

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) - TIPO 2
AMB207.24-CLA-EIV
(Araucária - PR)

PREPARADO PARA:
CONSÓRCIO CONSTRUTOR LOGÍSTICO ARAUCÁRIA

CURITIBA
2024

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) TIPO 2

Relatório Técnico AMB207.24-CLA-EIV (Araucária - PR)

91 páginas, 33 anexos

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	5
1.1	ATIVIDADE PREVISTA	5
1.2	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
1.3	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR	6
1.4	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO EIV	7
1.4.1	<i>SOBRE A ANDES GEOLOGIA E MEIO AMBIENTE</i>	<i>7</i>
1.4.2	<i>EQUIPE TÉCNICA:</i>	<i>8</i>
2	CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	11
2.1	CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL (TERRENO)	11
2.2	DIMENSIONAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADE	20
2.2.1	<i>DADOS DO EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE</i>	<i>20</i>
2.2.2	<i>CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO</i>	<i>22</i>
2.2.3	<i>POPULAÇÃO ESTIMADA</i>	<i>25</i>
2.2.4	<i>DESCRIÇÃO DAS OBRAS</i>	<i>25</i>
2.2.5	<i>CANTEIRO DE OBRAS</i>	<i>26</i>
2.2.6	<i>CRONOGRAMA DE OBRA</i>	<i>26</i>
2.2.7	<i>VALOR DO INVESTIMENTO</i>	<i>26</i>
2.3	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO/TOPOGRÁFICO	27
2.4	LEVANTAMENTO AMBIENTAL	28
2.4.1	<i>HISTÓRICO DE LICENÇAS AMBIENTAIS</i>	<i>30</i>
2.5	TERRAPLENAGEM	30
2.6	ESTIMATIVAS DE DEMANDAS E PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES EM EQUIPAMENTOS URBANOS	31
2.6.1	<i>CONSUMO DE ÁGUA</i>	<i>31</i>
2.6.2	<i>CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA</i>	<i>32</i>
2.6.3	<i>PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</i>	<i>32</i>
2.6.4	<i>PRODUÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS</i>	<i>35</i>
2.6.5	<i>DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS GERADAS</i>	<i>35</i>
2.7	ESTUDO DE INSOLAÇÃO, SOMBREAMENTO E VENTILAÇÃO	35
2.7.1	<i>INSOLAÇÃO</i>	<i>35</i>
2.7.2	<i>PRODUÇÃO DE RUÍDO, VIBRAÇÕES E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS</i>	<i>38</i>
2.7.3	<i>GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA</i>	<i>38</i>

3	CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA	40
3.1	ÁREA DE INFLUÊNCIA AMPLIADA (AIA) E ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID).....	40
3.1.1	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	40
3.1.2	ASPECTOS ECONÔMICOS.....	45
3.1.3	CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO URBANO, ZONEAMENTO E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	45
3.1.4	ESTUDO DE INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO	51
3.1.5	ESTUDO DE VENTILAÇÃO.....	52
3.1.6	EQUIPAMENTOS URBANOS	53
3.1.7	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS PÚBLICOS	61
3.1.8	SISTEMA VIÁRIO E GERAÇÃO DE TRÁFEGO	68
3.1.9	TRANSPORTE COLETIVO.....	71
3.1.10	LEITURA DA PAISAGEM.....	73
3.1.11	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA	77
4	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA	78
4.1	METODOLOGIA DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	78
4.1.1	METODOLOGIA QUALITATIVA	78
4.1.2	METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA.....	80
4.1.3	MATRIZ QUALI-QUANTITATIVA	81
5	CONCLUSÃO	88
	REFERÊNCIAS	90

ANEXOS

ANEXO 1 - CONTRATO SOCIAL CONSÓRCIO CONSTRUTOR LOGÍSTICO ARAUCÁRIA

ANEXO 2 - LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 320165

ANEXO 3 - CERTIDÕES CONJUNTAS DE USO DO SOLO Nº 162/2024 E 161/2024.

ANEXO 4 - ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO Nº 144/2024

ANEXO 5 - PROTOCOLO MODIFICATIVO DA ARQUITETURA

ANEXO 6 - MATRÍCULAS: Nºs 50.456 e 63.339

ANEXO 7 - INSCRIÇÕES IMOBILIÁRIAS

ANEXO 8 - PROJETO DE SUBDIVISÃO DA MATRÍCULA

ANEXO 9 - PROTOCOLO DE SUBDIVISÃO DA MATRÍCULA

ANEXO 10 - ATA DA 11ª REUNIÃO DA AMEP

ANEXO 11 - ESTUDO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

ANEXO 12 - LICENÇA PRÉVIA 318935

ANEXO 13 - PLANTAS ARQUITETÔNICAS

ANEXO 14 - CERTIDÃO DE DIRETRIZES VIÁRIA EMITIDA PELA COMEC EM 11 DE ABRIL DE 2024

ANEXO 15 - MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

ANEXO 16 - PLANTA DO CANTEIRO DE OBRAS

ANEXO 17 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ANEXO 18 - CRONOGRAMA DA OBRA

ANEXO 19 - AUTORIZAÇÃO FLORESTAL

ANEXO 20 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ANEXO 21 - CARTA DE VIABILIDADE DA SANEPAR

ANEXO 22 - MEMORIAL DE CÁLCULO PARA CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO

ANEXO 23 - CARTA DE VIABILIDADE COPEL

ANEXO 24 - MEMORIAL DE CÁLCULO DE DEMANDA MÁXIMA PREVISTA POR ÁREA - ELÉTRICA

ANEXO 25 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

ANEXO 26 - CAPTURA DE TELA DO PROTOCOLO DO PGRCC NO SITE ATENDENET ARAUCÁRIA

ANEXO 27 - PROJETO DO BIODIGESTOR

ANEXO 28 - PROTOCOLO DO BIODIGESTOR NA SMMA ARAUCÁRIA

ANEXO 29 - PROJETO DE DRENAGEM

ANEXO 30 - PROTOCOLO DO PROJETO DE DRENAGEM JUNTO A SMOP

ANEXO 31 - CERTIDÃO DE DIRETRIZ VIÁRIA 031/2024

ANEXO 32 - MAPA GERAL DE SETORIZAÇÃO COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS

ANEXO 33 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1 APRESENTAÇÃO

1.1 ATIVIDADE PREVISTA

- Atividade a ser desenvolvida: **Centro de distribuição - Operador Logístico para armazenamento e atividades auxiliares dos transportes** aprovada por meio da Licença de Instalação nº 320165 (**ANEXO 2**).
- A classificação é de uso comercial e serviço setorial 1 - Logística, conforme as Certidões conjuntas de uso do solo nº162/2024 e 161/2024 (**ANEXO 3**).
- A obra no município de Araucária foi aprovada por meio do Alvará de Construção nº144/2024 (**ANEXO 4**).
- O projeto Arquitetônico está passando por Readequações por meio do protocolo nº 140.367/2024 (**ANEXO 5**).
- Tipologia do EIV: **EIV Tipo 2**.
- Fase do empreendimento o EIV analisará: **obra e operação**.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento trata-se de um Centro de Distribuição Logístico para armazenamento de produtos e atividades auxiliares dos transportes.

Justificativa: a instalação do empreendimento no bairro Boqueirão em Araucária é estratégica dentro do Estado do Paraná, pois facilitaria a escoação da produção para o Mercosul, São Paulo, interior do Paraná, Portos de Paranaguá e Antonina, além do fácil acesso ao aeroporto de São José dos Pinhais e seus muitos entroncamentos Rodoviários.

1.3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CONSÓRCIO CONSTRUTOR LOGÍSTICO ARAUCÁRIA

- CNPJ: 55.070.857/0001-70
- Endereço: Avenida Brigadeiro Faria Lima nº 3729 - Andar 7 - Itaim Bibi - São Paulo - São Paulo
- CEP: 04.538-905
- Telefone: (11) 3127-5500
- E-mail: financeiro@hsinvest.com
- Responsável: Jeferson Baptista Tagliapietra
- Contrato social (**ANEXO 1**).

ENDEREÇO E LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Rua Ubirajara Sávio Torres, 354 - Boqueirão - Araucária - Paraná
- CEP: 83704-614
- Matrículas 28.473 e 63.339
- Inscrições imobiliárias: 01.02.00.027.5800

1.4 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO EIV



CNPJ: 13.677.300/0001-51

Rua Emilio de Almeida Torres, 672

Campina do Siqueira - Curitiba - Paraná

Fone: (41) 3501-2305

ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente - CREA 53.672

1.4.1 SOBRE A ANDES GEOLOGIA E MEIO AMBIENTE

A **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** é uma empresa 100% paranaense que atua desde 2011 em todo o Brasil, realizando serviços especializados de consultoria para diversos segmentos e atividades da economia nacional. Além da sede própria, localizada em Curitiba, próxima do Parque Barigui, a **ANDES** possui também um quadro técnico multidisciplinar e altamente capacitado formado por geólogos, eng. ambientais, biólogos, eng. florestais e eng. de minas, geógrafos e equipe de topografia; além de equipes próprias e terceirizadas de sondagem (normal, rotativa e SPT). Para atender as demandas de seu variado quadro de clientes, a **ANDES** oferece serviços nas áreas de hidrogeologia, geologia urbana e geologia ambiental, engenharia ambiental, hidrologia, mineração, engenharia civil, geotecnia, geoprocessamento e engenharia florestal. Faz parte do grupo também a empresa **ALPES - Laboratório de Pesquisas e Ensaios Físicos de Solo**, que conta com equipe técnica composta por geólogos e químico com PhD em engenharia de materiais e está presente no mercado desde 2014, realizando análises diversas (solo, agregados, concreto e asfalto) para as áreas de engenharia civil, mineração e meio ambiente.

O ano de 2016 representa um marco histórico nos estudos geológicos desenvolvidos no Estado do Paraná e no planejamento do uso e ocupação de solo de Curitiba e RMC, pois no final deste ano, a **ANDES** foi contratada pela SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SEMA) para executar o PROJETO MULTISSETORIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO PARANÁ - PROJETO DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO, SETORIZAÇÃO DE RISCOS E ORGANIZAÇÃO DE DADOS PARA GESTÃO DE RISCOS NA RMC. Os mapas e relatórios elaborados neste projeto encontram-se disponíveis para consulta pública no *site* do Instituto Água e Terra (IAT).

• EQUIPE TÉCNICA:

Este EIV foi elaborado por 04 profissionais envolvendo o quadro técnico permanente da ANDES e parceiros, em várias etapas, a seguir apresentados:



Documento assinado digitalmente
GILMAR ROLOFF
Data: 28/10/2024 10:54:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gilmar Roloff

Engenheiro Civil (CREA- PR-21096/D)

Coordenação dos trabalhos e elaboração e revisão
do relatório. **Responsável técnico.**

ART nº: 1720246135097

Jessica Deuschle

Engenheira Ambiental (CREA-RS 224.365/D)

Coordenação dos trabalhos e elaboração e revisão
do relatório. **Responsável técnica.**

jessica@andesgeologia.com.br

ART nº: 1720245623144

- COLABORADORES

Wendel alonso matos

Wendel Alonso Matos

Técnico em Meio Ambiente

Execução dos trabalhos de campo, Elaboração do relatório e das figuras

wendel@andesgeologia.com.br

Tainá R. de.

Tainá Renata Schoemberger

Estagiária de Engenharia Ambiental

Auxílio na elaboração do relatório e das figuras

taina@andesgeologia.com.br

(41)3501-2305

Emili Batista da Silva

Emili Batista da Silva

Estagiária de Engenharia Ambiental

Auxílio na elaboração do relatório e das figuras

jessica@andesgeologia.com.br

(41)3501-2305

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADES

Este relatório foi preparado pela **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** visando atender aos padrões requeridos pelos órgãos institucionais competentes na data de sua elaboração, com observância das normas técnicas recomendáveis e em estrita obediência aos termos do pedido e contrato firmado com o cliente. Em razão disto, a **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** se isenta de qualquer responsabilidade perante o cliente ou a terceiros pela utilização deste trabalho, ainda que parcialmente, fora do escopo para o qual foi preparado, assim como pelas consequências derivadas desta ação. Este relatório é confidencial, destinando-se a uso exclusivo do cliente, não se responsabilizando a **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente** pela utilização do mesmo, ainda que em parte, por terceiros que dele venham a ter conhecimento. Esta utilização também só poderá ser feita com autorização prévia da **ANDES Consultoria em Geologia e Meio Ambiente**. Em caso de futuras alterações na legislação vigente, estatutos, normas e decisões da entidade ambiental, tal fato deverá ser considerado, estando este estudo passível de revisão para que se adeque às novas determinações, se for o caso.



