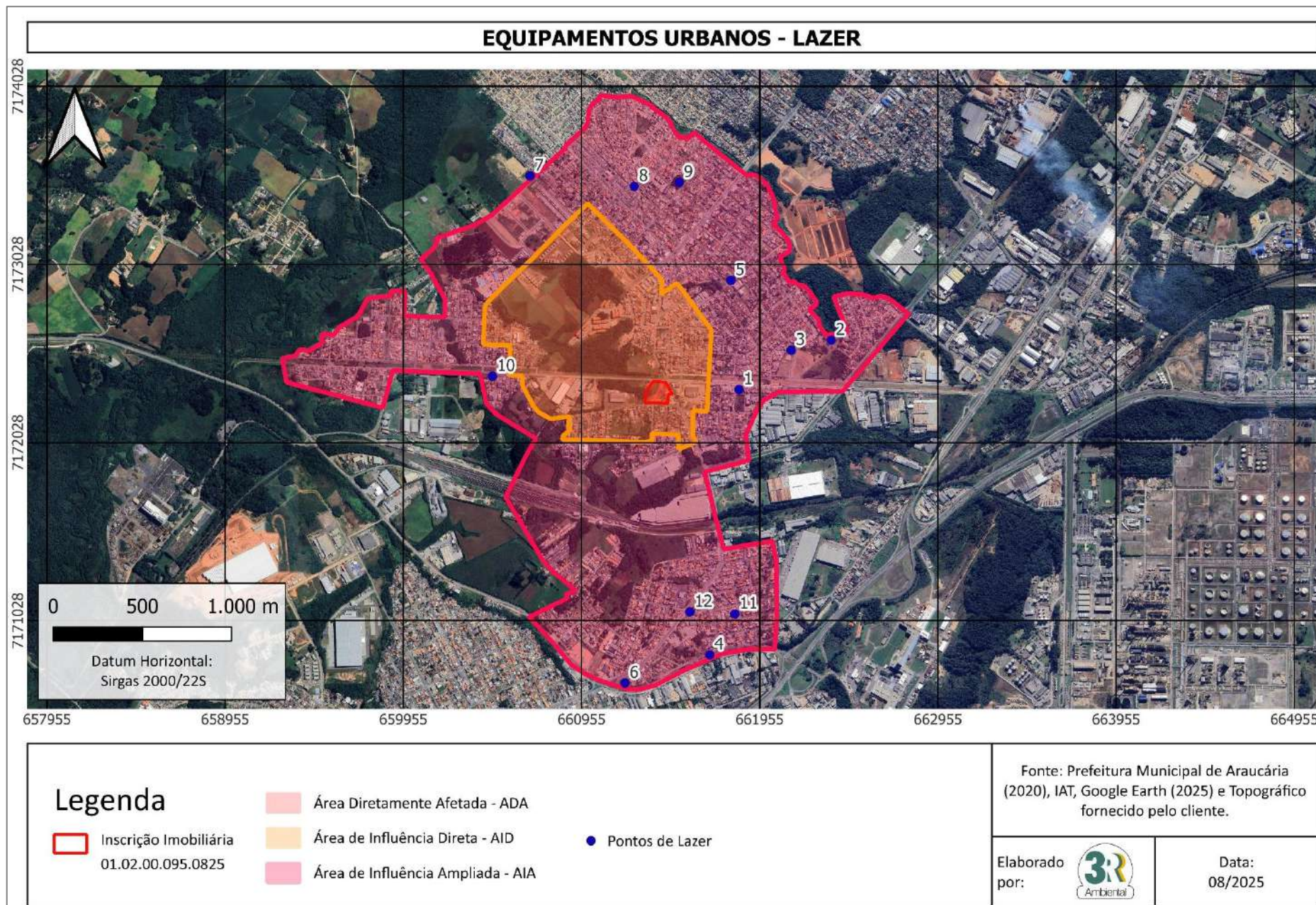


Figura 70. Equipamentos de Esporte e Lazer das áreas de influência.



Figura 71. Equipamento de lazer (id 1). Fonte: Street View, 2025.



Figura 72. Equipamento de lazer (id 2). Fonte: Street View, 2025.



Figura 73. Equipamento de lazer (id 3). Fonte: Street View, 2025.



Figura 74. Equipamento de lazer (id 4). Fonte: Street View, 2025.



Figura 75. Equipamento de lazer (id 5). Fonte: Street View, 2025.



Figura 76. Equipamento de lazer (id 6). Fonte: Street View, 2025.



Figura 77. Equipamento de lazer (id 7). Fonte: Street View, 2025.



Figura 78. Equipamento de lazer (id 8). Fonte: Street View, 2025.



Figura 79. Equipamento de lazer (id 9). Fonte: Street View, 2025.



Figura 80. Equipamento de lazer (id 10). Fonte: Street View, 2025.



Figura 81. Equipamento de lazer (id 11). Fonte: Street View, 2025.



Figura 82. Equipamento de lazer (id 12). Fonte: Street View, 2025.

3.6.4.1 Distância dos Equipamentos de Esporte e Lazer em relação ao empreendimento

A Tabela 21 apresenta as informações sobre as distâncias de cada equipamento em relação ao empreendimento.

Tabela 21. Distância dos Equipamentos de Lazer.

id	Nome	Distância (km)
1	Praça da Juventude	0,5
2	Praça Vereador José Haiduk	1,3
3	Playground	1,0
4	Praça Monumento Parafuso	1,9
5	Praça Gilberto de Oliveira	0,8
6	Praça Martins Jess	2,1

id	Nome	Distância (km)
7	Estádio Municipal Joaquim Machado	1,8
8	Praça Uirapuru	1,4
9	Bosque Sol Nascente	1,5
10	Praça Jardim São Luiz	1,3
11	Cancha Playground Estação (em reforma)	1,5
12	Praça José Chempcek	1,4

3.6.4.2 Acesso aos Equipamentos de Esporte e Lazer em relação ao empreendimento

No que diz respeito à infraestrutura, observa-se que a maioria das vias de acesso aos equipamentos de esporte e lazer é asfaltada, contando também com calçadas, bocas de lobo, meio-fio, sinalização viária e iluminação pública, o que garante boas condições de mobilidade e segurança.

Além disso, o deslocamento até esses locais pode ser realizado por diferentes meios de transporte, como transporte público, veículos particulares, motocicletas e a pé, por meio de rotas variadas.

3.6.4.3 Estimativa da demanda de utilização de serviço dos Equipamentos de Esporte e Lazer

Estima-se que a construção e a operação do empreendimento terão impacto mínimo sobre os equipamentos de esporte e lazer da região. Durante a jornada de trabalho, os colaboradores permanecerão no canteiro de obras ou nas dependências do empreendimento e, ao final do expediente, retornarão às suas residências, onde já utilizam esses serviços. Assim, a demanda adicional por instalações esportivas e de lazer na comunidade será muito reduzida.

3.6.5 Assistência Social

O município de Araucária conta com uma rede estruturada de unidades de assistência social, abrangendo desde a Proteção Social Básica até a Proteção Social Especial, de Média e Alta Complexidade. Essas unidades têm como principal objetivo garantir a proteção à vida, minimizar danos e prevenir situações de risco, especialmente voltadas a indivíduos e famílias em situação de vulnerabilidade social.

No perímetro definido como Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Ampliada (AIA), foi identificada uma unidade de assistência social que atua nos modelos de CRAS e Adolescentro (Figura 83), conforme detalhado na Tabela 22. Esse equipamento está situado nos limites da AID, e sua localização geográfica é apresentada na Figura 84.

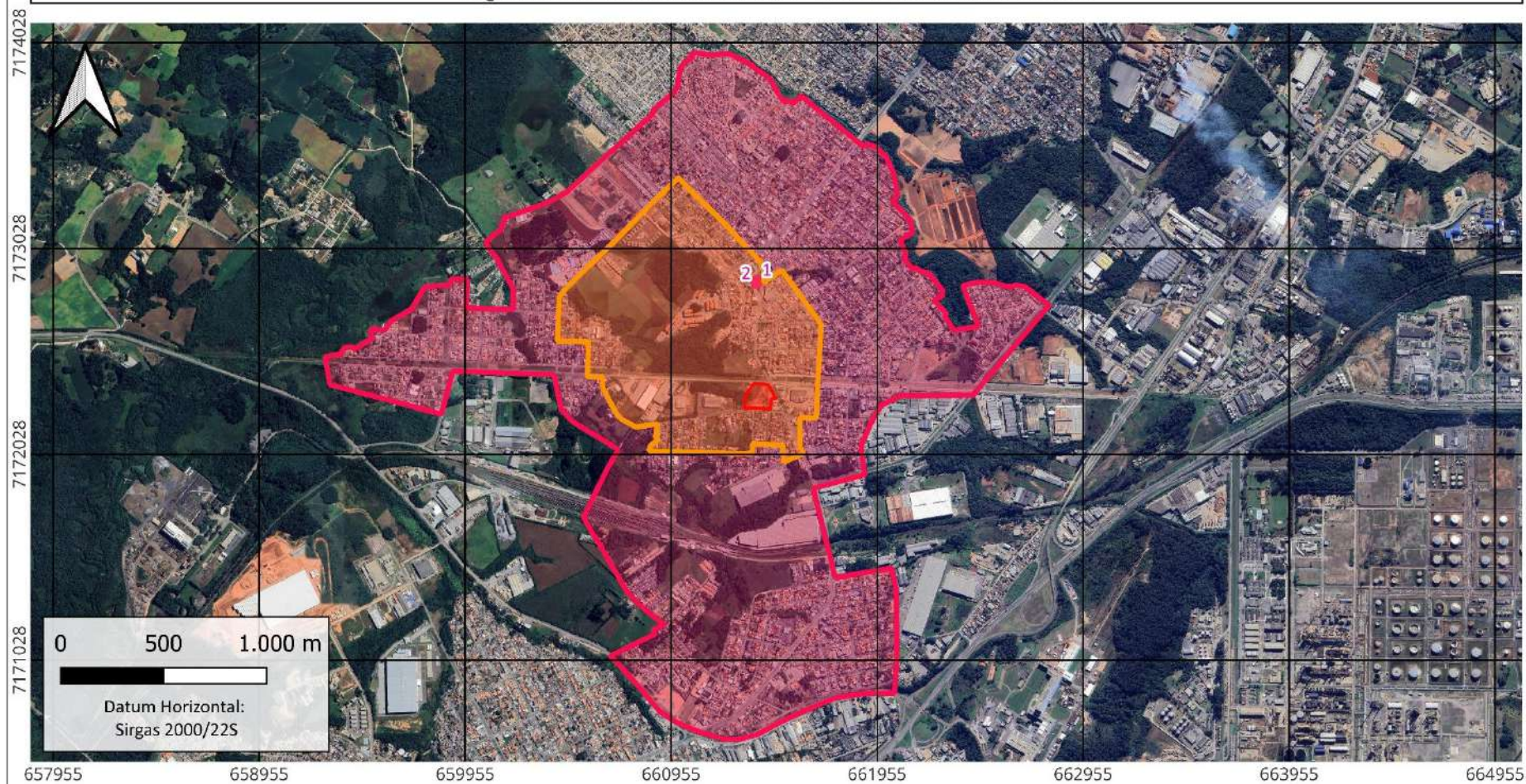
Tabela 22. Equipamentos de Assistência Social.

id	Nome	Endereço	Distância (km)
1	CRAS Neiva Luz dos Santos Silva Munhoz (Industrial)	R. Gralha-Azul, 485 - Capela Velha, Araucária - PR, 83706-250	0,6
2	Adolescentro Neiva Luz dos Santos Silva Munhoz (Industrial)	R. Gralha-Azul, 485 - Capela Velha, Araucária - PR, 83706-250	0,6



Figura 83. Equipamento de Assistencial Social (CRAS e Adolescento Industrial). Fonte: Street View, 2025.

EQUIPAMENTOS URBANOS - ASSISTÊNCIA SOCIAL



Legenda

 Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

 Área Diretamente Afetada - ADA
 Área de Influência Direta - AID
 Área de Influência Ampliada - AIA

 Pontos de Assistência Social

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária (2020), IAT, Google Earth (2025) e Topográfico fornecido pelo cliente.