2 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O presente relatório, denominado **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) - Tipo 2 (Projeto AMB207.24-CLA-EIV (Araucária - PR))**, foi elaborado para a empresa **CONSÓRCIO CONSTRUTOR LOGÍSTICO ARAUCÁRIA** em conformidade com o descrito na **Proposta Técnica-comercial nº 207b.24GMA_EIV**.

Este segue as recomendações constantes da Lei Federal nº 10.257 (Estatuto da Cidade, artigos 36 a 38), aprovada em 10 de julho de 2001 e em vigor desde outubro do mesmo ano, a qual estabelece as diretrizes gerais e apresenta instrumentos a serem utilizados pelos Governos Municipais na busca do ordenamento e do desenvolvimento das funções sociais da Cidade.

O presente estudo segue também as recomendações e diretrizes do Decreto nº 36.244 de 28 de junho de 2021, a qual “Regulamenta a Lei nº 3.675, de 19 de abril de 2021 e dá outras providências”, bem como o Termo de Referência para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV Tipo 2, elaborado pela Secretaria Municipal de Administração do município de Araucária, instrumento regulamentador do Estudo, sendo o EIV o instrumento de ação, de planejamento da política municipal, condicionando a aprovação de empreendimentos mediante a apresentação e a aprovação desse estudo.

A empresa CONSÓRCIO CONSTRUTOR LOGÍSTICO ARAUCÁRIA inscrito sob CNPJ nº 55.070.857/0001-70, está localizada na Avenida Brigadeiro Faria Lima nº 3729 - Andar 7 - Itaim Bibi - São Paulo - São Paulo (CEP: 04.538-905), o telefone para contato é (11) 3127-5500 e o e-mail para contato é financeiro@hsinvest.com. O responsável pela empresa é o Jeferson Baptista Tagliapietra. O contrato social encontra-se no ANEXO 1

Tem como objetivo principal a compatibilização dos interesses, tanto dos empreendedores como da população diretamente impactada além de instruir e assegurar ao Poder Público acerca da sua viabilidade e compatibilidade com o meio urbano. Visando sua adequação ao meio que faz parte, demonstrando, através da análise dos impactos positivos e negativos do empreendimento e proposição de medidas mitigadoras, de forma a tornar a sua construção justificável no que tange aos aspectos relacionados à qualidade de vida da população local e do meio ambiente.

2.1 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL (TERRENO)

O empreendimento em questão trata-se de um Centro de Distribuição Logístico para armazenamento de produtos e atividades auxiliares dos transportes e será instalado na Rua Ubirajara Sávio Torres, 354 - Boqueirão - Araucária - Paraná, com acesso exclusivo pela Rua Ubirajara Sávio Torres - Boqueirão - Araucária. No ANEXO 6 são apresentadas as matrículas do terreno e no ANEXO 7 são apresentadas as guias amarelas.

Porém estas matrículas estão em processo de subdivisão sob o **processo administrativo nº 60.398/2024**. a área avaliada ficará de acordo com o projeto apresentado no **ANEXO 8**.

A **Figura 1** mostra a área avaliada em relação ao município de Araucária. Verifica-se que a área avaliada fica na parte nordeste do município.

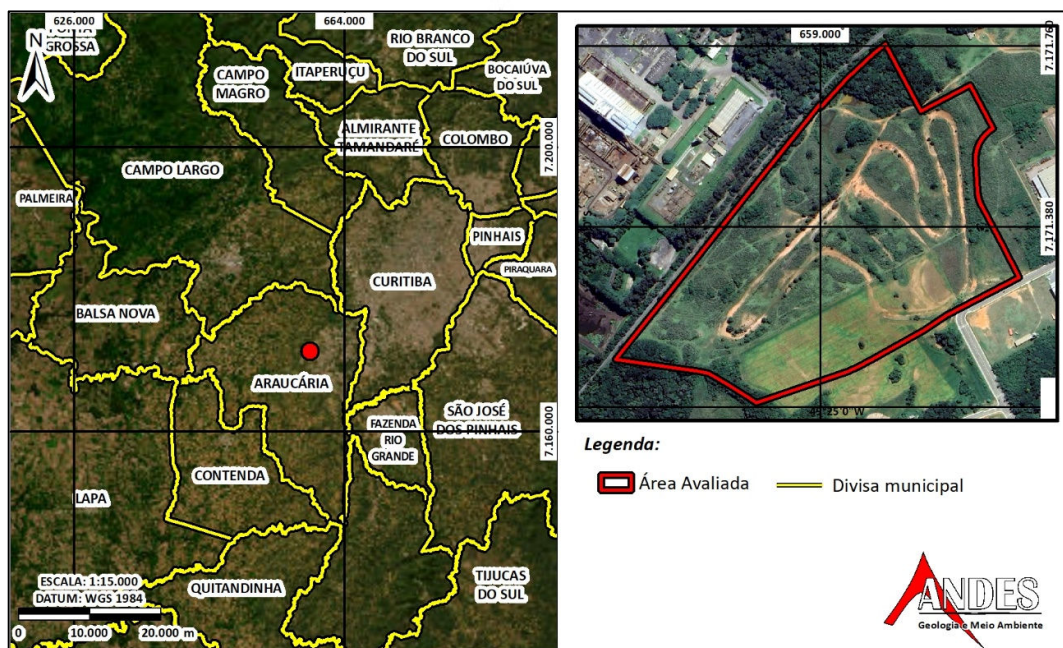


Figura 1. Localização da área do empreendimento em relação ao município de Araucária-PR. **Fonte:** Acervo ANDES (2024)

A **Figura 2** mostra a localização da área avaliada em relação aos bairros do município.

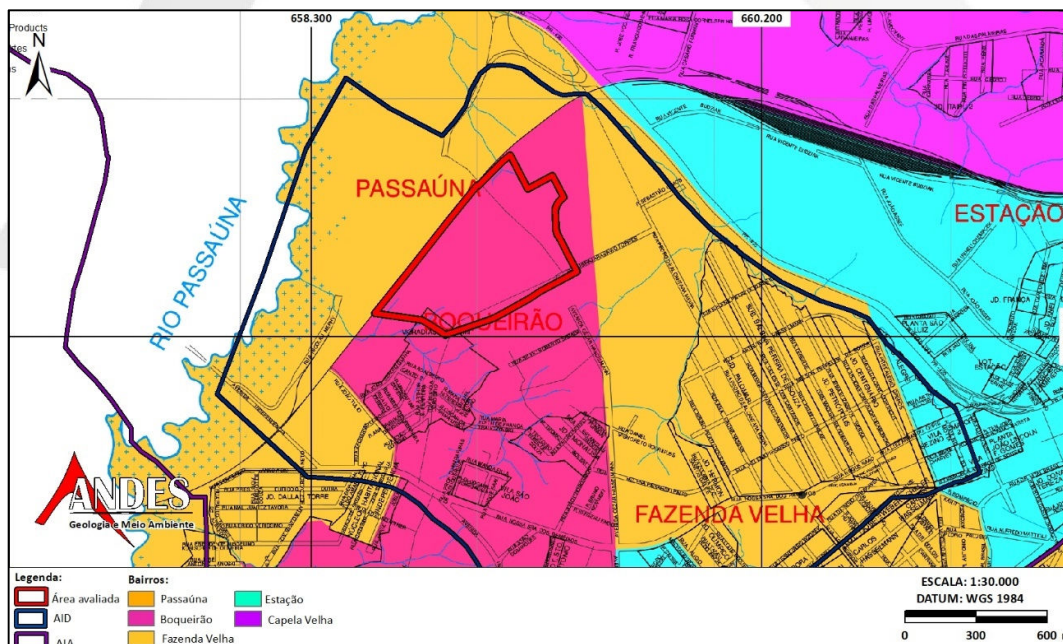


Figura 2. Localização da área do empreendimento em relação aos bairros do município de Araucária-PR. **Escala** 1:30.000. **Fonte:** Acervo ANDES (2024)



Figura 5. Localização da Área do barracão. Escala 1:22.000. Fonte: Acervo ANDES (2024)

Na **Figura 6** é possível observar toda a extensão da Área que será impactada com a construção do Empreendimento.



Figura 6. Área a Ser Impactada. Escala 1:10.000. Fonte: Acervo ANDES (2024)

Durante as fases de implantação e operação do barracão será necessário construir um acesso que atenda o sistema viário atual. Quando a nova diretriz viária for executada futuramente, o empreendimento deverá se adequar a nova situação que pode ser visualizada na **Figura 7**. Esta nova diretriz está de acordo com a aprovação Agência de assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), conforme a Ata da 11ª Reunião da AMEP (ANEXO 10).

Instituto Água e Terra (IAT), na Licença Prévia Nº 318935 (**ANEXO 12**) e explica a situação da hidrografia local.

A condição da vegetação que existia na área onde será o **Empreendimento Syslog Araucária** está detalhada da **Fotografia 1** até **Fotografia 23**, com as suas localizações indicadas na **Figura 9**.

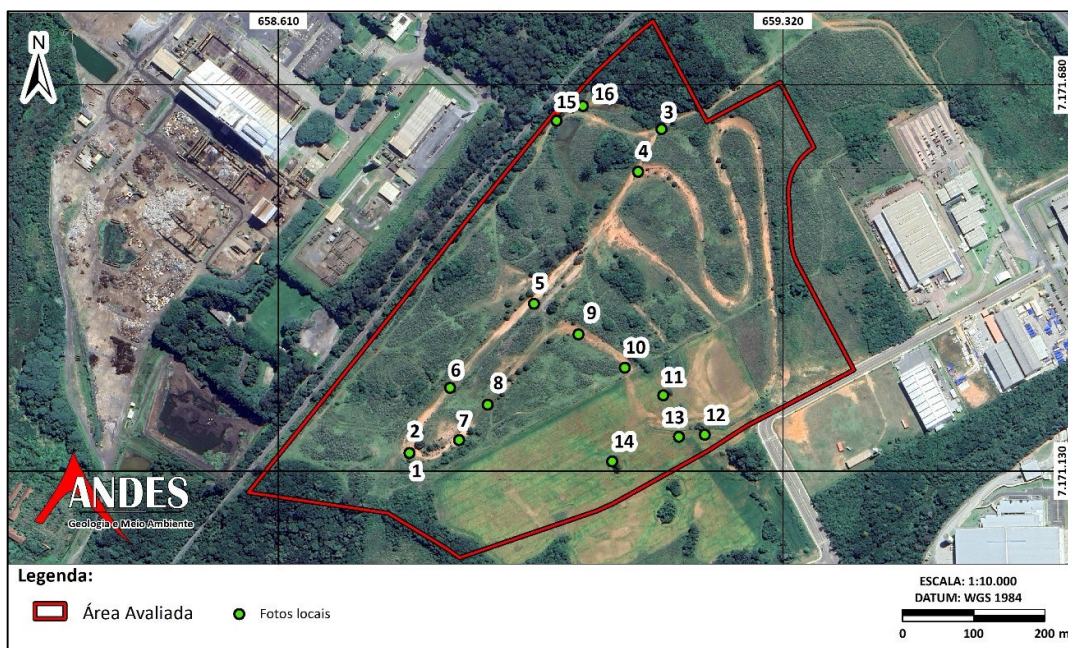


Figura 9. Localização dos pontos onde as fotografias 1 até 24 foram tiradas. **Escala:** 1:10.000.
Fonte: DigitalGlobe® (2020). Adaptado por ANDES (2024).