Elaborado por:



Data:
08/2025

Figura 84. Equipamentos de Assistência Social.

3.6.5.1 Acesso ao Equipamento de Assistência Social em relação ao empreendimento

No que diz respeito à infraestrutura, observa-se que a via de acesso ao equipamento de assistência social é asfaltada, contando também com calçadas, bocas de lobo, meio-fio, sinalização viária e iluminação pública, o que garante boas condições de mobilidade e segurança.

Além disso, o deslocamento até o local pode ser realizado por diferentes meios de transporte, como transporte público, veículos particulares, motocicletas e a pé, por meio de rotas variadas.

3.6.5.2 Estimativa da demanda de utilização do serviço do Equipamento de Assistência Social

Estima-se que a construção e a operação do empreendimento terão impacto mínimo sobre o equipamento de assistência social da região, uma vez que será priorizada a contratação de moradores locais, que já são atendidos por esses equipamentos.

3.6.6 Áreas verdes urbanas e espaços públicos

Na delimitação da Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Ampliada (AIA), não foram identificadas áreas verdes urbanas públicas acessíveis à população. No entanto, em uma porção confrontante com a AIA, a cerca de 1 km do empreendimento, encontra-se localizada a Estação Ecológica da Capela Velha (Figura 85), criada pelo Decreto Municipal nº 24.389/2011, de 7 de junho de 2011.

As Estações Ecológicas (ESEC), conforme estabelecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), são unidades de conservação de proteção integral,

destinadas à preservação de ecossistemas naturais e à realização de pesquisas científicas. A visitação pública é restrita, sendo permitida apenas para atividades de pesquisa ou educação ambiental, mediante autorização prévia. A exploração de recursos naturais é proibida dentro dessas unidades (BRASIL, 2000).

Observam-se, contudo, manchas de vegetação localizadas em propriedades privadas, cuja utilização é restrita, bem como áreas vegetadas associadas às faixas marginais de corpos hídricos, com função predominantemente ambiental.

Adicionalmente, no terreno destinado à implantação do empreendimento, foram registrados alguns exemplares de vegetação isolada, sem a formação de maciços florestais ou fragmentos significativos de vegetação nativa, conforme detalhado anteriormente no item **2.4**.

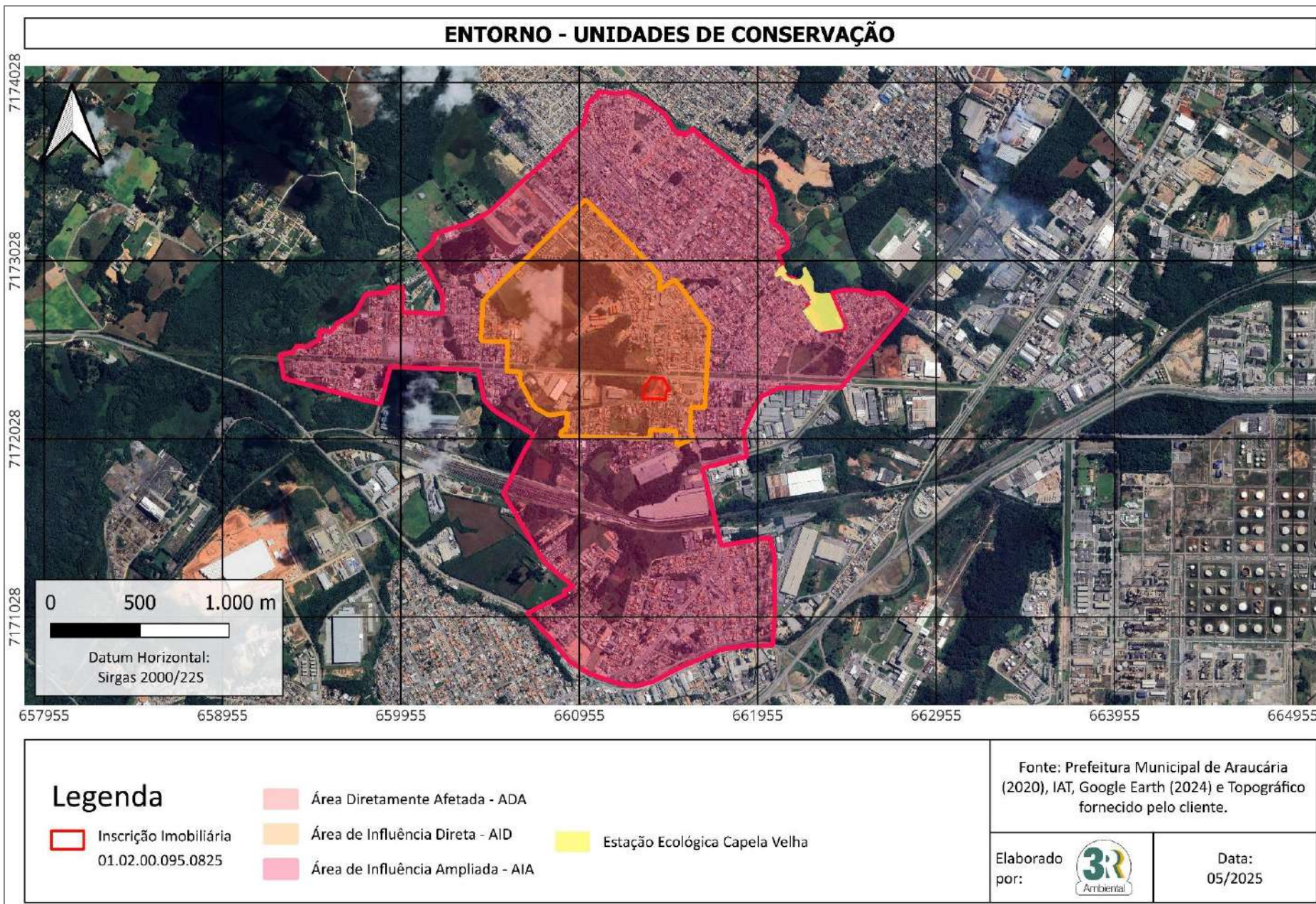


Figura 85. Áreas Verdes Urbanas.

3.7 Sistema Viário e Geração de Tráfego

As áreas de influência do sistema viário correspondem às vias e cruzamentos potencialmente impactados pelas operações do empreendimento, considerando a distribuição espacial da demanda gerada e a configuração atual da malha viária da região.

Este tópico contempla a análise do Polo Gerador de Tráfego (PGT), decorrente da implantação de um comércio varejista de mercadorias em geral com predominância de produtos alimentícios. Considerando a capacidade do empreendimento de gerar um incremento significativo no volume de tráfego na região, foi elaborado um estudo específico com o objetivo de identificar e quantificar os impactos dessa nova demanda sobre a malha viária existente. O conteúdo completo do estudo de Polo Gerador de Tráfego (PGT) encontra-se no Anexo 9.

A análise viária considerou três níveis de área de influência, já delimitadas e apresentadas no item 3.

O diagnóstico de mobilidade urbana foi estruturado em três áreas de influência: a Área Diretamente Afetada (ADA), composta pelas vias que circundam o empreendimento (Av. dos Pinheirais, Av. das Cerejeiras e R. Albatroz); a Área de Influência Direta (AID), formada pelos eixos viários e setores residenciais e comerciais adjacentes; e a Área de Influência Ampliada (AIA), que incorpora regiões de maior abrangência, incluindo porções da Zona Industrial 1 e áreas de preservação ambiental.

Os levantamentos de campo apontaram predominância de veículos de passeio (82,5% do total), seguidos por motocicletas (10,6%), com tráfego mais intenso no período entre 17h30 e 18h30, quando se registrou uma média de 1.627 veículos/hora. Foram identificadas condições críticas em interseções estratégicas, principalmente nos cruzamentos da Av. dos Pinheirais com a Av. das Cerejeiras e da R. das Palmeiras com a

Av. das Cerejeiras. Além disso, observou-se necessidade de melhorias em infraestrutura de transporte coletivo, com pontos de parada carecendo de abrigo adequado, e em calçadas e travessias, que apresentam trechos sem padronização ou sem plena acessibilidade.

A análise dos impactos evidencia o aumento significativo da geração de viagens motorizadas e de pedestres, especialmente nos horários de pico, além da potencial sobrecarga em interseções próximas e da pressão adicional sobre a demanda por estacionamento. Tais efeitos, entretanto, podem ser mitigados por meio de intervenções planejadas. Entre as medidas propostas destacam-se a implantação de canaletas de acumulação interna; a melhoria da segurança dos pedestres com a execução e padronização de calçadas do empreendimento; a gestão adequada do estacionamento interno para evitar retenções na via pública; e a programação logística para operações de carga e descarga em horários de menor demanda.

Conclui-se que, apesar do empreendimento apresentar potencial de intensificar os fluxos viários locais e alterar a dinâmica da mobilidade urbana do entorno, os impactos identificados são tecnicamente gerenciáveis. Com a adoção integral das medidas mitigadoras propostas, o supermercado poderá ser integrado de forma harmônica à malha urbana e viária, garantindo condições adequadas de fluidez, segurança e acessibilidade universal. Dessa forma, o empreendimento mostra-se viável sob a ótica da mobilidade urbana, representando um novo polo de serviços compatível com o zoneamento vigente e capaz de atender à demanda local e regional sem comprometer a eficiência do sistema viário existente.

3.8 Transporte Coletivo

O transporte público coletivo em Araucária é de responsabilidade da Superintendência de Transporte Coletivo, vinculada à Secretaria Municipal do Planejamento. Esta entidade é incumbida da operação, gerenciamento, planejamento

operacional, fiscalização do transporte coletivo de passageiros, além da administração e definição dos terminais rodoviários e pontos de parada.

Araucária conta com uma extensa rede de linhas e itinerários de transporte público, que atendem tanto a zona urbana e industrial quanto a área rural do município. Essa abrangência resulta do processo licitatório que possibilitou a concessão dos Serviços de Transporte Coletivo Público de Passageiros — TRIAR —, dividido em três lotes: Norte, Sul e Norte-Sul. As empresas concessionárias vencedoras são responsáveis pela operação do sistema durante o período de 2021 a 2031.

Em relação ao empreendimento em questão, estima-se que, durante as fases de construção e operação, haverá uma demanda adicional por transporte coletivo, devido ao deslocamento dos trabalhadores durante a obra e, posteriormente, aos funcionários envolvidos na operação do empreendimento. As linhas de ônibus que atendem as proximidades do local de implantação estão descritas na Tabela 23, e ilustradas na Figura 86. Ao todo, são cinco linhas principais de transporte, operando em ambos os sentidos, que atendem a área, além de três linhas circulares, com trajetos de menor extensão.

Tabela 23. Linhas municipais urbanas das áreas de influência.

Código	Descrição
I01	Linhão 01 (Bairro > Terminal Angélica)
I01	Linhão 01 (Terminal Angélica > Bairro)
I02	Linhão 02 (Tupi > Terminal Angélica)
I02	Linhão 02 (Terminal Angélica > Tupi)
S11	Califórnia CSU (Terminal Angélica > Terminal Central)
S11	Califórnia CSU (Terminal Central > Terminal Angélica)
S12	Califórnia Vital Brasil (Terminal Angélica > Terminal Central)
S12	Califórnia Vital Brasil (Terminal Central > Terminal Angélica)

Código	Descrição
S14	Ipês Jatobá (Terminal Central > Terminal Angélica)
S14	Ipês Jatobá (Terminal Angélica > Terminal Central)
S33	Califórnia Ipês (circular)
S34	Linha 04 (via Tieto Iwasa)
S39	Jardim Plinio (circular)

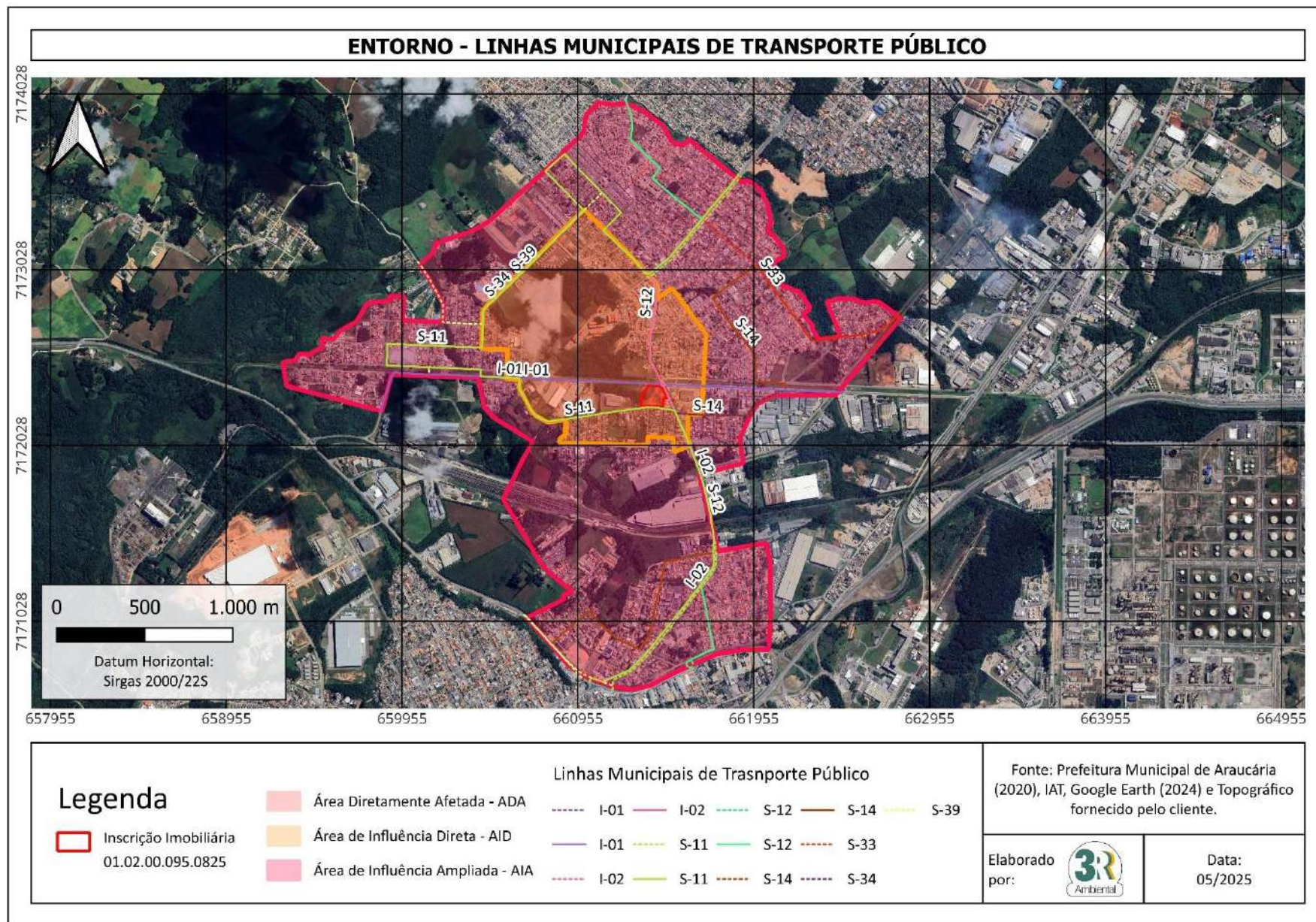


Figura 86. Linhas de ônibus urbanas que atendem às áreas de influência.

Nas áreas de influência direta do empreendimento, são observados diversos pontos de ônibus, conforme ilustrado nas Figura 87 a Figura 96.



Figura 87. Pontos de Onibus (id 1). Fonte: Street View, 2025.



Figura 88. Pontos de Onibus (id 2). Fonte: Street View, 2025.



Figura 89. Pontos de Onibus (id 3). Fonte: Street View, 2025.



Figura 90. Pontos de Onibus (id 4). Fonte: Street View, 2025.



Figura 91. Pontos de Onibus (id 5). Fonte: Street View, 2025.



Figura 92. Pontos de Onibus (id 6). Fonte: Street View, 2025.

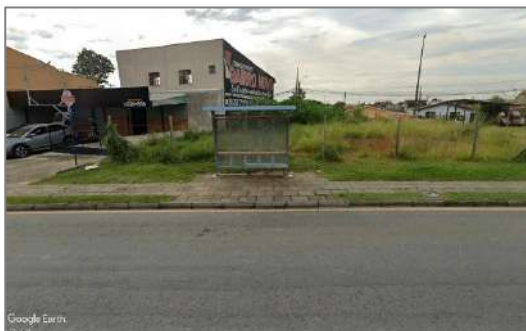


Figura 93. Pontos de Onibus (id 7). Fonte: Street View, 2025.



Figura 94. Pontos de Onibus (id 8). Fonte: Street View, 2025.

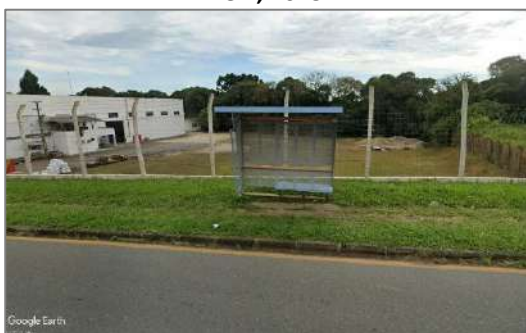


Figura 95. Pontos de Onibus (id 9). Fonte: Street View, 2025.

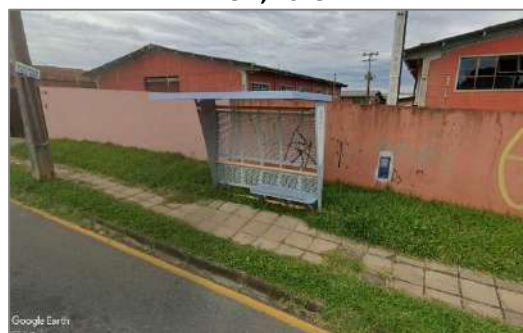


Figura 96. Pontos de Onibus (id 10). Fonte: Street View, 2025.

3.8.1.1 Distância dos pontos de ônibus em relação ao empreendimento

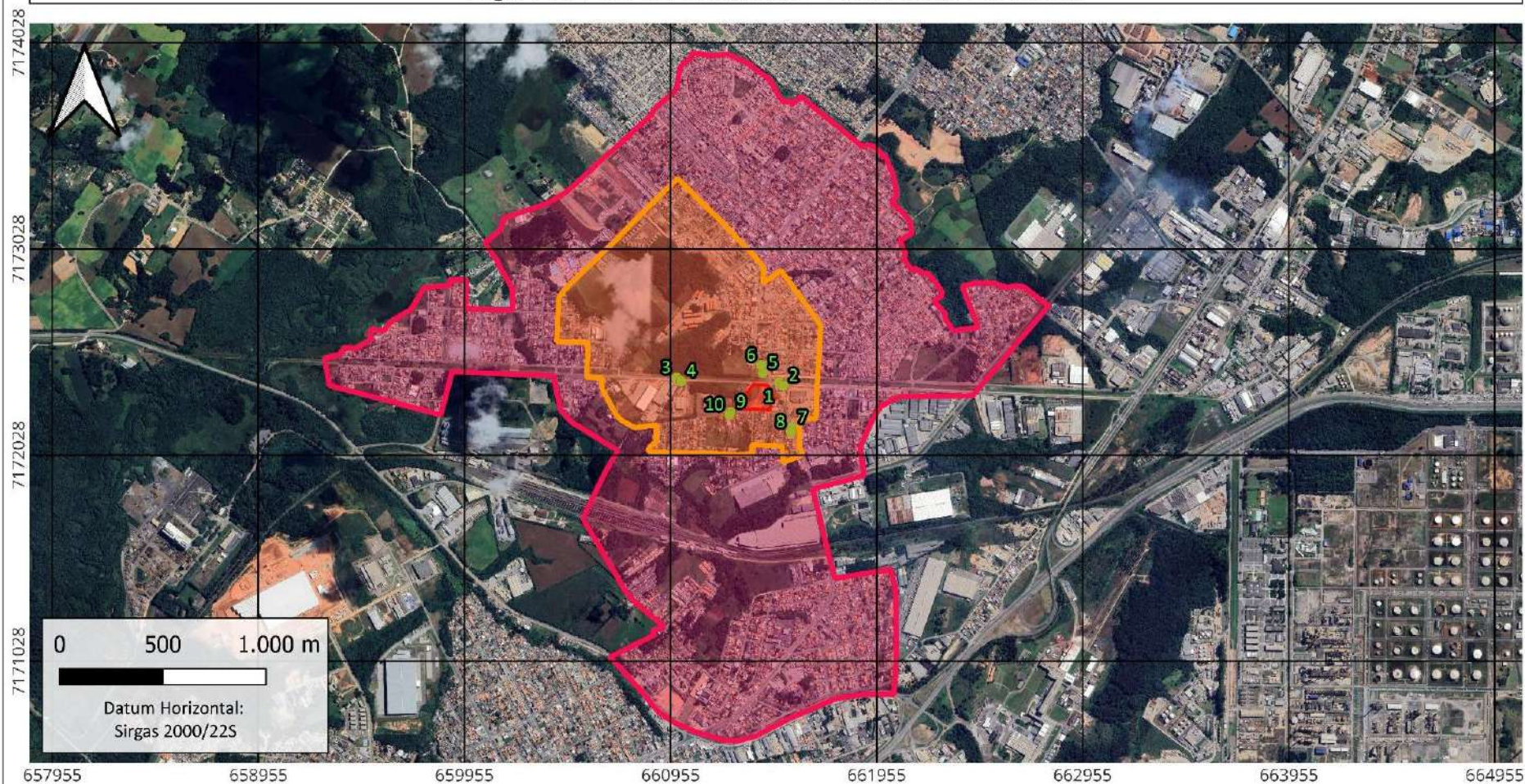
A Tabela 24 apresenta as informações das distâncias de cada ponto de ônibus em relação ao empreendimento, na Figura 97 é apresentada a localização dos pontos em relação empreendimento.

Tabela 24. Distância dos pontos de ônibus.

id	Descrição	Distância (km)
1	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,10
2	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,17
3	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,55
4	Av. dos Pinheirais, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,50
5	Rua Galha-Azul, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,20
6	Rua Galha-Azul, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,20

7	Av. das Cerejeiras, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,20
8	Av. das Cerejeiras, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,22
9	Rua das Palmeiras, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,40
10	Rua das Palmeiras, bairro Capela Velha – Araucária/PR	0,40

EQUIPAMENTOS URBANOS - PONTOS DE ÔNIBUS



Legenda

 Inscrição Imobiliária
01.02.00.095.0825

 Área Diretamente Afetada - ADA

 Área de Influência Direta - AID

 Área de Influência Ampliada - AIA

 Pontos de Ônibus

Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária (2020), IAT, Google Earth (2024) e Topográfico fornecido pelo cliente.

Elaborado por:



Data:
04/2025

Figura 97. Pontos de ônibus do entorno do empreendimento.

3.8.1.2 Acesso aos pontos de ônibus em relação ao empreendimento

No que se refere à infraestrutura, verifica-se a presença de pavimentação asfáltica nas vias, o que favorece o acesso dos moradores da região aos pontos de ônibus. Constatam-se, ainda, sinalização viária e sistema de iluminação pública. Ressalta-se, entretanto, que alguns pontos de ônibus não dispõem de calçadas, bocas de lobo ou meio-fio.

Os pontos de ônibus apresentam estrutura metálica com cobertura superior, destinada à proteção dos usuários frente às variações climáticas.

3.8.1.3 Estimativa da demanda de utilização de transporte coletivo

Estima-se que a utilização do transporte público pelos funcionários, tanto durante a fase de obras quanto na operação do empreendimento, será moderada, uma vez que a contratação priorizará moradores da região. Essa estratégia busca, além de evitar a sobrecarga do sistema de transporte coletivo local, fomentar a geração de emprego e renda no próprio município. Com a maior parte dos trabalhadores residindo nas proximidades, projeta-se uma demanda reduzida por deslocamentos de longa distância, promovendo uma integração mais eficiente e sustentável com a comunidade local.

3.9 Leitura de Paisagem

O município de Araucária está localizado no Planalto do Alto Iguaçu e apresenta altitude média de aproximadamente 915 metros acima do nível do mar, conforme indicado no Mapa de Informações Geológicas (Figura 37) e no Mapa de Geomorfologia (Figura 38).