Fotografia 1. Torre de alta tensão localizada na porção sul do terreno no Ponto 1. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 2. Curva na estrada localizada na porção sul do terreno no Ponto 1. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 3. Vegetação localizada na porção norte do terreno no Ponto 2. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 4. Vegetação localizada na porção norte do terreno no Ponto 2. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 5. Estrada localizada no Ponto 3. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 6. Estrada localizada na porção central do terreno no Ponto 4. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 7. Estrada localizada na porção sul do terreno no Ponto 5. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 8. Estrada localizada na porção sul do terreno no Ponto 6. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 9. Estrada localizada na porção central do terreno no Ponto 7. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 10. Estrada localizada na porção sul do terreno no Ponto 7. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 11. Estrada localizada na porção central do terreno no Ponto 8. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 12. Estrada localizada na porção sul do terreno no Ponto 9. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 13. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 10. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 14. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 10. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 15. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 10. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 16. Vegetação entre plantações de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 11.

Fonte: Acervo ANDES (2024).



Fotografia 17. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 11. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 18. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 12. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 19. Plantação de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 12. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 20. Vegetação entre plantações de soja localizada na porção leste do terreno no Ponto 13.

Fonte: Acervo ANDES (2024).



Fotografia 21. Barramento artificial localizado na porção noroeste do terreno no Ponto 15. **Fonte:** Acervo ANDES (2024)



Fotografia 22. Barramento artificial localizado na porção noroeste do terreno no Ponto 15. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).



Fotografia 23. Barramento artificial localizado na porção noroeste do terreno no Ponto 14. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

Conforme pode ser visualizado nas fotografias acima, o terreno em questão é arborizado e possui acesso pela Rua Ubirajara Sávio Torres.

2.2 DIMENSIONAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADE

2.2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE

Obra:

Nome: Centro de Distribuição Logístico **Syslog Araucária**

Tamanho do canteiro de obras:

Nº de funcionários: 200 (No Pico da Obra)

Horário de funcionamento: 07h-17h seg-qui / 07h-16h sex

Alojamento: A obra é composta por fases e serão contratadas empresas terceirizadas para a execução dos serviços específicos, dessa forma, a empresa Consórcio Construtor Logístico Araucária estipula em contrato que cada empresa é responsável pelo alojamento de sua equipe. No caso da obra do barracão, serão

utilizados hotéis da região e o técnico de segurança do trabalho da obra faz visitas semanais aos hotéis, visando verificar se está atendendo as normas estabelecidas.

Operação:

Nome: Centro de Distribuição Logístico **Syslog Araucária**

Número de pavimentos: 2

Metragem total construída: 92.630,34 m²

Área de pátio: 103.964,24 m²

Área a ser impactada (Estruturas + pátio): 196.594,58 m²

Horário de funcionamento: 24 horas

Número de funcionários: 2.100

Turnos: 3 turnos (6:00h - 14:00h / 14:00 - 22:00 / 22:00 - 6:00)

Vagas de Caminhões: 142

Espera caminhões: 276

Vagas de automóveis: 310

Vagas de ônibus: 15

Carga e descarga: 1

Ambulância: 1

No **ANEXO 13** é apresentado o projeto arquitetônico.

O Projeto arquitetônico é dividido em quatro partes: o galpão, onde serão armazenados os produtos, a área administrativa, onde trabalhará o pessoal responsável pelo administrativo; os anexos, que incluem: a portaria, a eclusa, os vestiários, o restaurante, a área de descanso, as passarelas, a área de utilidades, o lazer coberto, o abrigo de ônibus e a cabine primária e secundária; e por fim o pátio de carretas, onde ficarão estacionadas as carretas.

A **Tabela 1** mostra o quadro de áreas do barracão logístico a ser instalado.

Tabela 1. Quadro de áreas do Empreendimento Syslog Araucária.

	Térreo	Superior	Marquise	Total
Galpão	77.576,60m ²		4.832,68m ²	82.409,28 m ²
Mezanino		2.778,16m ²		2.778,16m ²
Portaria/ Eclusa	2.419,62m ²		-	2.419,62m ²
Vestiários	1.162,88m ²		-	1.162,88m ²
Restaurante	1.358,54m ²		-	1.358,54m ²
Descanso	300,96m ²		-	300,96m ²
Lazer Coberto	498,57m ²			498,57m ²
AP. motorista 02	153,77m ²			153,77m ²
Abrigo ônibus	535,00m ²		-	535,00m ²
Passarela coberta	747,54m ²		-	747,54m ²
Utilidades	266,00m ²		-	266,00m ²
Total	85.019,49m²	2.778,16m²	4.832,68m²	92.630,34m²
Área de Pátio				103.964,24m ²
Área a ser impactada				196.594,58m²

Fonte: Acervo ANDES (2024).

2.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Em projeto, estão previstas 745 vagas de estacionamento para o Empreendimento **Syslog Araucária**, divididas conforme a **Tabela 2**.

Tabela 2. Quadro de vagas do empreendimento.

		Docas Caminhões	Espera Caminhões	Vagas autos	Vagas ônibus	Carga/descarga	Ambulância
Galpão		142					
Externas	Comum		40	133	15		
	PCD			4			
	Idoso			8			
Internas	Comum		236	153		1	1
	PCD			4			
	Idoso			8			
Total		142	276	310	15	1	1

O barracão terá um acesso provisório (enquanto a rua projetada não é executada) para entrada e saída de veículos pela Rua Ubirajara Sávio Torres. A **Figura 10** mostra como será os acessos e saídas do empreendimento.

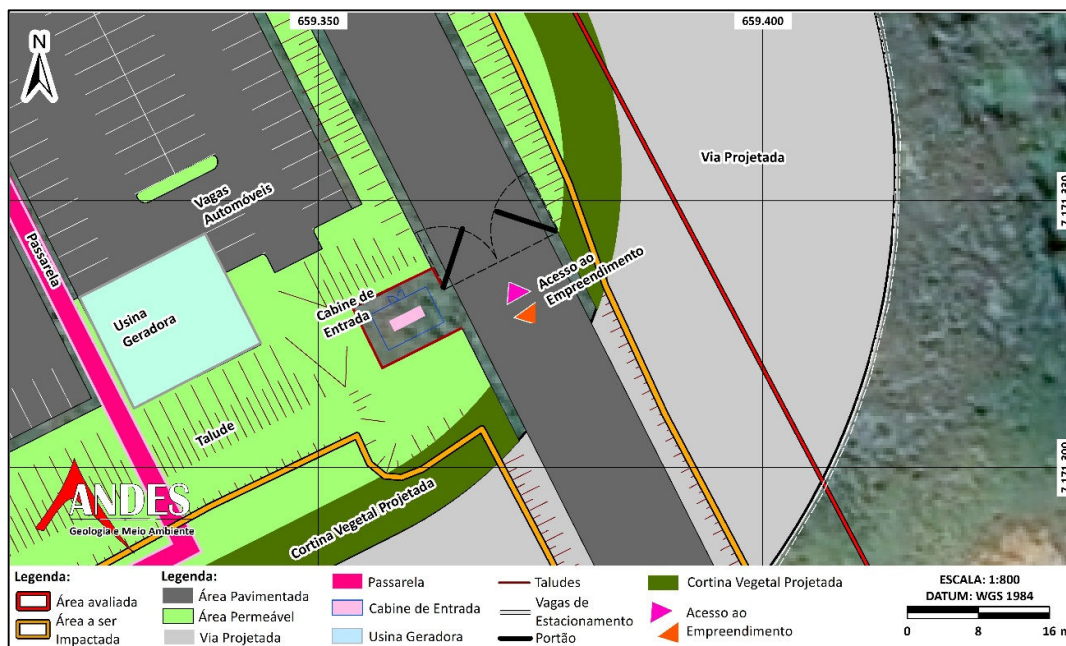


Figura 10. Acessos e saídas do empreendimento. **Escala:** 1:1.300. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

Após reunião entre CAEIV e PLAMOB, identificou-se a necessidade de instalação de uma rotatória na área da Diretriz Viária, visando melhorar o acesso ao empreendimento. Essa medida tem por objetivo mitigar possíveis conflitos de acesso ao empreendimento no cenário atual da Rua Ubirajara Sávio Torres e garantir a conformidade com a futura abertura do prolongamento da Avenida César Hasselmann. A rotatória citada anteriormente já está prevista na Certidão de Diretrizes viária emitida pela COMEC em 11 de abril de 2024 (**ANEXO 14**), para garantir o fluxo da Rua Ubirajara Sávio Torres e Av. César Hasselmann.

Na **Figura 11** é possível verificar já existe um estudo geométrico definido para resolver essa rotatória, sendo que a execução não será possível, pois depende de áreas que vão além dos terrenos que envolvem esse projeto.

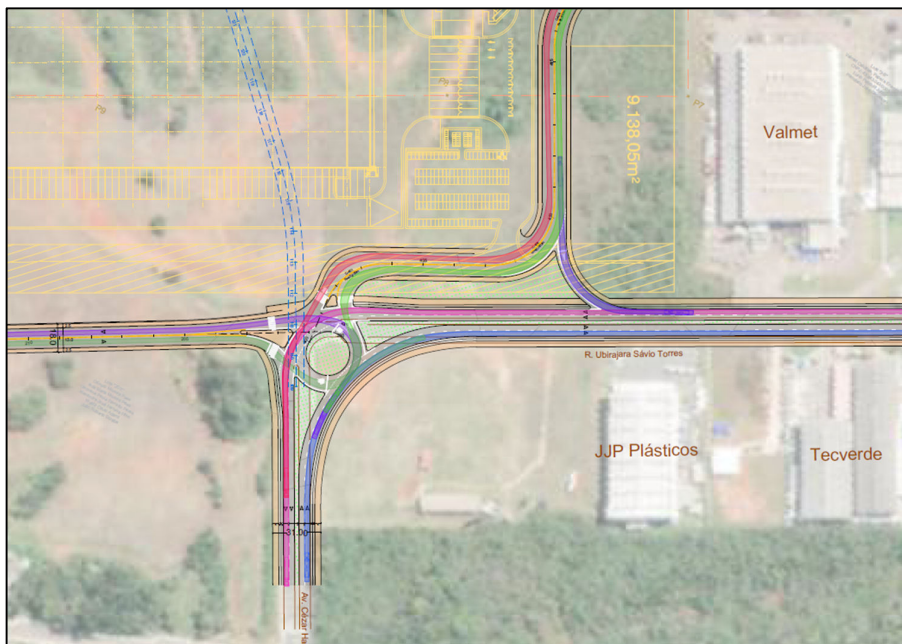


Figura 11. Traçado da futura rotatória onde será o acesso ao empreendimento. **Fonte:** Acervo Andes, 2024.

Além disso, como contrapartida estamos indicando a doação de 46.244,28 m² de área, que está classificada como não edificável, para abertura do sistema viário Municipal e Estadual para viabilizar as diretrizes viárias. Sobre esse item detalharemos melhor no item **3.1.8**.

O empreendimento irá contar com portaria/eclusa com área de 2.419,62 m² para a eclusa como equipamentos de controle de acessos, sem a necessidade de uma faixa de acumulação. A entrada de pedestres será feita pela Rua a ser projetada, como indicado na **Figura 12**.

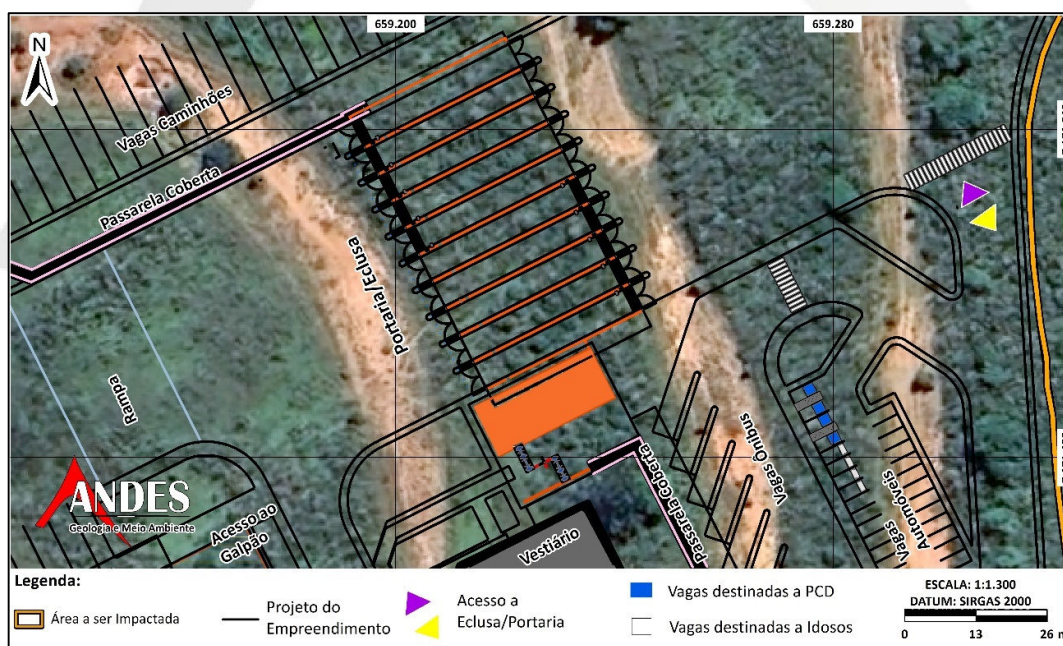


Figura 12. Acessos e saídas para pedestres. Escala: 1:1.300. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

Para a fase de obra do empreendimento, considera-se que o maior volume de tráfego a ser gerado decorrerá dos caminhões para transporte de materiais e maquinários para a execução da obra, o que poderá provocar lentidão nas vias do entorno. Como forma de amenizar o impacto, a entrada e saída dos veículos de carga e descarga poderá ser realizada fora dos horários de pico do trânsito local.