A área avaliada encontra-se em zona urbanizada e consolidada, com cobertura vegetal bastante modificada, caracterizada por vegetação secundária em processo de regeneração natural.

A vegetação local é predominantemente composta por espécies herbáceas e formações arbustivas esparsas, com a presença pontual de árvores emergentes, conforme ilustrado nas figuras apresentadas no item 2.4 deste relatório.

A inspeção realizada no local permitiu confirmar as informações referentes ao zoneamento da área que circunda o empreendimento. A testada principal do terreno está voltada para a Avenida dos Pinheirais, enquanto sua extremidade leste confronta com a Avenida das Cerejeiras e a porção sul limita-se com a Rua das Palmeiras. Observou-se que o terreno apresenta uma elevação em relação ao nível da rua. Para viabilizar a implantação do empreendimento e garantir sua adequada integração com o entorno urbano, está prevista a execução de serviços de terraplanagem, visando o nivelamento da área.

Nas Figura 98 e Figura 99, são apresentadas algumas das duas principais vias de acesso ao empreendimento.

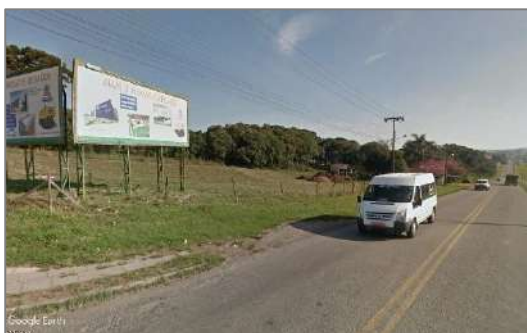


Figura 98. Acesso ao empreendimento pela Av. dos Pinheirais. Fonte: Street View, 2025.



Figura 99. Acesso ao empreendimento pela Av. das Cerejeiras. Fonte: Street View, 2025.

O zoneamento municipal é definido e regulamentado pela Lei Complementar nº 25, de 22 de outubro de 2020. Essa legislação estabelece a divisão da cidade, caracterizando as zonas em 27 incisos, conforme disposto no Artigo 12. Segundo

informações fornecidas pela administração municipal, o empreendimento está inserido no Eixo de Serviços Gerais (ESG), que compreende lotes estratégicos destinados a atividades de grande porte, com funções logísticas e outros serviços gerais

Nas Figura 100 a Figura 113, é possível visualizar as áreas residenciais, os espaços verdes e os estabelecimentos comerciais mais próximos ao empreendimento. Já a Figura 114 apresenta a localização desses estabelecimentos em relação ao local onde o empreendimento será implantado.

Considerando que o uso final da edificação será destinado ao comércio varejista de produtos alimentícios, entende-se que o empreendimento não acarretará impactos significativos sobre a paisagem local. O terreno, atualmente caracterizado como vazio urbano, passará a configurar-se como um atrativo comercial para a população.



Figura 100. Área de Influência (Rua Gralha-Azul). Fonte: Street View, 2025.



Figura 101. Área de Influência (Rua Gaivota). Fonte: Street View, 2025.



Figura 102. Área de Influência. Fonte: Street View, 2025.



Figura 103. Empresa da Área de Influência (id 1). Fonte: Street View, 2025.

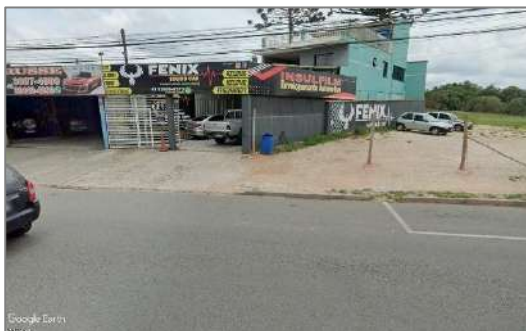


Figura 104. Empresa da Área de Influência (id 2).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 105. Empresa da Área de Influência (id 3).
Fonte: Street View, 2025.

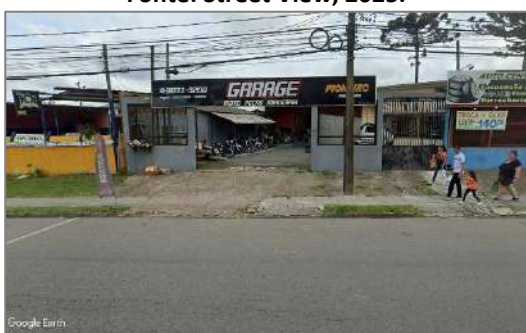


Figura 106. Empresa da Área de Influência (id 4).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 107. Empresa da Área de Influência (id 5).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 108. Empresa da Área de Influência (id 6).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 109. Empresa da Área de Influência (id 7).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 110. Empresa da Área de Influência (id 8).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 111. Empresa da Área de Influência (id 9).
Fonte: Street View, 2025.



Figura 112. Empresa da Área de Influência (id 10). Fonte: Street View, 2025.



Figura 113. Empresa da Área de Influência (id 11). Fonte: Street View, 2025.

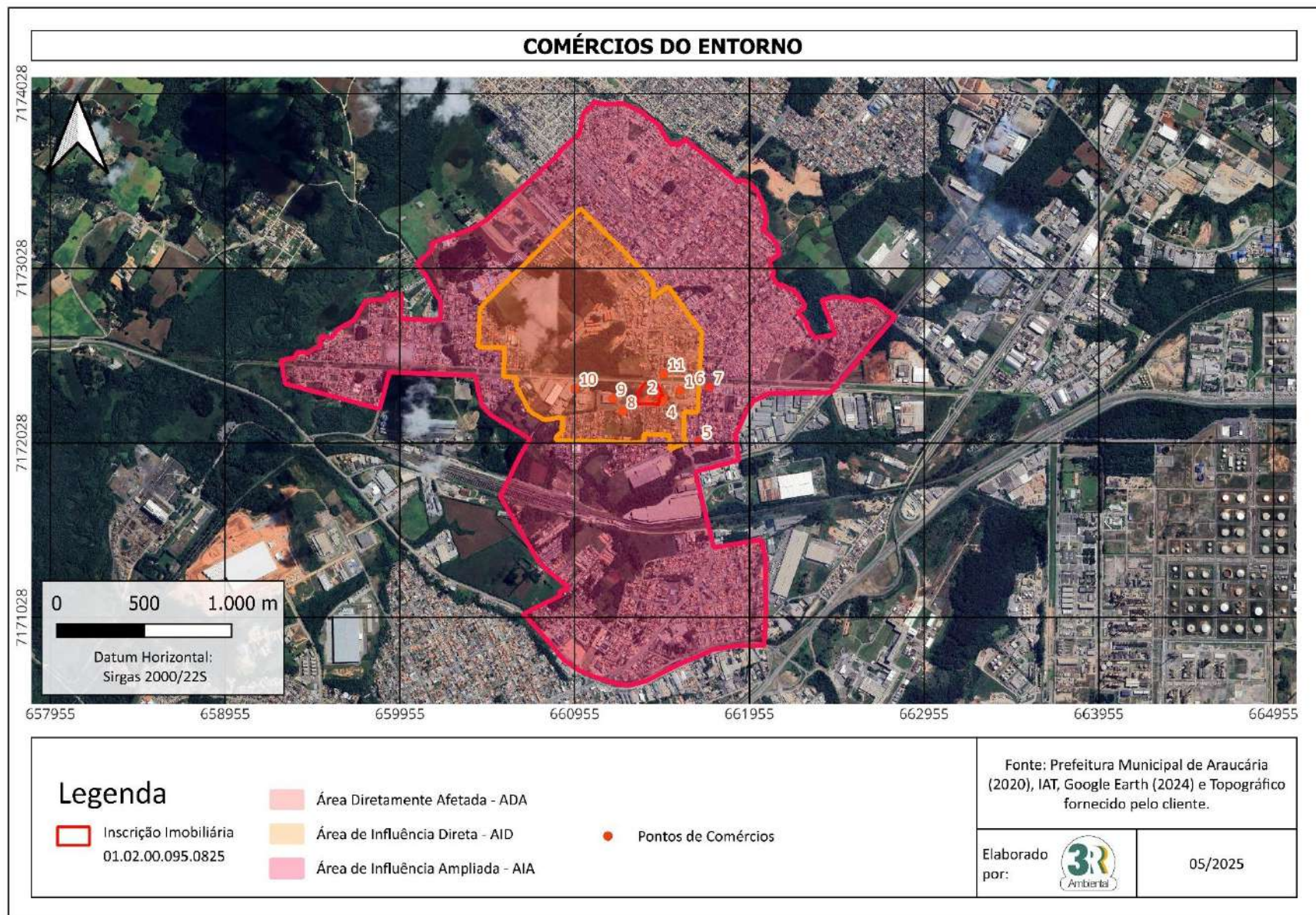


Figura 114. Estabelecimentos comerciais do entorno.

Tabela 25. Empresas do entorno do empreendimento.

id	Nome	Distância
1	Nitrobrás	0,23
2	Fenix Sound Car	0,02
3	Rodrigo Russe	0,03
4	Garage Moto Peças Araucária	0,06
5	Patrus	0,40
6	Steel Camp	0,40
7	Nova Arte – Mármores e Granitos	0,40
8	Santos Aleluia Ltda	0,40
9	Calson Group	0,70
10	Ecoplan	0,65
11	Auto Serviço Emanuel	0,18

A área destinada à implantação do empreendimento apresenta topografia mais elevada em relação ao entorno e ao nível da via pública. Serão realizados serviços de terraplanagem para o adequado nivelamento e compactação do solo, garantindo que o empreendimento se integre harmoniosamente ao contexto local, reforçando a vocação da área e evitando conflitos com a paisagem urbana.

Conforme as imagens apresentadas, a área de influência do empreendimento evidencia suas características viárias, o uso do solo e a ocupação do entorno. Observa-se que vias próximas, como a Rua Gralha-Azul e a Rua Gaivota, possuem pavimentação asfáltica, sinalização viária e iluminação pública, proporcionando acessibilidade e segurança. O entorno imediato é predominantemente residencial de baixa e média densidade, intercalado com comércios locais e serviços de vizinhança, evidenciando a vocação mista da região. A Figura 101 mostra um trecho com significativa presença de

vegetação e afastamento das edificações, enquanto a Figura 102 evidencia empreendimento comercial consolidado, reforçando essa característica mista.

3.10 Análise dos níveis de pressão sonora

O Município de Araucária adota o Nível de Critério de Avaliação (NCA), conforme estabelecido na NBR 10.151/2000, que define os limites de avaliação de ruído em áreas habitadas, com o objetivo de garantir o conforto acústico da comunidade. A área onde o empreendimento será instalado é classificada como área mista com vocação comercial e administrativa, cujos limites de emissão sonora são de 60 dB(A) para o período diurno e 55 dB(A) para o período noturno, em ambientes externos, conforme a Tabela 10.

A atividade prevista para o empreendimento é a construção de um galpão de alvenaria para comércio e serviço, respeitando os limites sonoros estabelecidos pela NBR 10.151/2000. Durante a fase de obras, haverá um aumento temporário nos níveis de ruído, proveniente do uso de maquinários de construção.

Os principais emissores de ruído na vizinhança são os estabelecimentos comerciais localizados nas imediações, conforme descrito no Tópico 3.9, os quais também devem operar dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

Para mitigar os impactos sonoros durante a fase de construção, serão instalados tapumes em todo o perímetro do terreno, com o objetivo de reduzir o efeito cumulativo das emissões de ruído sobre os espaços urbanos vizinhos. Durante a operação do empreendimento, serão respeitados os limites sonoros estabelecidos anteriormente, assegurando a conformidade com as normas aplicáveis.

3.11 Aspectos Econômicos

Araucária é um município de grande relevância econômica no estado do Paraná, com um PIB de aproximadamente R\$ 25,3 bilhões em 2021. Sua economia é predominantemente industrial, com a indústria representando 65,1% do valor adicionado, seguida pelos setores de serviços (28,9%), administração pública (4,9%) e agropecuária (1,1%) (CARAVELA, 2024). Com um PIB per capita de R\$ 170,1 mil, Araucária se destaca pela alta renda, superior à média estadual (R\$ 47,4 mil) e da região metropolitana de Curitiba (R\$ 51,4 mil). Entre 2006 e 2021, o município teve o segundo melhor desempenho de crescimento do PIB no estado, com um aumento nominal de 180,9% nos últimos dez anos e 48,8% nos últimos cinco anos (CARAVELA, 2024).

De acordo com o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Araucária possui uma população de 151.666 habitantes, composta por 51% de homens e 49% de mulheres. A diversidade étnica do município inclui descendentes de luso-brasileiros, indígenas, afrodescendentes e imigrantes de diversas origens, como poloneses, italianos, ucranianos, sírios, libaneses e alemães. A industrialização do município se intensificou a partir da década de 1970, com a implantação da Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR) da Petrobras, atraindo migrantes de outras regiões em busca de oportunidades no setor industrial.

Araucária também se destaca pela geração de empregos, com um saldo positivo de 1.646 novos postos formais de trabalho no primeiro trimestre de 2024, superando o mesmo período de 2023. Esse desempenho coloca o município entre os melhores da região metropolitana de Curitiba em termos absolutos e per capita (CARAVELA, 2024). Em 2021, Araucária era o quarto maior contribuinte do PIB estadual, atrás apenas de Curitiba, São José dos Pinhais e Londrina. Além disso, o município figura entre os 14 com participação superior a 1% no PIB do estado (AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS, 2024).



Em 2022, Araucária teve uma receita de R\$ 1,44 bilhão, proveniente de contribuições, serviços, tributação e outras fontes (IPARDES, 2022). O setor industrial arrecadou um Valor Adicionado Bruto de R\$ 14,22 bilhões (IPARDES, 2021). A indústria de transformação no município representava aproximadamente 19.194 empregos, enquanto a construção civil gerava cerca de 2.067 postos de trabalho.

A área destinada ao novo projeto está inserida em uma zona residencial de baixa densidade. Essa característica deverá gerar novas oportunidades de emprego, especialmente no setor da construção civil, durante a fase de implantação do empreendimento.



4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA

Este item tem como objetivo descrever, caracterizar e contextualizar os possíveis impactos decorrentes do empreendimento. Em conformidade com a Lei 3.675/2021, que regulamenta a metodologia de avaliação de impactos sobre a vizinhança no município de Araucária, foram aplicadas duas abordagens neste estudo: a Qualitativa e a Quali-Quantitativa, que serão discutidas a seguir.

A metodologia de avaliação qualitativa dos impactos considera dois grupos: os impactos potenciais e os impactos reais.

Impactos potenciais referem-se a situações emergenciais com baixíssima probabilidade de ocorrência. Embora sejam identificados, não precisam ser classificados ou avaliados na Matriz.

Impactos reais, por outro lado, estão diretamente relacionados à atividade e ocorrem durante a fase de obra e operação. Estes foram nominados e descritos detalhadamente no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Após a descrição, cada impacto foi classificado de acordo com os seguintes atributos:

a) Fase de ocorrência: Refere-se ao momento em que o impacto será sentido. Pode ocorrer na fase de execução (obra) ou na fase de operação (após a conclusão da obra).

b) Expectativa de ocorrência: Classifica o impacto conforme sua probabilidade de ocorrer. Pode ser certo (impactos diretamente relacionados à atividade modificadora do ambiente) ou incerto (impactos que dependem de um conjunto de fatores para ocorrer).

c) Área de abrangência: Trata da dimensão do impacto, podendo abranger a Área de Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Indireta (AID) ou a Área de Influência Ampliada (AIA).

d) Importância: Classificação do impacto como baixa, moderada ou alta, com base nas demais características analisadas.

e) Reversibilidade: Classificação do impacto quanto à possibilidade de reversão ao estado natural, podendo ser reversível, parcialmente reversível ou irreversível.

f) Prazo de duração: Refere-se ao tempo durante o qual o impacto será percebido. Os impactos podem ser classificados como temporários, cíclicos ou permanentes.

Após a avaliação de todos os impactos com base nesses atributos, aplica-se a metodologia qualiquantitativa, que atribui valores e pesos a cada atributo, considerando seu grau de importância. Os valores e pesos são definidos pelo Anexo II da Lei 3.675/2021 e estão apresentados na Tabela 26.

Tabela 26. Atributos, critério e pesos utilizados na quantificação dos impactos.

Atributo	Critério	Peso
Fase de ocorrência	Implantação – 1 Operação – 5	5,0
Expectativa de ocorrência	Incerta – 1 Certa – 3	4,9
Abrangência	ADA – 1 AID – 3 AIA – 5	4,8
Importância	Baixa – 1 Moderada – 3 Alta – 5	4,7
Reversibilidade	Reversível – 1 Parcialmente Reversível – 3 Irreversível – 5	4,6
Prazo de duração	Temporário – 1 Cíclico – 3 Permanente – 5	4,5

Fonte: Araucária (2021).

Finalmente, utiliza-se a fórmula para a valoração de cada impacto, definindo-se o Índice de Magnitude (IM) e gerando-se uma Matriz de Impactos com os dados qualitativos, que é apresentada ao final deste capítulo

4.1 Equipamentos Urbanos

4.1.1 Energia Elétrica

O aumento da demanda por energia elétrica durante as fases de obras e operação do empreendimento será suprido pela COPEL.

4.1.2 Abastecimento de água potável

Durante as fases de construção e operação do empreendimento, o aumento da demanda por abastecimento de água será devidamente atendido pela SANEPAR, empresa responsável pelo serviço. Dessa forma, o impacto gerado é considerado de baixa magnitude.

4.1.3 Esgoto Sanitário

Durante a fase de construção do empreendimento, a demanda por água será atendida pela SANEPAR, concessionária responsável pelo abastecimento na região. A geração de esgoto, por sua vez, será gerenciada por meio da utilização de banheiros químicos, que serão periodicamente higienizados e terão seus efluentes coletados por empresa especializada, conforme as normas sanitárias vigentes.

Na fase de operação, tanto o abastecimento de água quanto a coleta do esgoto gerado serão realizados pela SANEPAR, garantindo a integração do empreendimento à rede pública de saneamento básico.

Dessa forma, considerando a infraestrutura existente e as medidas previstas para ambas as fases, o impacto associado ao uso dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário é classificado como de baixa magnitude.

4.1.4 Resíduos Sólidos

O aumento na geração de resíduos sólidos orgânicos pelos trabalhadores da obra será mínimo e não causará impacto significativo nos serviços de limpeza pública, uma vez que a área já é atendida pela coleta municipal. Os resíduos da construção civil serão gerenciados de forma responsável por empresas licenciadas, contratadas especificamente para o transporte e destinação final dos resíduos gerados, em conformidade com as normas ambientais vigentes. O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) será seguido para garantir o manejo adequado, incluindo a segregação na origem, priorização da reutilização e reciclagem, bem como a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

132

Durante a fase de operação do empreendimento, estima-se um aumento na geração de resíduos sólidos provenientes dos sanitários, resíduos orgânicos e, especialmente, resíduos recicláveis. Dessa forma, deverá ser elaborado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que norteará as atividades relacionadas ao manejo de resíduos nesta etapa.

4.1.5 Telecomunicação

Durante a fase de obras, a demanda gerada poderá aumentar, mas não a ponto de causar interferências, sendo atendida pelas torres e serviços móveis já existentes. Esse serviço será utilizado pelos 90 funcionários da obra, apenas durante o horário comercial. Portanto, o impacto do aumento dessa demanda será nulo e não exigirá ampliação do serviço.

Na fase de operação, estima-se o uso do serviço por 130 funcionários, também em horário comercial. Considerando a infraestrutura atual de telecomunicações, essa demanda adicional continuará sendo absorvida sem impacto significativo, não sendo necessária a expansão dos serviços móveis existentes.

4.1.6 Drenagem

O impacto causado pela impermeabilização do solo será mínimo. O projeto de drenagem do empreendimento prevê a construção de reservatórios de contenção de cheias, além de sistemas para o aproveitamento da água da chuva. Esses dispositivos foram concebidos para mitigar os efeitos negativos da impermeabilização, assegurando o controle eficiente do escoamento superficial e contribuindo para a sustentabilidade hídrica da área.

4.1.6.1 Problemas relativos à drenagem urbana

Com relação ao empreendimento, tanto a área de influência direta quanto a indireta não apresentam registros históricos nem conhecimento geral sobre inundações ou problemas relacionados à drenagem urbana. Dessa forma, não foram identificados impactos negativos na área do terreno, o que assegura a adequação do projeto às condições existentes.

4.1.7 Iluminação pública

Durante a fase de obras, o impacto sobre a iluminação pública será mínimo, uma vez que a infraestrutura existente é suficiente para garantir a segurança e visibilidade nas áreas de acesso. Como a entrada e saída dos trabalhadores ocorrerá em horários específicos e a iluminação já atende às necessidades do local, não serão necessárias

modificações ou expansões no sistema. Assim, a operação noturna da iluminação pública permanecerá eficiente, sem risco de sobrecarga.

Na fase de operação do empreendimento, a iluminação interna será dimensionada para atender adequadamente às demandas funcionais, garantindo maior visibilidade e segurança aos usuários e à população do entorno

4.1.8 Impactos nos equipamentos urbanos

ÁGUA E ENERGIA

Descrição: Com a instalação e operação do empreendimento haverá um aumento da demanda no abastecimento de água e energia elétrica.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 27. Aumento no consumo de água e energia.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: O aumento da demanda por equipamentos urbanos será atendido pela concessionária responsável pelos serviços. Quanto ao maior consumo de água e energia, poderá ser implementado um programa de treinamento para os colaboradores, com foco na promoção do uso consciente e racional desses recursos, visando à redução significativa do consumo durante as fases de obra e operação.

ESGOTO

Descrição: Aumento na geração de efluente.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 28. Impacto da geração de efluentes.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Durante a fase de construção, o aumento da demanda será gerenciado por meio da instalação de banheiros químicos. Já na fase de operação do empreendimento, a demanda será atendida pelas concessionárias prestadoras dos respectivos serviços, conforme estabelecido na carta de anuência.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Descrição: Aumento na geração de resíduos da construção civil.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 29. Impacto na geração de resíduos da construção civil.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: A remoção periódica dos resíduos gerados pela obra e pelos trabalhadores deverá ser realizada com o devido respeito aos limites de segurança das caçambas, visando ao encaminhamento dos resíduos sólidos — segregados como recicláveis ou perigosos (resíduos contaminados) — para destinação final adequada. Com o objetivo de reduzir a quantidade de resíduos gerados nas fases de construção do empreendimento, serão promovidos treinamentos sobre a importância da coleta seletiva. Além disso, será elaborado e implementado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), sendo necessário realizar o acondicionamento dos resíduos em locais apropriados, como baias e caçambas, devidamente segregados

conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, e transportados por empresa devidamente licenciada para essa atividade.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Descrição: Aumento na geração de resíduos.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 30. Impacto na geração de resíduos.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Deverá ser realizada a remoção periódica dos resíduos gerados pela obra e pelos trabalhadores, respeitando-se o limite de segurança das caçambas, para o encaminhamento dos resíduos sólidos, devidamente segregados como recicláveis, à destinação final adequada. Com o objetivo de reduzir a quantidade de resíduos gerados durante as fases de construção do empreendimento, serão ministrados treinamentos sobre a importância da coleta seletiva. Além disso, deverá ser elaborado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a fase de operação do empreendimento, o qual atenderá aos critérios estabelecidos pela Lei Federal 12.305/2010. Treinamentos também serão realizados com os colaboradores durante as fases de obra e operação.

REDE DE TELEFONIA FIXA E INTERNET

Descrição: O empreendimento pode aumentar o consumo de telefonia fixa e internet devido ao maior número de pessoas na área.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 31. Impacto na rede de telefonia fixa e internet.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Apesar do possível aumento gerado durante as fases de obra e operação, a demanda será atendida pelas redes já existentes na região, não sendo necessárias medidas mitigadoras para esse impacto.