2.2.2.1 Sistema de transporte: indicar a previsão de incremento no sistema público de transporte.

Segundo o Plano de mobilidade de Araucária (2016) 31,16% da população de Araucária utiliza transporte público. Levando esse dado em consideração, estima-se que o incremento ao transporte público gerado pelo empreendimento, pode ser visualizado na **Tabela 3**.

Tabela 3. Estimativa de Incremento no sistema público de transporte gerados pelo empreendimento		
Obra (pico)		62 pessoas
Implantação	Turno 1 (6:00-14:00)	218
	Turno 2 (14:00-22:00)	218
	Turno 3 (22:00-6:00)	218

Fonte: Acervo Andes, 2024.

Além disso, durante a operação, o empreendedor ofertará 15 ônibus fretados para realizar o transporte dos funcionários até o empreendimento.

2.2.3 POPULAÇÃO ESTIMADA

Primeiramente, vale ressaltar que o empreendimento é um barracão logístico, ou seja, não vai trazer população fixa ao local, somente população flutuante. Tanto na obra como também na operação.

Durante a fase de implantação do Empreendimento **Syslog Araucária**, no pico da execução, estima-se cerca de 200 trabalhadores em horário comercial. A Obra funcionará nos seguintes horários: segunda-feira a quinta-feira das 07:00 às 17:00 e na sexta-feira 07:00 às 16:00.

Durante a fase de operação, o empreendimento funcionará ininterruptamente, 24 horas por dia, e estima-se 4.200 funcionários distribuídos em três turnos de trabalho (6:00h às 14:00h / 14:00h às 22:00h / 22:00h às 6:00h).

2.2.4 DESCRIÇÃO DAS OBRAS

A infraestrutura do barracão será executada em concreto armado, pilares e painéis pré-fabricados em concreto armado, fechamentos em alvenaria ou metálicos, cobertura metálica.

No **ANEXO 15** é apresentado o memorial descritivo do Empreendimento Syslog Araucária.

2.2.5 CANTEIRO DE OBRAS

A localização do canteiro de obras é apresentada na **Figura 13**.



Figura 13. Indicação da localização do Canteiro de Obras. Escala: 1:10.000. Fonte: Acervo ANDES (2024).

O canteiro de obras é composto pela área de vivência, refeitório, almoxarifado, escritórios, gerador, estacionamento, área de contêineres de terceiros, portaria, e portão de acesso a obra. A planta do Canteiro de Obras encontra-se no **ANEXO 16**.

2.2.6 CRONOGRAMA DE OBRA

A obra do empreendimento **Syslog Araucária** teve início em junho de 2024 e de término em julho de 2025.

No **ANEXO 18** é apresentado o cronograma de projeto da obra do **Empreendimento Syslog Araucária**.

2.2.7 VALOR DO INVESTIMENTO

O investimento total previsto para a obra é de R\$ 214.000.000,00.

2.3 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO/TOPOGRÁFICO

O levantamento topográfico planialtimétrico do terreno é apresentado no **ANEXO 17 e Figura 14**. O levantamento planialtimétrico apresentado nesse EIV foi elaborado pela empresa Base Topografia Ltda. sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Cartógrafo Semi José Andraus (CREA-PR 16.668/D); foi elaborado com curvas de nível equidistantes em 1,00 metro e que abrange toda a extensão da área avaliada. A cota mais alta encontrada na área localiza-se na porção sudeste (906m) e a cota mais baixa do terreno localiza-se na porção nordeste (880 m).

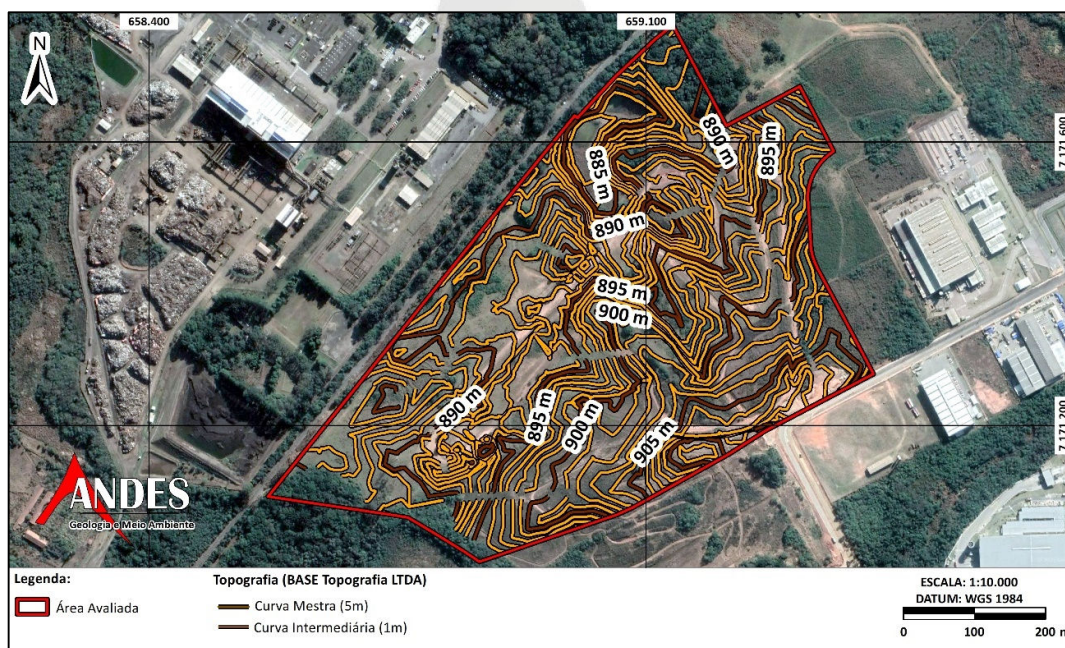


Figura 14. levantamento topográfico planialtimétrico. Escala 1:10.000 Fonte: Acervo ANDES (2024).

A **Figura 15** mostra a declividade da área avaliada.

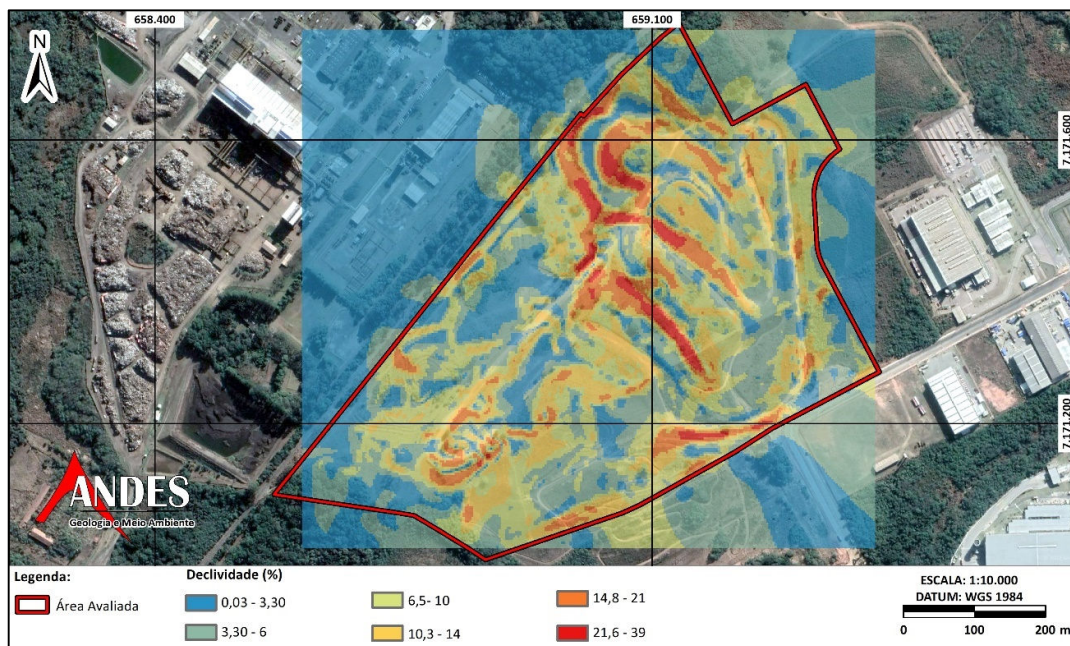


Figura 15.Declividade da área avaliada. Escala 1:10.000. Fonte: Acervo ANDES, 2024.

2.4 LEVANTAMENTO AMBIENTAL

O Relatório Censo arbóreo denominado AMB112.24-REC-CEN-SIN-AUT (Araucária - PR) foi elaborado pela empresa Andes Geologia e Meio Ambiente, sob a responsabilidade técnica da Bióloga Emanneli Cristini Augustinhak Stanula (CRBio 108517/07D) e aprovado no processo de Licença Prévia Nº 318935 junto ao IAT (**ANEXO 12**), conclui que a área avaliada é composta por sete características diferentes de uso e ocupação do solo, sendo elas uma de Área de Preservação Permanente 7 fragmentos florestais, 11 capões, uma área com vegetação primária de superfície, uma área de plantio de soja de 1 ha e uma faixa não edificável devido a ferrovia de 8,45 ha. Estas características podem ser observadas no mapa de levantamento ambiental apresentado na **Figura 16**.

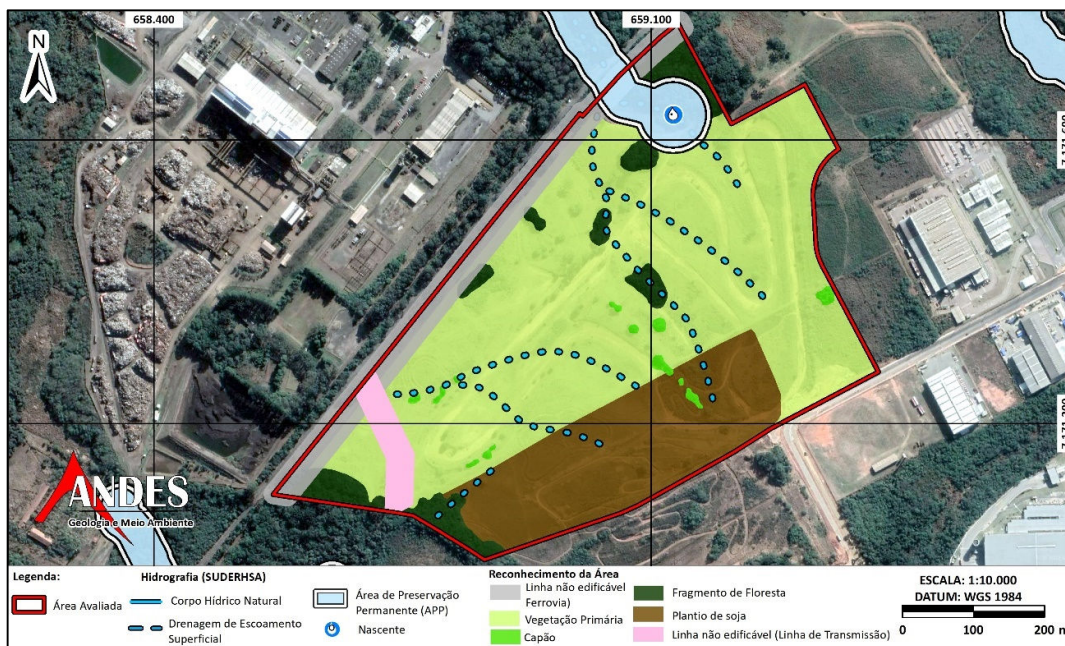


Figura 16. Mapa de uso e ocupação do solo para reconhecimento das características da área avaliada com as devidas demarcações. Escala: 1:10.000. Fonte: Acervo ANDES (2024).