DRENAGEM

Descrição: Alteração do fluxo hídrico devido à impermeabilização do solo, com consequente aumento da demanda nas galerias de água pluvial.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 32. Impacto no fluxo hídrico.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Moderada	3
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Serão instalados sistemas de drenagem adequados para evitar o acúmulo de águas pluviais na área do empreendimento. Isso incluirá a construção de reservatórios para contenção de cheias, garantindo o controle do escoamento das águas durante períodos de chuva intensa. Além disso, será implementado um sistema para o aproveitamento da água da chuva, contribuindo para a sustentabilidade do empreendimento e para a redução da demanda por água potável, promovendo práticas ambientais responsáveis durante sua operação.

4.2 Geração de Tráfego, Demanda por Transporte Público, Sistemas de Circulação, Acessibilidade, Estacionamentos, Carga e Descarga, Embarque e Desembarque

Conforme estudo de Polo Gerador de Tráfego (PGT) apresentado em síntese no item 3.7, observou-se que a área destinada à instalação do empreendimento apresenta um fluxo moderado de veículos, sendo que as vias atuais possuem capacidade para absorver essa demanda. No contexto do sistema de circulação e transporte, não são esperadas mudanças significativas durante a fase de obras.

Entretanto, prevê-se um incremento temporário na circulação de caminhões, utilizados para a entrega de materiais e transporte de maquinário, especialmente durante o período de implantação. Também haverá o deslocamento diário de colaboradores, que utilizarão o sistema de transporte coletivo ou veículos particulares, o que resultará em um aumento pontual no fluxo de veículos na região.

Durante a fase de operação, espera-se um aumento no volume de veículos leves, decorrente do deslocamento de clientes e funcionários ao estabelecimento.

O empreendimento contará com 150 vagas de estacionamento internas, o que elimina a necessidade de ampliação do estacionamento nas vias públicas. Os acessos ao lote estão projetados em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela legislação vigente de zoneamento, uso e ocupação do solo (Lei Complementar nº 25/2020).

4.2.1 Impactos na Geração de Tráfego Geração de Tráfego, Demanda por Transporte Público, Sistemas de Circulação, Acessibilidade, Estacionamentos, Carga e Descarga, Embarque e Desembarque

INTERFERÊNCIA NO TRÂNSITO

Descrição: Durante o período de construção e operação o aumento do número de veículos pode causar congestionamentos temporários e dificultar a fluidez do tráfego nas vias adjacentes, especialmente nos horários de pico.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 33. Impacto no trânsito.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora:

Construção: Durante a fase de construção, deverão ser definidos horários específicos para o fluxo de veículos, de modo a evitar coincidência com os horários de pico da via principal de acesso ao imóvel.

Operação: Conforme o estudo de Polo Gerador de Tráfego (PGT), o bairro dispõe de infraestrutura viária compatível com o porte e a tipologia do serviço oferecido pelo empreendimento. Previsão de pista de acumulação interna para minimizar o impacto nos acessos ao empreendimento.

INTERFERÊNCIA NO TRÂNSITO PELO DESLOCAMENTO DE CAMINHÕES, MÁQUINAS E OUTROS VEÍCULOS

Descrição: Durante a construção e operação o tráfego de caminhões e máquinas pode causar congestionamentos às vias.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 34. Impacto no trânsito causado por máquinas e/ou equipamentos.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Importância	Moderada	3
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora:

Construção: Durante a fase de construção, deverão ser definidos horários específicos para o fluxo de veículos, de modo a evitar coincidência com os horários de pico da via principal de acesso ao imóvel.

Operação: Conforme o estudo de Polo Gerador de Tráfego (PGT), o bairro dispõe de infraestrutura viária compatível com o porte e a tipologia do serviço oferecido pelo empreendimento. Além disso, na fase de operação, deverão ser estabelecidos agendamentos para as atividades de carga e descarga, de modo a evitar excesso no fluxo de caminhões com destino à área do empreendimento.

TRANSPORTE PÚBLICO

Descrição: Aumento na demanda por transporte coletivo.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 35. Impacto no transporte coletivo.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AIA	5
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: O aumento da demanda pelo transporte coletivo poderá ser absorvido pelas linhas existentes que atendem a região. Caso haja necessidade de ajustes na capacidade dos veículos, esse impacto poderá ser gerenciado pela municipalidade. Além disso, a estimativa de contratação preferencial de moradores locais contribuirá para minimizar deslocamentos mais longos e evitar a sobrecarga nos equipamentos públicos comunitários, como transporte, saúde e educação.

ESTACIONAMENTOS EM VIAS PÚBLICAS

Descrição: O aumento na demanda por estacionamento em vias públicas pode ocorrer devido ao incremento no número de veículos gerado pelo empreendimento.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 36. Impacto nos estacionamentos em vias públicas.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Incerta	1
Área de abrangência	AID	3
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: Durante a obra, serão disponibilizadas áreas de estacionamento interno para atender à demanda de vagas dos colaboradores. Contudo, com o avanço da construção, os espaços da ADA poderão ficar restritos, o que pode gerar a necessidade de utilização das vias para estacionamento. Por esse motivo, caso ocorra esse impacto, ele se limitará a apenas à fase de construção, já que, na etapa de operação, haverá vagas destinadas tanto a colaboradores quanto a clientes.

4.3 Valorização Imobiliária

A construção de novos estabelecimentos comerciais de grande porte tende a gerar impacto positivo na valorização imobiliária local. Esses empreendimentos, ao ocuparem terrenos anteriormente subutilizados ou vazios, atraem investimentos e aumentam a demanda por serviços e infraestrutura na região. Além disso, a presença de instalações modernas pode estimular o desenvolvimento das áreas adjacentes, promovendo melhorias na acessibilidade, ampliação da oferta de empregos e dinamização da economia local.

Essas transformações contribuem diretamente para o aumento do valor dos imóveis, tornando a área mais atrativa para novos investidores e empreendimentos,

que identificam o potencial de crescimento e consolidação econômica. Como resultado, observa-se uma valorização imobiliária significativa, beneficiando tanto os proprietários quanto os moradores locais, ao mesmo tempo em que fortalece a economia regional.

Conclui-se, portanto, que, no que se refere à valorização imobiliária, a região apresenta tendência de elevação desse indicador, configurando-se como um impacto positivo. Ressalta-se, ainda, que o zoneamento da área em que o empreendimento está inserido permite sua instalação, o que reforça sua aderência às diretrizes urbanísticas municipais e contribui para o aumento da arrecadação de tributos, atendendo aos interesses do poder público.

IMPACTOS NA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Descrição: Tendência de aumento no índice de valorização imobiliária.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 37. Impacto de valorização imobiliária.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

4.4 Equipamentos Comunitários

4.4.1 Educação

Durante as fases de obras e operação do empreendimento, o impacto sobre a área da educação deverá ser baixo, uma vez que a maior parte dos trabalhadores deverá ser contratada entre os moradores da própria região. Dessa forma, não se espera um aumento significativo no número de matrículas nas escolas locais, considerando que os

filhos desses colaboradores já estão inseridos no sistema educacional da área. Assim, a demanda por vagas nas instituições de ensino da região deverá permanecer estável, sem gerar pressão adicional sobre a rede existente.

Além disso, foi identificado que existem equipamentos educacionais na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento. No entanto, esses equipamentos não deverão sofrer impactos significativos decorrentes da fase de construção.

Portanto, estima-se que a demanda por serviços educacionais permanecerá estável, sem prejuízo à qualidade e disponibilidade do atendimento oferecido à população local.

4.4.2 Saúde

Durante as fases de implantação e operação do empreendimento, o impacto sobre a saúde pública será mínimo. Os trabalhadores poderão contar com planos de saúde oferecidos pela empresa, o que contribuirá para reduzir a demanda pelos serviços públicos de saúde, os quais deverão ser utilizados apenas em emergências.

Dessa forma, a presença temporária desses funcionários não acarretará aumento significativo na procura por atendimentos médicos ou outros serviços de saúde na rede pública local.

Portanto, conclui-se que a instalação do empreendimento não comprometerá a capacidade nem a qualidade dos serviços de saúde disponíveis na região, garantindo a manutenção da eficiência e da acessibilidade aos cuidados médicos para a população local.

4.4.3 Cultura

Ao longo das fases de obra e operação, o impacto sobre a cultura local será mínimo. Estima-se que o aumento no número de moradores na região será insignificante, uma vez que a empresa priorizará, sempre que possível, a contratação de trabalhadores locais. Dessa forma, não se espera um aumento na demanda por atividades ou espaços culturais existentes na área de influência do empreendimento.

4.4.4 Esporte e Lazer

Durante o período de implantação e operação do empreendimento, o impacto na área de esporte e lazer será mínimo. Estima-se que o aumento de moradores na região será insignificante, uma vez que a empresa optará, sempre que possível, pela contratação de trabalhadores locais. Dessa forma, não se prevê aumento na demanda por esses serviços.

As instalações de esporte e lazer existentes na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento continuarão a ser utilizadas pelos moradores locais sem interrupções. A construção e operação do empreendimento não exigirá a ocupação ou utilização desses espaços, assegurando que as atividades esportivas e de lazer da comunidade não sejam afetadas.

4.4.5 Assistência Social

Considerando a tipologia e o porte do empreendimento, espera-se que haja impactos positivos significativos na área de assistência social. Entre os principais benefícios, destacam-se a geração de empregos, o fortalecimento da economia local, o estímulo a programas comunitários e o aumento da coesão social.

Nesse sentido, a construção e posterior operação do empreendimento deverão criar diversas oportunidades de emprego diretas e indiretas para a população local, abrangendo funções operacionais, administrativas, logísticas e de atendimento ao público. Tal cenário contribui para a redução do desemprego, aumento da renda familiar e melhoria das condições de vida, o que tende a reduzir a dependência da população em relação aos serviços públicos de assistência social.

Com o aumento da circulação de pessoas e a dinamização do comércio na região, espera-se também o fortalecimento dos estabelecimentos vizinhos e do setor de serviços, ampliando a geração de renda local e a arrecadação de tributos. Esse crescimento econômico poderá viabilizar maiores investimentos em políticas públicas de assistência e programas sociais voltados à comunidade.

Além disso, é comum que empreendimento desse porte promovam ou apoiem iniciativas sociais, como ações de capacitação profissional, campanhas de saúde e educação, muitas vezes em parceria com o poder público ou organizações não governamentais, beneficiando diretamente populações em situação de vulnerabilidade.

Por fim, a criação de novos empregos formais e a valorização da infraestrutura urbana contribuem para um ambiente social mais estável, seguro e coeso, com maior inclusão social e redução da desigualdade.

Em resumo, a instalação do empreendimento apresenta forte potencial para gerar impactos positivos na área de assistência social, promovendo o desenvolvimento local, melhorando a qualidade de vida da população e reduzindo a demanda por serviços assistenciais.

4.4.6 Áreas verdes urbanas e espaços públicos

O terreno do empreendimento possui uma Área de Preservação Permanente (APP) devidamente delimitada e mantida em seu estado natural, o que reforça o

compromisso ambiental da proposta. Além disso, será preservado um remanescente florestal significativo dentro da área do lote, garantindo a conservação dos ecossistemas locais e a manutenção da conectividade ecológica na região.

Embora existam algumas áreas verdes urbanas particulares nas proximidades do empreendimento, não são esperados impactos nessas áreas em razão das atividades do empreendimento, uma vez que não há interferência direta nessas áreas durante a fase de implantação e operação.

4.4.7 Impactos nos Equipamentos Comunitários

EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

Descrição: O aumento na demanda por equipamentos públicos comunitários pode ocorrer devido ao fluxo significativo de pessoas gerado pelo empreendimento.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 38. Impacto nos equipamentos públicos e comunitários.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AIA	5
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: A estimativa de contratação prioritária de moradores da região contribuirá para reduzir a pressão sobre os equipamentos públicos comunitários, favorecendo a integração social e econômica da população local.

4.5 Paisagem Urbana

Conforme Minami e Guimarães (2001), ao refletir sobre a cidade, é importante considerar sua funcionalidade, ou seja, todos os equipamentos urbanos devem ser projetados para atender a funções essenciais como moradia, trabalho, circulação e

lazer. No entanto, além de sua funcionalidade, esses equipamentos também devem desempenhar uma "função estética", criando um ambiente visualmente agradável para os habitantes. Segundo Castanheiro (2009, p. 64), "o bem-estar das pessoas está diretamente relacionado à sua saúde, modo de vida e às condições do meio em que vivem". Dessa forma, "os elementos que compõem o cenário urbano devem ser organizados de maneira harmônica, para que possam ser apreciados" (Minami e Guimarães, 2001).

Na análise da paisagem urbana, é fundamental considerar aspectos culturais, ecológicos, ambientais, sociais e plásticos (Minami e Guimarães, 2001). De acordo com Santos (2007, p. 103), "a paisagem é o conjunto de formas que, em determinado momento, expressam as heranças das sucessivas relações entre o homem e a natureza".

O empreendimento está localizado em um terreno que representa um vazio urbano, com uma vegetação composta por espécies nativas preservadas e invasoras. A construção do barracão proposta ocupará a área interna do perímetro do terreno, otimizando o uso do imóvel conforme a legislação vigente e respeitando o seu coeficiente de aproveitamento. Dessa forma, busca-se integrar o projeto ao contexto urbano, preservando o caráter ambiental da área e promovendo um uso eficiente do espaço.

4.5.1 Impactos na Paisagem Urbana

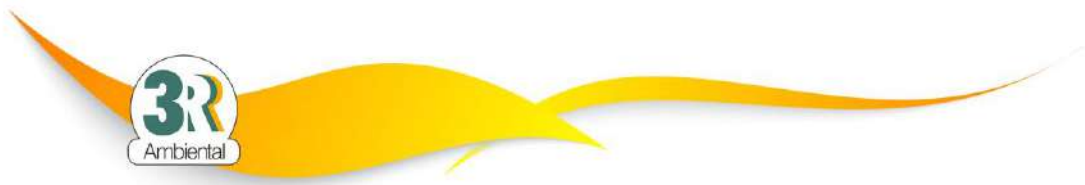
ALTERAÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Descrição: A implementação do empreendimento pode alterar a paisagem urbana, modificando visualmente a área e impactando sua estética.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 39. Impacto na paisagem urbana.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3



ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Área de abrangência	AID	3
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Potencializadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

4.6 Adensamento Populacional

O adensamento urbano tornou-se o modelo dominante há cerca de 15 mil anos, com o advento da agricultura e da pecuária. Desde os primeiros assentamentos até as cidades modernas, as áreas urbanas são caracterizadas pela aglomeração de pessoas, resultando na densidade urbana. Esta densidade é medida pela relação entre a população e o território, expressa em habitantes por quilômetro quadrado.

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) propõe a integração do planejamento de transportes e uso do solo como forma de facilitar o adensamento urbano de maneira eficiente. Já na década de 1960, Jane Jacobs destacava os benefícios do uso misto e da densificação urbana para o estímulo à atividade econômica e à criação de ambientes urbanos mais dinâmicos.

A densidade populacional, por sua vez, refere-se à concentração de pessoas em determinadas áreas e impacta diretamente a infraestrutura e a quantidade e qualidade dos equipamentos urbanos e comunitários dessas regiões. O zoneamento, enquanto ferramenta de planejamento urbano, visa organizar e controlar o uso e a ocupação do solo, sendo uma responsabilidade municipal. O objetivo é promover o uso adequado do espaço urbano e priorizar a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida da população.

No caso do presente empreendimento, o aumento populacional será temporário, causado pelos trabalhadores durante a construção do barracão e posteriormente, de forma mais permanente, pelos funcionários durante a operação. Isso resultará em um

aumento esperado na demanda pelos sistemas públicos de água e energia elétrica, principalmente no período diurno, durante a construção.

Embora o aumento da população na área seja previsto, essa característica é considerada positiva, dado o vazio demográfico e urbano no local onde o empreendimento será instalado. A instalação do empreendimento contribuirá para a uniformização da malha urbana, gerando empregos e promovendo melhorias nas infraestruturas, serviços e comércios locais. Embora haja um aumento nas demandas de infraestrutura, o empreendimento é visto como benéfico, pois atuará como um vetor de desenvolvimento em uma região que ainda apresenta vazios urbanos, impactando positivamente a área e sua dinâmica.

4.6.1 Impacto Sobre o Adensamento Populacional

Descrição: A construção e operação do empreendimento não trará impactos significativos para a região visto que os profissionais irão ao seu trabalho e logo retornarão à sua casa, ocasionando um adensamento populacional indireto e temporário, apenas no horário de trabalho.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 40. Impacto no adensamento populacional.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

4.7 Terraplanagem, Vibração, Periculosidade, Poluição Sonora e Atmosférica

4.7.1 Terraplanagem

O desenvolvimento de processos erosivos na área do empreendimento pode ser ocasionado pela conformação e limpeza do terreno, realizadas durante a obra de terraplanagem, movimentação de terra, cortes e aterros, necessários para a implantação da infraestrutura. A exposição da camada subsuperficial do solo torna-o vulnerável às ações dos processos de dinâmica superficial e escoamento, podendo resultar em erosão e perda de solo. Além disso, a movimentação de veículos na obra pode gerar acúmulo de terra nos pneus, que são transportados para as vias públicas, agravando os impactos. Para mitigar esse problema, recomenda-se a instalação de lava-rodas na obra, para evitar a dispersão de solo nas vias.

Ademais, impactos relacionados à qualidade do ar podem ser percebidos na área de implantação, em função da movimentação e dispersão de partículas geradas pela operação de máquinas e tráfego de veículos pesados, o que pode afetar a saúde local e a qualidade ambiental. A implementação de medidas de controle, como a umidificação do solo e o uso de telas de proteção, é fundamental para minimizar esses impactos.

4.7.2 Vibrações

Durante a fase de construção e operação do empreendimento, poderá ocorrer um aumento das vibrações causadas pelo uso de maquinários de construção civil e pelas perfurações no terreno. No entanto, essas vibrações são esperadas como de baixo impacto e não serão significativas em termos de alteração na qualidade ambiental ou no bem-estar da comunidade. Todas as atividades relacionadas à obra e operação serão conduzidas de acordo com os parâmetros e limites estabelecidos pela legislação vigente, a fim de garantir que qualquer impacto seja minimizado e controlado.

4.7.3 Periculosidade

Durante as fases de instalação e operação do empreendimento, todas as normas de segurança do trabalho serão rigorosamente seguidas para proteger a saúde e segurança dos trabalhadores. Na fase de instalação, medidas preventivas, como sistemas de contenção e monitoramento, serão adotadas para evitar vazamentos de substâncias e impactos ambientais. Na operação, práticas de manutenção e protocolos de segurança continuarão em vigor, garantindo a proteção dos colaboradores e do meio ambiente ao longo da vida útil do empreendimento.

4.7.4 Poluição Sonora

Durante a execução da construção e a fase de operação do empreendimento, serão rigorosamente observados os limites máximos de intensidade sonora estabelecidos pela legislação municipal para a área. Durante a construção, espera-se um aumento nos níveis de ruído devido ao uso de equipamentos e às atividades da obra civil.

Como medida mitigadora, a área de trabalho será cercada por tapumes de, no mínimo, dois metros de altura ao longo de toda a extensão da obra, com o objetivo de minimizar a dispersão de ruídos para as áreas adjacentes. A espera dos caminhões para carregamento será otimizada por meio de uma programação eficiente, com áreas de espera designadas nas entradas e saídas do terreno. Um funcionário treinado será responsável por controlar e sinalizar as operações de saída dos caminhões carregados.

Na fase de operação, os níveis de ruído também serão monitorados, com todos os equipamentos e maquinários funcionando em conformidade com as normas vigentes relacionadas à emissão de ruídos. A instrumentação utilizada será devidamente calibrada, garantindo seu funcionamento adequado e evitando a geração de ruídos excessivos, em conformidade com as regulamentações locais.

4.7.5 Poluição Atmosférica

Durante as obras de implantação, espera-se a emissão de poluentes atmosféricos devido à movimentação de caminhões e máquinas, que liberam materiais particulados e gases provenientes da queima de combustíveis fósseis. Esse processo pode representar riscos à saúde tanto para os operários quanto para a população residente nas proximidades da obra. Além disso, a exposição do solo durante as etapas de terraplanagem e movimentação de terra pode gerar poeira, afetando não apenas os trabalhadores no local, mas também os moradores das áreas adjacentes.

Na fase de operação do empreendimento, as atividades de construção serão substituídas pela operação. No entanto, o tráfego de veículos, como caminhões de entrega e consumidores, ainda poderá gerar emissões de gases e partículas. Adicionalmente, a operação do empreendimento pode gerar resíduos que, se não forem adequadamente gerenciados, também poderão impactar a qualidade do ar.

152

4.7.6 Impactos da Terraplanagem, Vibração, Periculosidade, Poluição Sonora e Atmosférica

TERRAPLANAGEM

Descrição: A movimentação do solo é essencial para a implantação do empreendimento. O impacto da terraplanagem inclui a exposição do solo, que pode acarretar processos erosivos no terreno.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 41. Impacto da terraplanagem.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Moderada	3
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: As atividades de terraplenagem devem ser realizadas de modo a evitar a emissão de poeira ou material particulado para a AID. O transporte do solo, proveniente dos cortes previstos no projeto de terraplenagem, deverá ser controlado e monitorado até o local de destinação final (bota-fora).

POSSIBILIDADE DE DESENCADEAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

Descrição: A movimentação e exposição do solo durante a fase de implantação podem desencadear processos erosivos, especialmente em áreas com declive ou solo mais susceptível. Isso pode resultar na degradação do terreno, afetando a estabilidade do solo e a qualidade ambiental local.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 42. Impacto de Desencadeamento de Processos Erosivos.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Incerta	1
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Moderada	3
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: Deverá ser implementado um Programa de Controle de Erosão e Instabilidade do Solo, com medidas específicas para controlar a erosão e prevenir a instabilidade nas áreas de obra. Será realizada a instalação de barreiras ao longo das áreas de escavação para conter o solo, evitando sua dispersão devido ao escoamento das águas pluviais.

CARREAMENTO DE SOLO PARA AS VIAS PÚBLICAS

Descrição: A movimentação do solo pode resultar na exposição dele, o que pode gerar material particulado que se adere às rodas dos caminhões. Quando deixam a obra, esses veículos podem transportar terra para as vias públicas.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 43. Impacto do Carreamento de solo para as vias públicas.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Incerta	1
Área de abrangência	AID	3
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: Para evitar esse impacto, deverá ser instalado um lava-rodas para os caminhões e maquinários da obra, a fim de impedir que terra seja levada às vias públicas.

GERAÇÃO DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES

Descrição: Esse impacto é inevitável no início das obras de implantação das novas construções no terreno em questão. Nesse ambiente, particularmente associado às obras estruturais, as atividades que podem gerar ruídos e vibrações, como perfurações, sondagens, terraplanagem e fundações, terão um impacto mais significativo.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 44. Impacto da geração de ruídos e vibrações.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Durante a obra, deverá ser instalada a vedação com tapumes em todo o perímetro do canteiro. Também deverá ser implementado um Programa de

Controle de Ruídos, com o objetivo de minimizar os impactos sonoros gerados nas fases de construção e operação, em conformidade com os níveis estabelecidos pela NBR 10151/2019, considerando o tipo de atividade e a zona em que o imóvel está inserido.

RISCOS DE ACIDENTE DE TRABALHO

Descrição: Os riscos de acidente de trabalho incluem quedas de altura, queda de objetos, operação de máquinas, manuseio de materiais pesados, exposição à eletricidade e movimentação de veículos, sendo esse risco inerente à atividade.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 45. Impacto periculosidade e risco de acidente.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Incerta	1
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Moderada	3
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Deverá ser implementado um Programa de Gestão e Segurança do Trabalho com o objetivo de garantir a integridade física e a saúde dos trabalhadores durante a fase de construção. O programa estabelecerá diretrizes e procedimentos de segurança que visam a prevenção de acidentes, o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a promoção de um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os envolvidos nas atividades.

VAZAMENTO DE ÓLEO, GRAXA E COMBUSTÍVEIS DOS CAMINHÕES DE TRANSPORTE DE MATERIAIS E MÁQUINAS

Descrição: O uso de maquinários pode resultar em vazamentos de óleo, graxa e combustíveis dos caminhões de transporte, contaminando o solo e as águas próximas. Isso representa um risco tanto para o meio ambiente quanto para a segurança.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 46. Impacto periculosidade de maquinários.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Incerta	1
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixo	1
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: Deverá ser realizada a manutenção periódica nos equipamentos e maquinários, a fim de evitar vazamentos. Caso ocorram, deverão ser disponibilizados kits de mitigação nas áreas de movimentação de veículos e máquinas.