A **Figura 17** mostra a projeção do empreendimento na área avaliada, mostrando a área a ser impactada e também mostrando a Área de Preservação Permanente (APP) preservada e completamente fora da área impactada.

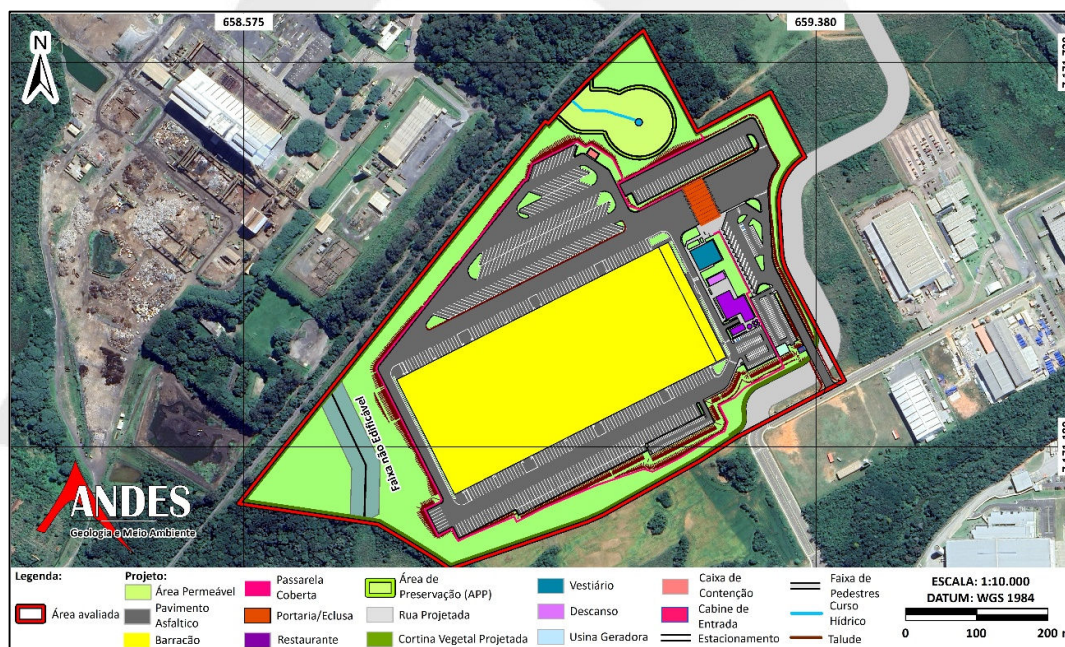


Figura 17. Projeto de implantação a ser instalado no local de interesse de corte. Escala: 1:10.000. Fonte: Acervo ANDES (2024).

Para realizar o corte das árvores existentes na área de interesse do empreendimento foi solicitada a Autorização de Corte junto ao Instituto Água e Terra (IAT), a qual foi emitida sob o número 2041.5.2024.41632 (**ANEXO 19**), autorizando o corte de 1,03 ha de vegetação nativa fora da área de preservação permanente.

Na **Figura 18** é apresentada a localização das árvores que possuem autorização de corte.



Figura 18. Árvores com autorização de corte. **Fonte:** Acervo Andes, 2024. **Escala:** 1.19.000

2.4.1 HISTÓRICO DE LICENÇAS AMBIENTAIS

O presente empreendimento possui a Licença Prévia (LP) nº 318935 (**ANEXO 12**) emitida dia 12 de abril de 2024 e com validade até 12 de abril de 2026 junto ao Instituto Água e Terra (IAT). Foram cumpridas todas as condicionantes da LP e, dessa forma, foi emitida a Licença de Instalação (LI) nº 320165 (**ANEXO 2**) no dia 29 de abril de 2024 e com validade até 26 de abril de 2026 junto ao IAT. A partir da emissão da LI obteve-se o Alvará de Construção nº 144/2024 (**ANEXO 4**) e assim foi dado início à obra do barracão.

Cabe ressaltar que todas as condicionantes da LI estão sendo cumpridas, bem como os programas ambientais indicados no Relatório de Detalhamento de Programas Ambientais (RDPA) que foi apresentado ao IAT.

2.5 TERRAPLENAGEM

O projeto de terraplenagem previsto para a viabilização da implantação do futuro empreendimento foi elaborado pela empresa GBX Engenharia S/S Ltda sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Fábio Fernandes Romeiro (CREA-SP5060874597/D) e será apresentado no **ANEXO 20**.

Os volumes de terraplenagem considerados no projeto foram calculados em função da variação geométrica entre a topografia do terreno e a modelagem de projeto, considerando o deslocamento das superfícies em

função das atividades de limpeza superficial e as cotas de terraplenagem indicadas. Os volumes estimados são apresentados na **Tabela 4**.

Tabela 4. Estimativa de movimentação de terra.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - (ESTIMATIVA)			
Quantidades geométricas			
Item	Área (m ²)		Volume (m ³)
Remoção superficial	228.000,00		45.600,00
Corte	108.000,00		412.000,00
Escavação da drenagem e fundações	-		20.600,00
Aterro	120.000,00		360.000,00
Argila orgânica (bota-fora)			7.710,00
Empréstimo / bota-fora	-		-
Corte total	432.600,00	0,85	367.710,00
Aterro	360.000,00		360.000,00
Resultado = saldo em argila orgânica			7.710,00

Fonte: Acervo Andes, 2024

Vale ressaltar que esse saldo em argila orgânica será utilizado nos taludes da obra, logo não haverá destinação de solo.

2.6 ESTIMATIVAS DE DEMANDAS E PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES EM EQUIPAMENTOS URBANOS

2.6.1 CONSUMO DE ÁGUA

A Rua Ubirajara Sávio Torres, em que o empreendimento será instalado, não é atendida por rede de distribuição de água, porém, segundo a SANEPAR, há possibilidade de atendimento por meio da ampliação da rede de distribuição de água, com a extensão a ser confirmada em campo e diâmetro DN 75, a partir da Rua Ubirajara Sávio Torres. Os custos das expansões de rede serão às expensas do empreendedor. Conforme a Carta de viabilidade da SANEPAR (**ANEXO 21**)

O consumo de água na operação pode ser de aproximadamente 355.680,00 litros/dia, conforme o memorial de cálculo apresentado no **ANEXO 22**.

2.6.2 CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

O **Empreendimento Syslog Araucária** será atendido por energia elétrica da Copel, conforme Carta de viabilidade apresentada no **ANEXO 23**.

O consumo de energia elétrica na operação pode variar entre 2.125,50 kW a 2.310,33 kW, conforme o memorial de cálculo de demanda prevista por área (**ANEXO 24**).

2.6.3 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2.6.3.1 Obra

Durante a fase de implantação do empreendimento serão gerados resíduos de construção civil. A quantidade desses resíduos foi estimada com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC) (**ANEXO 25**), que será protocolado no município de Araucária **Tabela 5**.

Tabela 5. Volume estimado de resíduos da construção civil.

RESÍDUO	QUANTIDADE ESTIMADA (m³)		
	CONSTRUÇÃO	DEMOLIÇÃO	TOTAL
Classe A (solo)	2778,91	0,00	2778,91
Classe A (exceto solo)	8336,73	0,00	8336,73
Classe B	2098,08	0,00	2098,08
Classe C	555,78	0,00	555,78
Classe D	138,95	0,00	138,95
TOTAL	13908,45	0,00	13908,45

Fonte: Acervo ANDES (2024).

Será necessária a segregação adequada os resíduos da atividade construtiva que não forem reutilizados dentro do próprio canteiro de obra. Os mesmos serão acondicionados temporariamente, conforme sua classificação, em locais apropriados, de modo a facilitar a coleta para o transporte sem prejudicar o andamento das atividades do empreendimento.

Os dispositivos de armazenamento serão escolhidos levando-se em conta as características dos resíduos a que se destinam, a saber, a quantidade gerada e o volume que os mesmos ocupam, além da boa organização do canteiro. A partir desses critérios, a **Tabela 6** apresenta a forma de acondicionamento dos resíduos que serão gerados na construção do empreendimento.

Tabela 6. Acondicionamento dos resíduos pertencentes a classificação de RCC

CLASSE DO RESÍDUO	TIPO	FORMA DE ACONDICIONAMENTO
Classe A	Solo (terra) Volume solto	Direto em caçambas basculantes de caminhões ou caçambas para esse fim.
	Componentes cerâmicos	Caçamba estacionária, identificada, exclusiva para Classe A.
	Concreto	Caçamba estacionária, identificada, exclusiva para Classe A.
	Argamassa	Caçamba estacionária, identificada, exclusiva para Classe A.
Classe B	Plásticos	Separados por tipo podem ser acondicionados em bombas, tambor, baia ou caçamba estacionária identificada e exclusiva para resíduos Classe B.
	Papel/papelão	
	Metais	
	Vidros	
	Madeiras	
	Gesso	
Classe C	Impermeabilizantes	Separados por tipo, podem se acondicionados em Bomba, tambor, baia ou caçamba estacionária identificada e exclusiva para resíduos Classe C.
Classe D	Tintas	Bomba, tambor ou caçamba com identificação, exclusivo para resíduo Classe D.
	Solventes	
	Óleos	

Fonte: Acervo ANDES (2024).

As caçambas a serem utilizadas (de 5 m³) serão fornecidas pela empresa coletora/transportadora de entulho contratada, que fará sua retirada após alcançada a sua capacidade máxima de armazenamento, considerando-se os limites de segurança previstos nas normas.

As baias serão construídas em madeira, cobertas, e em dimensões convenientes e que se adaptem às necessidades de espaço. Só quando os resíduos nelas contidos atingirem a sua capacidade será providenciado a retirada deles do canteiro, evitando, por exemplo, se manter desnecessariamente um maior número de caçambas estacionárias paradas no canteiro, o que contribui para a diminuição do custo da obra.

Os coletores para acondicionamento (quer sejam caçambas ou baias) serão devidamente identificados por etiquetas seguindo o código de cores estabelecido pela Resolução CONAMA nº 275/01. Considera-se que essa sinalização informativa dos locais de acondicionamento de cada resíduo é de fundamental importância, pois serve para orientar todos os envolvidos no processo construtivo e lembrar sempre da necessidade da separação correta dos resíduos gerados.

Em hipótese alguma as baias ou caçambas serão alocadas em vias públicas ou calçadas, permitindo o contato de catadores e outras pessoas que possam se beneficiar ou destinar inadequadamente tais resíduos.

O PGRCC foi protocolado junto aos documentos necessários para a emissão da Licença de Instalação no IAT e está aprovado por meio da emissão Licença de Instalação nº 320165 (**ANEXO 2**). Ao tentar realizar o protocolo do PGRCC no *site atendenet* Araucária (conforme solicitação do parecer de Estudo de Impacto e Vizinhança - Protocolo nº 149.486/2024), obtivemos a seguinte mensagem: “Conforme estipula o artigo 6º do Decreto Municipal 40.271/2024: O requerente deverá procurar o IAT.” (**ANEXO 26**). Verificando o Decreto Municipal 40.271/2024:

“Art. 6º Não é de competência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente o licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários que:

I - interfiram em Área de Preservação Permanente como definida no artigo 4º da Lei 12.651/2012;

II - interfiram em locais insusceptíveis de ocupação, tais como terrenos hidromórficos e sujeitos à inundação;

III - interfiram ou que estejam inseridos em Áreas de Proteção Ambiental - APA e áreas de manancial legalmente instituídas, exceto para construção de habitação unifamiliar;

IV - situem-se no interior ou na zona de amortecimento de Unidade de Conservação Estadual ou Federal

V - impliquem a supressão de vegetação nativa (corte raso) primária, ou secundária em estágio médio ou avançado, e/ou corte de espécies florestais ameaçadas de extinção, conforme listas oficiais;

VI - sejam implementados em imóveis com área superior a 10,0 ha (dez hectares).