GERAÇÃO DE RUÍDOS POR VEÍCULOS E/OU EQUIPAMENTOS

Descrição: Durante as fases de obra e operação, haverá geração de ruídos provenientes do uso de máquinas e equipamentos, os quais deverão estar em conformidade com os limites estabelecidos pela legislação vigente, a fim de minimizar os impactos sonoros na vizinhança.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 47. Impacto ruídos por veículos e/ou equipamentos.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Durante a execução da obra, a área de trabalho deverá ser integralmente isolada por tapumes em todo o seu perímetro. A utilização de maquinário e a adoção de procedimentos deverão atender aos níveis e indicadores estabelecidos por órgãos certificados, como a ABNT e o INMETRO, tanto na fase de construção quanto na etapa de operação. As atividades serão restritas ao período comercial, e a espera de caminhões para carregamento será minimizada por meio de programação adequada, com áreas específicas de espera anexas às entradas e saídas de veículos, localizadas

dentro do terreno do empreendimento. Adicionalmente, será designado um funcionário capacitado para controlar e sinalizar a saída dos caminhões carregados, garantindo segurança e fluidez no tráfego.

GERAÇÃO DE RUÍDOS PELA POPULAÇÃO

Descrição: O fluxo de pessoas no empreendimento poderá gerar ruídos, especialmente durante períodos de maior movimentação, como horários de pico.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 48. Impacto da geração de ruídos pela população.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Deverá ser implementado um Programa de Controle de Ruídos de modo a minimizar os impactos sonoros gerados na fase de construção e operação. Respeitando os níveis de ruído definidos na NBR 10151/2019 considerando o tipo de atividade e zona em que o empreendimento está situado.

POLUIÇÃO DO AR

Descrição: A movimentação dos maquinários durante a obra e operação do empreendimento resultará na geração de material particulado em suspensão, além da emissão de gases para a atmosfera devido à queima de combustíveis fósseis.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 49. Impacto da poluição atmosférica.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Deverá ser realizada manutenção preventiva nos veículos e máquinas, incluindo inspeções regulares e a verificação de componentes críticos. Sempre que possível, deverão ser utilizados máquinas e equipamentos mais eficientes e com menores emissões.

EMIÇÃO DE MATERIAL PARTICULADO

Descrição: Emissão de material particulado e gases de combustão pode ocorrer devido ao uso de veículos e equipamentos.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 50. Impacto da emissão de material particulado.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	ADA	1
Importância	Baixa	1
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Deverá ser implementado um Programa de Controle de Emissões Atmosféricas que contemple a manutenção e eficiência dos equipamentos, bem como o controle de emissões destes por meio de medições periódicas a depender do equipamento, seguindo legislações específicas.

GERAÇÃO DE POEIRA

Descrição: A geração de poeira durante a construção, proveniente de atividades como demolição e movimentação de terra, pode afetar a qualidade do ar e causar desconforto à saúde respiratória. Medidas como irrigação e telas protetoras podem mitigar esses impactos.

Natureza do Impacto: Negativo

Tabela 51. Impacto da emissão de poeira.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Implantação	1
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AID	3
Importância	Moderada	3

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Reversibilidade	Reversível	1
Prazo de duração	Temporário	1

Medida Mitigadora: Deverá ser implementado um Programa de Controle de Emissões Atmosféricas que contemple a manutenção e a eficiência dos equipamentos, bem como a adoção de medidas para minimizar as emissões geradas por atividades de movimentação do solo ou outras que possam produzir poeira ou material particulado, mitigando seus efeitos na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do imóvel. Durante períodos de estiagem, deverá ser realizada a aspersão de água nas entradas do canteiro de obras. Adicionalmente, deverá ser implantada uma camada de isolamento no solo durante o processo de terraplenagem.

4.8 Impacto Socioeconômico

A instalação do empreendimento trará impactos socioeconômicos positivos para a região. A demanda por serviços aumentará, beneficiando estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços locais, especialmente durante a construção e operação do empreendimento. O crescimento da atividade econômica também resultará em uma maior arrecadação de impostos municipais, como o ISS, IPTU e ICMS, contribuindo para o fortalecimento das finanças públicas e a melhoria da infraestrutura local. A valorização imobiliária será impulsionada, atraindo novos investidores e elevando o valor de imóveis na região. Além disso, a criação de empregos temporários durante a construção e a geração de postos de trabalho diretos e indiretos durante a operação do empreendimento contribuirão para a redução do desemprego e o fortalecimento da economia local. Assim, o projeto favorecerá o desenvolvimento comercial, social e econômico da área, gerando benefícios para a comunidade e para os negócios locais.

4.8.1 Impactos Socioeconômicos

MELHORIA SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Descrição: Em decorrência da implantação do empreendimento haverá a geração de empregos. Ademais, a arrecadação de impostos será ampliada, juntamente com a valorização imobiliária e a geração de empregos.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 52. Impacto socioeconômico.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AIA	5
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA

Descrição: Geração de empregos diretos e indiretos impulsionando a economia local e oferecendo oportunidades de trabalho.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 53. Impacto na geração de empregos diretos e indiretos.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AIA	5
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

AUMENTO NA RECEITA TRIBUTÁRIA E IMPLEMENTO DA ECONOMIA LOCAL

Descrição: O aumento na receita tributária e o impulsionamento da economia local podem ocorrer devido ao empreendimento, gerando mais arrecadação de impostos e

estimulando o comércio e serviços na região. Isso contribui para o crescimento econômico e o desenvolvimento da área.

Natureza do Impacto: Positivo

Tabela 54. Impacto receita tributária e implemento da economia local.

ATRIBUTO	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
Fase de ocorrência	Operação	5
Expetativa de ocorrência	Certa	3
Área de abrangência	AIA	5
Importância	Alta	5
Reversibilidade	Irreversível	5
Prazo de duração	Permanente	5

Medida Mitigadora: Não se aplica, por se tratar de um impacto positivo.

4.9 Grau de Impacto

Em consonância com a Lei nº 3.675/2021, as análises realizadas foram incorporadas à Matriz de Impactos, permitindo o cálculo do Índice de Magnitude (IM), que foi determinado como **85,75**. O IM é fundamental para a definição do Valor de Contrapartida (VC), a partir do Grau de Impacto (GI), utilizando-se a seguinte fórmula:

$$GI = IM \times IEU \times FDU$$

IEU representa a Influência nos Ecossistemas Urbanos, enquanto FDU refere-se ao Fator de Demanda de Uso, ambos definidos conforme os parâmetros estabelecidos na norma vigente.

Considerando o futuro uso comercial, de acordo com o zoneamento vigente, a norma foi consultada para determinar os valores utilizados no cálculo do GI, especificados na Tabela 55.

Tabela 55. Parâmetro para o cálculo do grau de impacto.

VARIÁVEL	VALORES ADOTADOS
IM	85,75
IEU	1
FDU	0,00025
GI	0,02143

Este valor do Grau de Impacto será utilizado pelo órgão competente para a determinação do Valor de Contrapartida.

5. CONCLUSÃO

A identificação dos aspectos e impactos, juntamente com as medidas mitigadoras e potencializadoras propostas, contribui para uma organização urbana mais eficiente e estabelece diretrizes que permitem ao Supermercado Condor operar de forma integrada e harmoniosa com seus futuros clientes e com a comunidade local. Nesse sentido, o processo favorece um desenvolvimento urbano mais estruturado e em plena conformidade com a legislação vigente.

O empreendimento também proporcionará benefícios diretos à região, como a geração de empregos e renda por meio da contratação de mão de obra local nas fases de construção e operação. Sua instalação contribuirá para o fortalecimento da economia, atraindo consumidores e promovendo um ambiente favorável ao comércio e a outras atividades. A criação de novos postos de trabalho, diretos e indiretos, impactará positivamente o bem-estar da comunidade, ampliando oportunidades profissionais e promovendo o crescimento econômico sustentável da área.

O grau de impacto foi calculado em **0,02143**, com base no índice de magnitude de **85,75**, conforme estimativa da Matriz de Impactos (Anexo 10). Não há impedimentos à implantação do empreendimento, que está em conformidade com os usos permitidos pelo zoneamento, garantindo o aproveitamento adequado do solo. A viabilidade do comércio varejista está confirmada, com todos os impactos identificados e previstos para mitigação, gerando benefícios concretos para a economia local e para a qualidade de vida da população.

Diante do exposto, conclui-se que o empreendimento apresenta condições para desenvolver suas atividades de forma sustentável, comprometendo-se com a eficiência ambiental e com o aprimoramento contínuo, em estrita conformidade com a legislação vigente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS. Economia do Paraná está mais forte e distribuída nas regiões, mostra estudo do IBGE. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Economia-do-Parana-esta-mais-forte-e-distribuida-nas-regioes-mostra-estudo-do-IBGE>. Acesso em: maio 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Infraestrutura. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura/cobertura-movel>. Acesso em: maio 2025.

ÁGUAS PARANÁ. Sistema de Informações Hidrológicas – Alturas de Precipitação – Resumo Anual: Araucária (2000-2024). Disponível em: <http://www.sih-web.aguasparana.pr.gov.br>. Acesso em: maio 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10.004:2004: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10.006:2004: Amostragem de lixiviado de resíduos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10.007:2004: Procedimento para obtenção de extrato lixiviado. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13.969:1997: Tanques sépticos – Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 17.100:2023: Gerenciamento de resíduos da construção civil – Diretrizes. Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Dispõe sobre o Estatuto da Cidade. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

BRASIL. CONAMA. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece código de cores para a coleta seletiva.

BRASIL. CONAMA. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes para a gestão de resíduos da construção civil.

BRASIL. IBAMA. Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2013. Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Atlas Digital de Desastres no Brasil. 2023. Disponível em: <https://atlasdigital.mdr.gov.br>. Acesso em: maio 2025.

CARAVELA. Economia de Araucária – PR. Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/araucaria---pr>. Acesso em: maio 2025.

COMDEMA – CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE ARAUCÁRIA. Resolução nº 02/2017. Dispõe sobre a geração de resíduos sólidos urbanos.

CONEXIS BRASIL.DIGITAL. Mapa de Antenas. Disponível em: <https://conexis.org.br/numeros/mapa-de-antenas-completo>. Acesso em: maio 2025.

DUDZINSKA, E. Subsídios para a localização dos equipamentos de ensino público em Palmas-TO. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Decreto nº 36.244, de 6 de abril de 2021. Regulamenta a Lei nº 3.675/2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br>. Acesso em: maio 2025.

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Lei Complementar nº 19/2019. Plano Diretor Municipal. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br>. Acesso em: maio 2025.

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Lei Complementar nº 25/2020. Zoneamento de uso e ocupação do solo.

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Lei Ordinária nº 3.675/2021. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

PARANÁ. Resolução SEMA n. 11/2004. Define critérios para produção de mudas nativas e exóticas. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=284434>. Acesso em: maio 2025.

PESSARELLO, R. G. Estudo exploratório quanto ao consumo de água na produção de obra de edifícios. 2008. Monografia (Graduação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.



PETROBRAS. Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR). Disponível em: <https://petrobras.com.br/quem-somos/refinaria-presidente-getulio-vargas>. Acesso em: maio 2025.

QEDU. Censo Escolar – Araucária. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/4101804-araucaria/censo-escolar>. Acesso em: maio 2025.

SINAFLO – SISTEMA NACIONAL DE CONTROLE DA ORIGEM DOS PRODUTOS FLORESTAIS. Processo nº 24.125.047.





6. ANEXOS

ANEXO 1 – Anotação de Responsabilidade Técnica

ANEXO 2 – Projeto Arquitetônico com ART

ANEXO 3 – Cartas de Viabilidade

ANEXO 4 – Projeto de Terraplanagem

ANEXO 5 – Projeto de Drenagem e Aprovação

ANEXO 6 – Projeto Topográfico/Planialtimétrico

ANEXO 7 – Matrícula do Imóvel e Documentos

ANEXO 8 – Licença de Instalação

ANEXO 9 – Polo Gerador de Tráfego

ANEXO 10 – Matriz de Impactos