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo não dispensa o requerente de solicitar as devidas licenças e/ou autorizações ambientais junto ao órgão ambiental competente, este podendo ser estadual ou federal dependendo das características do empreendimento.” Grifo nosso.

Sendo assim, o protocolo de análise do PGRCC não será apresentado nesse relatório, uma vez que, o PGRCC já está aprovado junto ao IAT, por meio da emissão da Licença de Instalação nº320165 (**ANEXO 2**).

2.6.3.2 Operação

Para a operação do empreendimento será necessário a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

2.6.4 PRODUÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

2.6.4.1 Obra

Para o esgoto sanitário da obra será instalado um biodigestor, cujo projeto será apresentado no **ANEXO 27**. Tal projeto está em análise na Secretaria de Meio Ambiente de Araucária sob o número 132407/2024 (**ANEXO 28**).

2.6.4.2 Operação

A Rua Ubirajara Sávio Torres, em que o empreendimento será instalado, não é atendida por rede coletora de esgoto, porém, segundo a SANEPAR, a região pode ser atendida por esgoto sanitário desde que seja feita ampliação da rede de esgoto com diâmetro DN 300, com extensão de 370,00 metros a ser definida através de levantamento em campo após análise do projeto, em área de servidão a cargo do empreendedor. Os custos das expansões de rede serão às expensas do empreendedor. Conforme a Carta de viabilidade da SANEPAR (**ANEXO 21**).

O **Empreendimento Syslog Araucária** será atendido por rede esgoto pela SANEPAR, com necessidade de ampliação de rede coletora de esgoto, em DN300, com extensão aproximada de 370,00 m, em área de servidão a cargo do cliente, conforme a Carta de viabilidade apresentada no **ANEXO 21**.

A geração de efluentes (esgoto) na operação pode ser de aproximadamente 284.544,00 litros/dia, conforme o memorial de cálculo apresentado no **ANEXO 22**.

2.6.5 DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS GERADAS

O projeto de drenagem de águas pluviais será apresentado no **ANEXO 29** e foi protocolado na secretaria Municipal de Obras Públicas (SMOP) sob o número 142233/2024 (**ANEXO 30**), tal processo segue em análise.

2.7 ESTUDO DE INSOLAÇÃO, SOMBREAMENTO E VENTILAÇÃO

2.7.1 INSOLAÇÃO

A **Figura 19** mostra as projeções das sombras mínima e máxima nos períodos do solstício de verão e inverno, que serão geradas pelas estruturas do empreendimento para o ano de 2025 na área avaliada, levando em consideração que se trata de um modelo teórico de insolação e sombreamento em uma área plana. Contudo, o ponto mais alto do empreendimento está cotado em 910 m, já o Barracão Syslog está cotado a 10 metros

mais baixo (900m), sendo assim seu impacto na projeção de sombras sobre a área avaliada será baixo, independente do período do solstício de verão e inverno, visto que o barracão terá 15 metros de altura e o terreno apresenta desníveis e árvores.

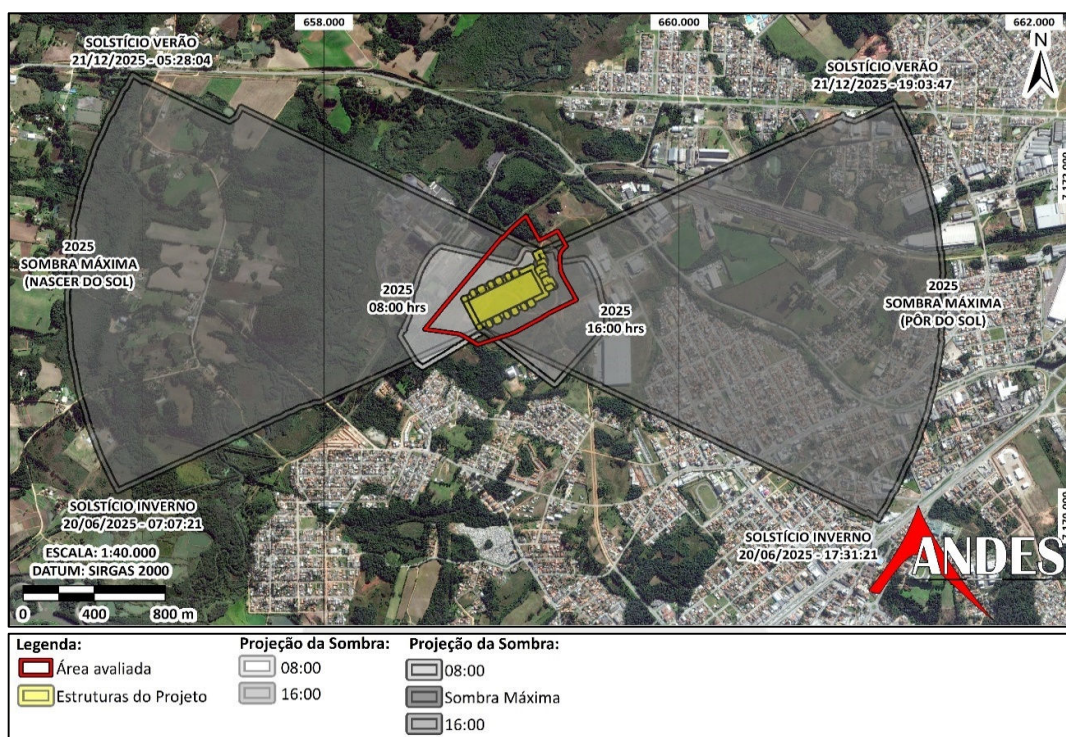


Figura 19. Projeção do Sombreamento nas Estruturas do Projeto. **Escala:** 1:40.000. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

2.7.1.1 VENTILAÇÃO

Esta seção discute o vetor médio horário de vento (velocidade e direção) em área ampla a 10 metros acima do solo. A sensação de vento em um determinado local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores e como o ponto mais alto do terreno está cotado a 910 metros e o barracão está 10 metros abaixo à 900 m.

A velocidade horária média do vento em Araucária não varia significativamente ao longo do ano, permanecendo mais e menos de 0,6 quilômetro por hora a 6,7 quilômetros por hora durante o ano inteiro.

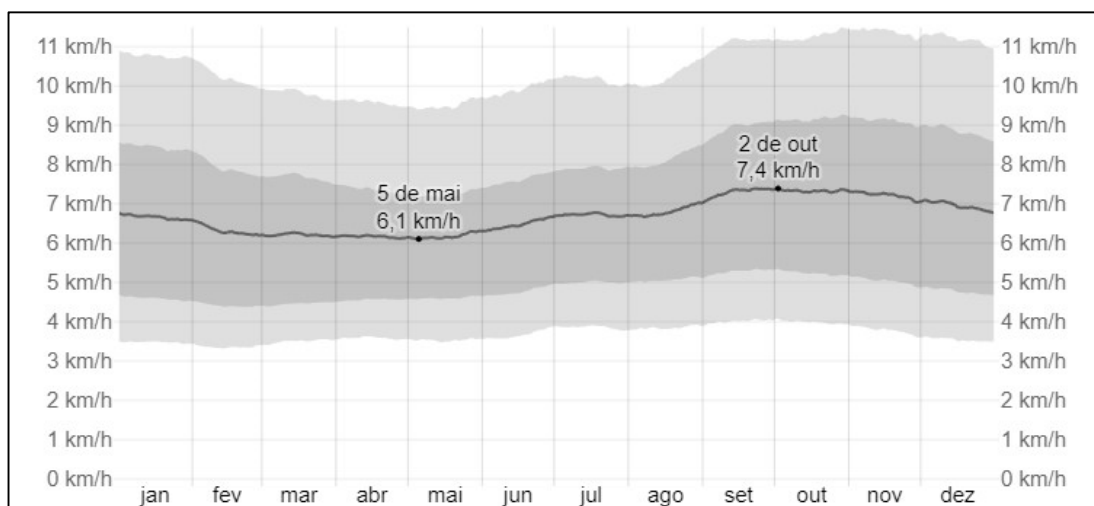


Figura 20. Velocidade média horária do vento (linha cinza escuro). **Fonte:** Weather Spark, 2024

A direção média horária predominante do vento em Araucária é do Leste durante todo o ano.

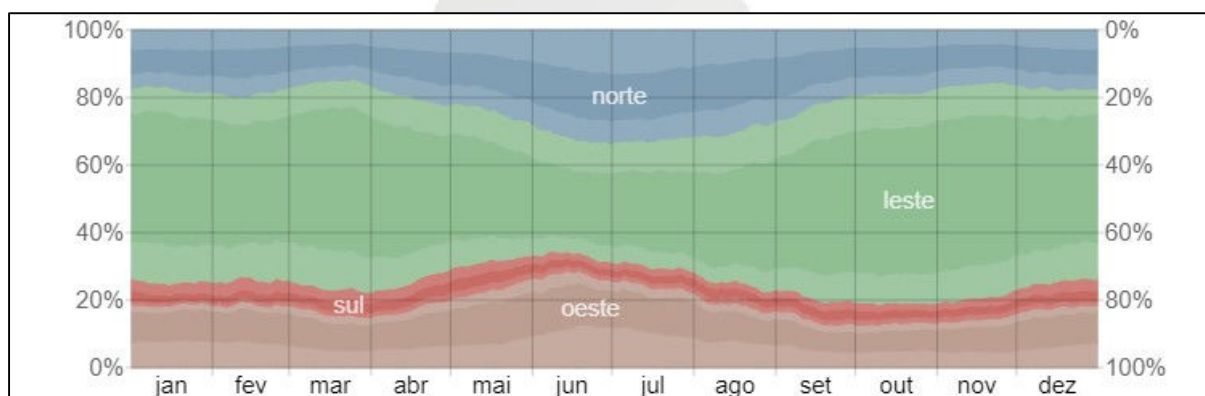


Figura 21. Porcentagem de horas em que o vento tem direção média de cada uma das quatro direções cardeais de vento, exceto nas horas em que a velocidade média do vento é inferior a 1,6 km/h. **Fonte:** Weather Spark, 2024.

A **Figura 22** indica a Direção Média Horária Predominante do Vento sentido leste no município de Araucária na Área Avaliada. Com base no que foi mostrado, a altura projetada para o empreendimento poderá interferir na dinâmica dos ventos no local, uma vez que anteriormente haviam somente árvores no local.

A estrutura do barracão, por suas características físicas funcionará como um obstáculo, alterando a velocidade, direção e circulação dos ventos predominantes na área. Além disso, segundo o levantamento topográfico realizado na área avaliada, o ponto mais alto do terreno avaliado está cotado a 910 metros, já o barracão está cotado a 10 metros mais baixo (900m) sendo assim, o impacto da estrutura sobre a dinâmica dos ventos será mínimo, visto que o barracão terá 15 metros de altura, apenas 5 metros influenciarão nessa dinâmica.

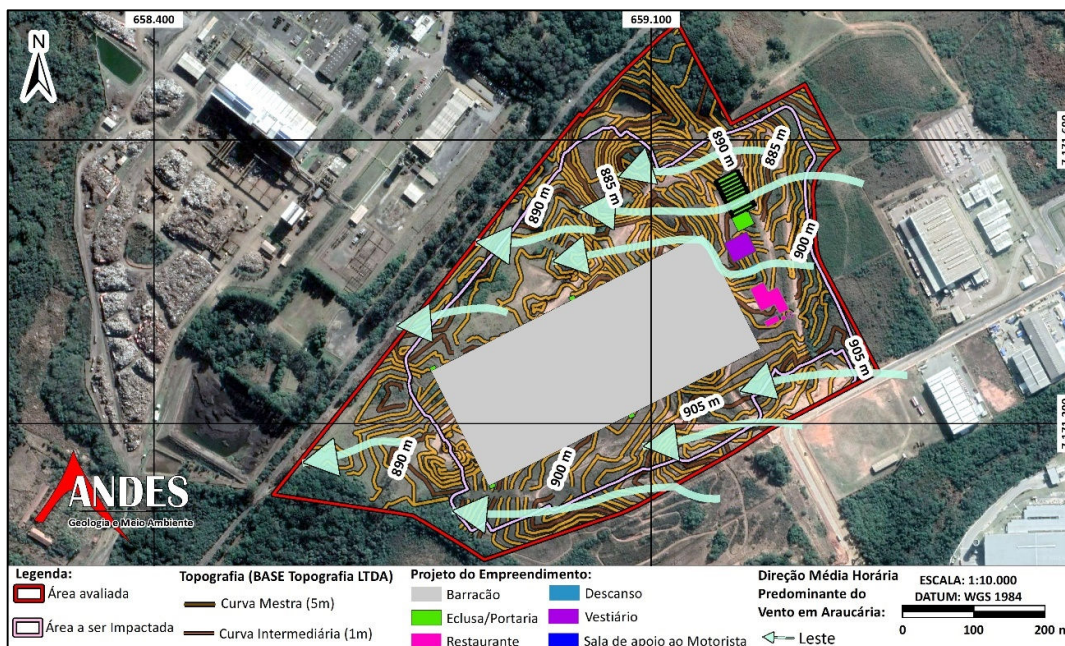


Figura 22. Direção Média Horária Predominante do Vento em Araucária. Escala: 1:10.000. Fonte: Acervo Andes, 2024.

2.7.2 PRODUÇÃO DE RUÍDO, VIBRAÇÕES E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

2.7.2.1 OBRA

1. Corte das árvores: motosserras.
2. Terraplanagem: escavadeiras, motoniveladoras, tratores, rolos compactadores e caminhões pipa e basculantes;
3. Fundações: perfuratrizes para estacas;
4. Transportes em geral: Caminhões leves e semi-leves, trucks; carretas, vans, caminhonetes e carros
5. Montagens: muncks, guindastes;
6. Manuais: marteletes, rompedores, furadeiras, lixadeiras, máquinas de solda, esmerilhadeiras, parafusadeiras;

2.7.2.2 OPERAÇÃO

Empilhadeiras, esteiras rolantes, carrinhos de carga, caminhões, ônibus e carretas.

2.7.3 GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

2.7.3.1 Obra

Durante a obra os principais cargos a serem oferecidos seguidos da remuneração são apresentados na são:

Tabela 7. Principais cargos ofertados na obra do empreendimento.

Cargo (8h/dia)	Remuneração
Ajudantes de pedreiros	R\$ 1.754,96
Pedreiros	R\$ 2.448,67
Armadores	R\$ 2.228,37
Carpinteiro	R\$ 2.306,81
Montadores de estrutura	R\$ 2.617,61
Operadores de máquinas	R\$ 2.017,07
Motoristas	R\$ 2.325,86
Operadores de equipamentos	R\$ 2.993,00
Técnicos	R\$ 3.313,00
Engenheiros	R\$10.302,00
Arquitetos	R\$ 6.751,64

Fonte: Acervo Andes, 2024.

2.7.3.2 Operação

Na operação do Barracão logístico, estima-se a contratação de 4.200 funcionários.

3 CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA

3.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA AMPLIADA (AIA) E ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

A **Área de Influência Ampliada (AIA)** abrange um território que é diretamente afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos, tanto positivos como negativos, do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID)., já a **Área de Influência Direta (AID)** é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos mais significativos, tanto positivos quanto negativos. A **AID** está indicada em azul e a **AIA** indicada em roxo na **Figura 23**

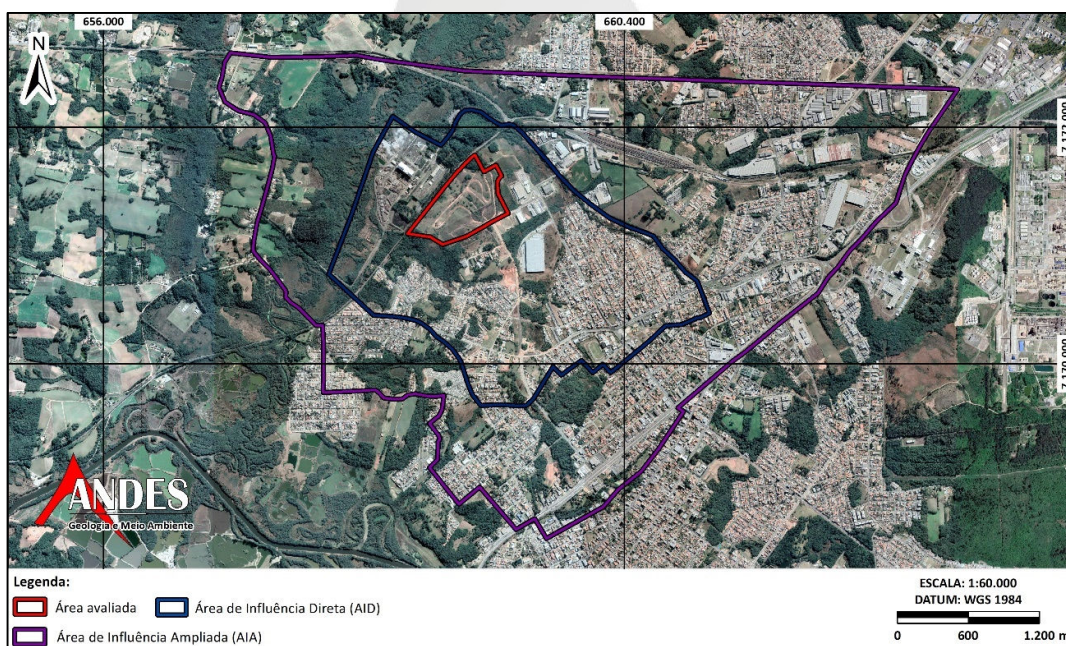


Figura 23. Área de Influência de Influência. **Escala:** 1:60.000. **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

3.1.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1.1.1 Hidrografia e bacias hidrográficas

O contexto hidrográfico no qual a área avaliada está inserida é o da-bacia hidrográfica do Iguaçu. No paraná, a bacia cobre uma superfície de 55.024km². Seus principais rios contribuintes são: Irai, Atuba, Passaúna, Barigui, Verde, Passa Dois, Da Várzea, Chopin, Palmital, Cavernoso, Adelaide, Gonçalves Dias, Castro Alves, Ampére e Silva Jardim.

As Áreas de Influência estão enquadradas na bacia do Iguaçu e nas imediações, o corpo hídrico de maior expressão é o Rio Passaúna conforme pode ser visto na **Figura 24**.

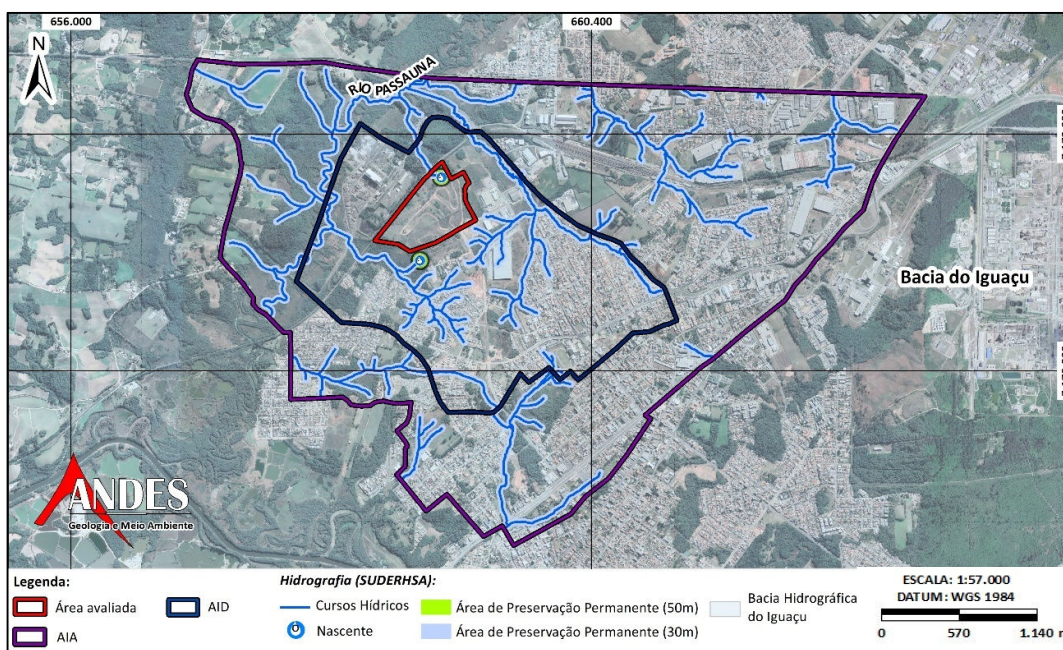


Figura 24. Hidrografia Regional e Bacia Hidrográfica. **Escala: 1:57.000.** **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

3.1.1.2 Geologia

De acordo com o mapa geológico da MINEROPAR na escala 1:55.000, a região onde se insere a área avaliada, o arcabouço geológico é representado por rochas e sedimentos constituintes da Formação Guabirotuba, Sedimentos Recentes e Complexo Gnáissico Migmatítico. **(Figura 25)**

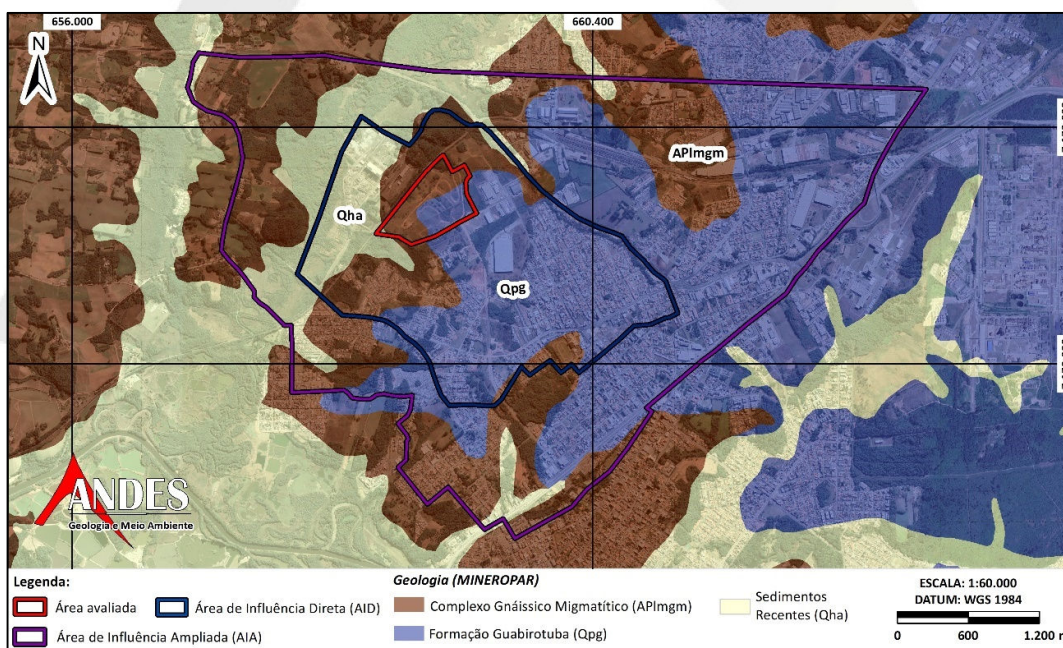


Figura 25. Geologia Regional. **Escala: 1:60.000.** **Fonte:** Acervo ANDES (2024).

Os **sedimentos da Formação Guabirotuba (QPg)** consistem de depósitos pouco consolidados, localmente endurecidos por impregnações calcíferas. Atingem espessuras máximas da ordem de 60 a 80 m na porção central da Bacia Sedimentar de Curitiba. A área de ocorrência dessa formação abrange praticamente toda a Bacia de Curitiba, ocupando uma área de aproximadamente 3000 km². Os sedimentos pelíticos (argilitos) são predominantes, sendo que as camadas arcossianas, com estratificações incipientes, ocorrem sob a forma tabular e não raramente lenticular. Secundariamente são também verificados depósitos rudáceos e margas e, mais raramente, conglomerados oligomíticos com predominância de seixos de quartzo. Além disto, ocorrem impregnações de carbonato de cálcio em quantidades subsidiárias, esparsas nos depósitos argilosos.

Os **Sedimentos recentes (Qha)** de idade holocênica, depositados ao longo das principais drenagens da região são formados principalmente por argilas acinzentadas, que a partir da superfície, apresentam um primeiro horizonte com argilas negras, ricas em matéria orgânica, sendo sucedido por camadas argilosas a siltico-argilosas esbranquiçadas. Intercalados a estes pacotes argilosos ocorrem bolsões centimétricos a métricos de areias grossas de composição silicosa com colorações variando de tons esbranquiçados, acinzentados e amarelados.

O **Complexo Gnáissico-Migmatítico (Plcgm)** é uma unidade geológica que compreende rochas metamórficas e ígneas, principalmente gnaisses e migmatitos. Essa unidade é caracterizada por uma alta complexidade estrutural, resultante de processos metamórficos e magmáticos intensos ao longo da história geológica da região onde se encontra.

3.1.1.3 Clima

As condições climáticas prevalentes em Araucária são caracterizadas por uma temperatura quente e moderada. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. A classificação do clima é Cfb de acordo com a Köppen e Geiger. A temperatura média prevalente na cidade de Araucária é registrada como 17.3 °C, de acordo com dados estatísticos. Todos os anos, ocorre uma 1615 mm aproximada de precipitação. Araucária está situada no hemisfério sul. O Verão começa aqui no final de janeiro e termina em dezembro. Os meses de Verão são: dezembro, janeiro, fevereiro, março. A época mais popular para visitar é a fevereiro. Em termos de precipitação, o mês com a menor quantidade de precipitação é agosto, registrando apenas 79 mm na sua totalidade. Isto denota um período excepcionalmente seco dentro desse período específico. O mês de maior precipitação é janeiro, com uma média de 231 mm. Com uma temperatura média de 20.8 °C, fevereiro é o mês mais quente do ano. A temperatura média em julho, é de 13.4 °C. É a temperatura média mais baixa de todo o ano. A **(Figura 26)** mostra o gráfico do clima do município de Araucária.

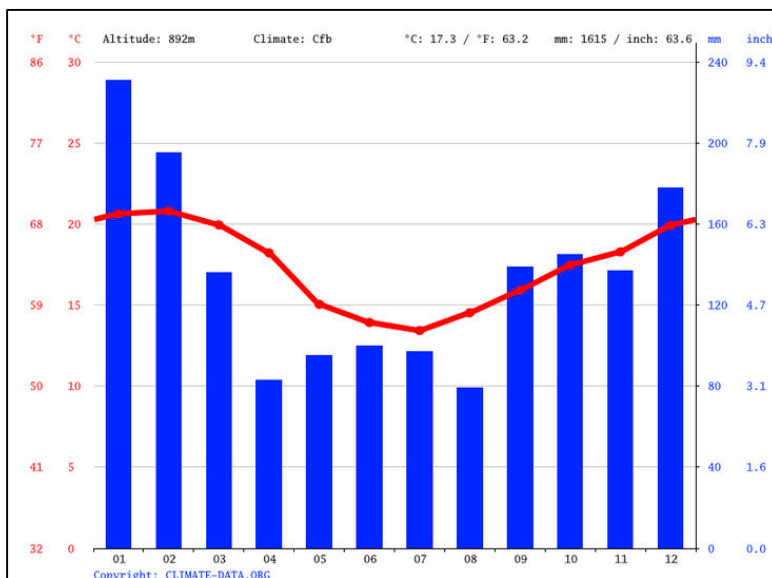


Figura 26. Clima no Município de Araucária. **Fonte:** ClimateData.org.

3.1.1.4 Cobertura Vegetal

A área de estudo está inserida no bioma Mata Atlântica, um dos mais ricos em relação a biodiversidade e considerado um dos cinco mais importante *hotspots* do planeta, com 50% de sua vegetação sendo endêmicas.

Este bioma é composto por ecossistemas como a Floresta Ombrófila Densa, Mata com Araucária, Campos de Altitude, Restinga e Manguezais. Considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal e abrange total ou parcialmente 17 Estados brasileiros e mais de 3 mil municípios. Ocupa aproximadamente 13% do território brasileiro. Por se localizar na região litorânea, é ocupada por mais de 50% da população brasileira.

A Mata Atlântica que conhecemos hoje é resultado de diferentes paisagens originais, forjadas pelos processos naturais, e também de diferentes histórias de ocupação, exploração e manejo, conforme sua localização. O bioma sofre com um alto grau de ameaças, com mais de 70% de sua vegetação já perdida, apenas 27 % da sua cobertura florestal original ainda está preservada.

A área de Influência Ampliada está inserida na região fitogeográfica denominada Floresta Ombrófila Mista (FOM) Aluvial e Montana (**Figura 27**), que segundo Kersten et al. (2015), é a única unidade fitogeográfica marcada pela existência de um elemento Coniferales do Brasil, a Araucária (*Araucaria angustifolia*). As características climáticas dadas pelas altitudes superiores à 800 m s.n.m. permitem a coexistência de indivíduos provenientes das floras tropical (afro-brasileira) e temperada (austro-brasileira). Em regiões mais conservadas são encontrados FOMs com grande densidade de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze

(Araucariaceae), espécie de grande importância e que chama atenção por ser a única conífera nativa do Brasil.

A Área de Influência Ampliada está parcialmente inserida na região fitogeográfica intitulada Campos Naturais. Esta vegetação é caracterizada pela cobertura herbácea, principalmente por espécies graminóides dominando a área (ALONSO, 1977), além de possuir grande riqueza de espécies da flora, sendo cerca de 3.000 espécies pertencentes principalmente as famílias Apiaceae, Asteraceae, Cyperaceae, Fabaceae, Poaceae, Rubiaceae e Verbenaceae (KLEIN, 1975; KLEIN, 1985; BOLDRINI, 2002).

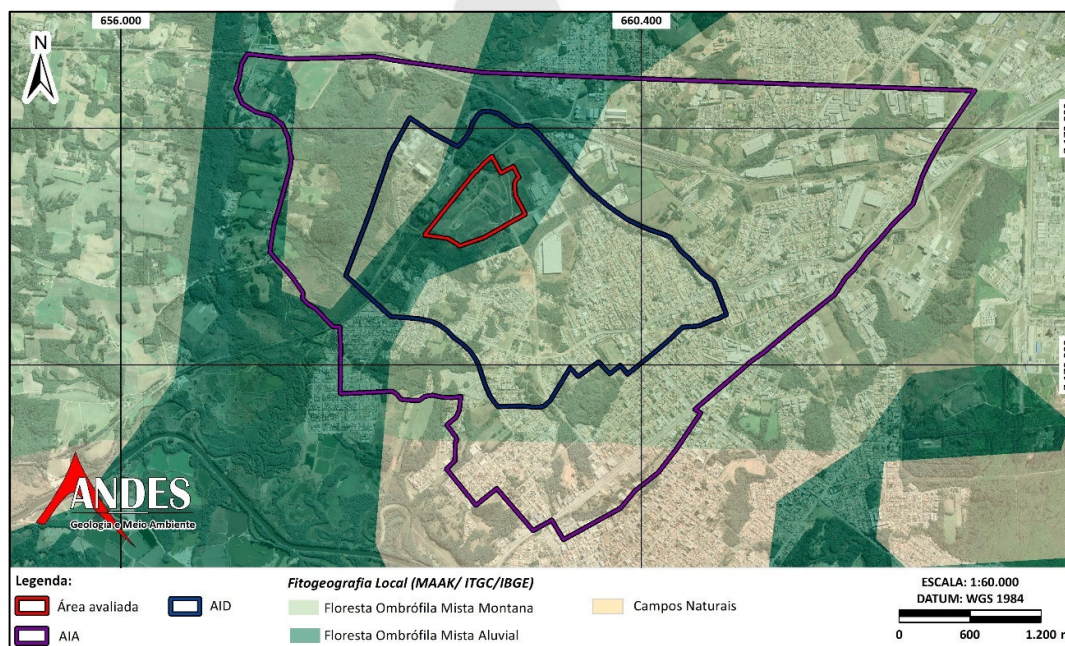


Figura 27. Fitofisionomia da área avaliada. Escala: 1:60.000 Fonte: Acervo ANDES (2024).

3.1.1.5 Dados Demográficos

O Município de Araucária no último censo do IBGE apresentou uma população de 151.666 pessoas (IBGE, 2022). Araucária possui uma área de 469,240 km² (IBGE, 2022), ocupando a posição 141 em relação a área territorial dos municípios do Paraná. Dessa forma, a densidade demográfica de Araucária é de 323,22 hab/km², de acordo com o IBGE (2022).

Como pode-se observar na **Figura 28**, há uma queda paulatina, mas acentuada da taxa de natalidade. Outra característica relevante a tendência de envelhecimento da população. O aumento da população de idosos se reflete na pirâmide etária, e a tendência é que, nos próximos anos, ocorra o processo de alargamento do topo da pirâmide, ao mesmo tempo em que na base há o estreitamento, acompanhando o processo ocorrido no Brasil.

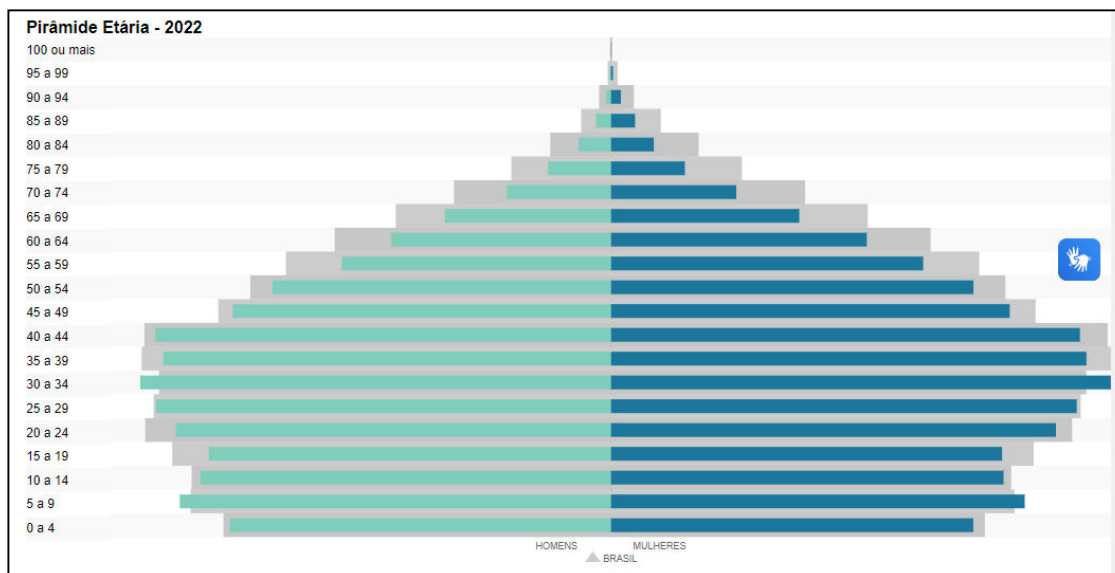


Figura 28. Pirâmide Etária de Araucária. **Fonte:** IBGE (2022).

Com relação a renda da população, em 2021, o salário médio mensal era de 3,4 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 32,77%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupa as posições 3 de 399 e 45 de 399, respectivamente (IBGE, 2021).

Em se tratando de educação, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade do município está em 97,4% (IBGE, 2010). Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 275 de 399.

Em se tratando da economia, em 2021, o PIB per capita era de R\$ 170.125,52. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 1 de 399 entre os municípios do estado.

3.1.2 ASPECTOS ECONÔMICOS

Segundo o Programa Municipal para Atração de Investimentos (PMAI) de 2019, a estrutura econômica de Araucária gira em torno de quatro principais setores, sendo eles indústria, comércio e serviços, agropecuária e administração pública. Do PIB total do município, os valores adicionados por cada setor correspondem a 61% da indústria, 33% de comércios e serviços, 5% da administração pública e 1% da Agropecuária.

3.1.3 CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO URBANO, ZONEAMENTO E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O uso e ocupação do solo das Áreas de Influências pode ser visualizado na **Figura 29**.