GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

FUNDEPAR- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL - AAS

UNIDADE NOVA ESCOLAR GRALHA AZUL – PONTA GROSSA - PR

PROPRIETÁRIO:

ESTADO DO PARANÁ – FUNDEPAR - INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

OBRA:

CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ARQUITETURA. EXECUÇÃO DA OBRA EM SISTEMA CONSTRUTIVO PRÉ-FABRICADO E MODULAR DA NOVA UNIDADE ESCOLAR GRALHA AZUL, NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR.

ENDEREÇO DA OBRA		BAIRRO
Rua Antônio Olavo Branco Martins, s/n.		Bairro Contorno, Vila Residencial Athenas
CIDADE	CEP	ESTADO
Ponta Grossa	84060-864	Paraná

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
R01	Emissão Final	08/04/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICA

FERNANDA HARIANE FERRAZ

ENGENHEIRA AMBIENTAL - CREA PR 130.022/D

JOÃO VICTOR LEAL

SOCIÓLOGO / GESTOR AMBIENTAL - CREA PR 223.992/D

ABRIL 2026 – REVISÃO 01

FERNANDA HARIANE FERRAZ:05770233907

Assinado de forma digital por FERNANDA HARIANE FERRAZ:05770233907
Dados: 2026.04.08 11:47:39 -03'00'

FERRAZ LEAL CONSULTORIA AMBIENTAL

FERNANDA HARIANE FERRAZ:05770233907

Assinado de forma digital por FERNANDA HARIANE FERRAZ:05770233907
Dados: 2026.04.08 11:47:49 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICA

FERNANDA HARIANE FERRAZ

ENGENHEIRA AMBIENTAL CREA PR 130.022/D

JOÃO VICTOR LEAL

SOCIÓLOGO / GESTOR AMBIENTAL CREA PR 223.992/D

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 6

1 Introdução 7

2 Concepção Geral 8

2.1 Localização Geográfica 9

3 Caracterização da Construção no município de Ponta Grossa 11

3.1 Ficha Técnica do Estabelecimento de Ensino Colégio Estadual Gralha Azul 11

3.1.1 Situação Atual e Proposta de Ocupação 12

4 Marco Institucional e Legal 13

4.1 Acordos Internacionais 13

4.2 Política e Salvaguarda do BID 14

4.3 Legislação Federal 15

4.4 Licenciamento Ambiental 16

4.5 Cobertura Vegetal 17

4.6 Fauna 18

4.7 Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas 18

4.8 Recursos Hídricos 20

4.9 Emissão de Ruídos 22

4.10 Qualidade do Ar 22

4.11 Saneamento Básico 23

4.12 Resíduos Sólidos 23

4.13 Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas 24

4.14 Qualidade da Água 25

4.15 Patrimônio Histórico e Cultural 26

4.16 Desapropriação de Imóveis 27
4.17 Segurança, Saúde e Medicina do Trabalho 27
4.18 Legislação Estadual 31
4.19 Legislação Municipal 33
4.20 Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural Nacional 33
4.21 Corte de Árvores Isoladas e Supressão Vegetal 34
4.22 Construção de Novas Escolas 34
5 Caracterização do Meio Ambiente 34
5.1 Caracterização do Meio Físico 34
5.1.1 Clima 35
5.1.2 Geologia e Geomorfologia 35
5.1.3 Hidrologia 38
5.2 Meio Biótico 39
5.2.1 Flora 39
5.2.2 Fauna 44
5.3 Meio Socioeconômico 46
5.3.1 Pontos Notáveis da Região do Entorno 47
5.3.2 Infraestrutura Existente 55
5.3.3 Aspectos Históricos, Uso e Ocupação do Solo 57
6 Definição das Áreas de Influência do Empreendimento 69
6.1 Área de Influência do Meio Físico 70
6.2 Área de Influência do Meio Biótico 71
6.3 Área de Influência do Meio Socioeconômico 73
7 Avaliação dos Riscos e Impactos Socioambientais 73
7.1 Identificação, Análise e Caracterização dos Impactos Ambientais 74

7.2 Avaliação dos Impactos Socioambientais da Fase de Construção 75
7.2.1 Impactos do Meio Físico 76
7.2.2 Impactos do Meio Biótico 85
7.2.3 Impactos do Meio Socioeconômico 87
7.3 Avaliação dos Impactos Socioambientais da Fase de Operação 90
7.3.1 Aumento no acesso à educação 91
7.4 Correlação entre Impactos Identificados e Subprogramas correspondentes do PGAS 93
8 Conclusão 95
9 Referências Bibliográficas 97
ANEXOS 99
ANEXO 01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO 100
ANEXO 02 – MAPA DE ASPECTOS FÍSICOS 101
ANEXO 03 – MAPA DE ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS 102
ANEXO 04 – ART 103

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório apresenta a Avaliação Ambiental e Social (AAS) da UNV Gralha Azul, situada no município de Ponta Grossa, trazendo através de dados secundários e vistoria de campo, uma análise dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico e dos impactos socioambientais que a construção do empreendimento pode trazer ao município de Ponta Grossa e à população lindeira ao empreendimento.

Este documento foi elaborado em atendimento aos termos de referência e diretrizes apresentados no Marco de Gestão Ambiental e Social (MGAS) - que é o instrumento de gestão e marco de referência para assegurar que as Escolas para o Futuro financiadas no âmbito do Programa, bem como sua operação, cumpram com os requerimentos das políticas socioambientais do BID.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Educação para o Futuro (PEF) tem como objetivo principal instruir os estudantes da rede pública estadual do Paraná para a sociedade e o mercado de trabalho do século XXI, isso se dará através da reforma curricular do ensino médio e a qualificação e expansão da educação profissional, favorecendo o desenvolvimento social e econômico do Estado do Paraná.

Para o cumprimento desses objetivos, o Programa conta com quatro componentes:

1. É condizente às políticas educacionais e infraestrutura digital para auxiliar a reforma do ensino médio e a adoção de tecnologia.

2. É relacionada a construção de novas escolas ou ampliação e reformas de escolas já existentes no estado, projetos de construção e reforma e supervisão de obras e móveis e equipamentos para escolas e laboratórios.

3. Este componente considera o financiamento de: i) a implementação de práticas e sistemas regulares de monitoramento que permitam: (a) avaliação permanente da qualidade dos cursos profissionalizantes, (b) acompanhamento dos estudantes que se formaram nos cursos profissionalizantes, (c) mapeamento das lacunas no mercado de trabalho para os formandos.

4. É inerente ao financiamento da melhoria de divergentes processos de gestão. Será dado um foco especial ao controle do absenteísmo de alunos e professores, fortalecendo a gestão da alocação de alunos e professores, melhorando a comunicação entre escolas e famílias e otimizando o treinamento de professores.

No período de 10 a 16 de agosto de 2020, foi realizada uma consulta pública sobre o Programa Educação para o Futuro, com o objetivo de conjugar interesses da sociedade e do poder público, ouvindo as pessoas, direta e indiretamente, afetadas pelo projeto, bem como colhendo indicação de alternativas para solucionar eventuais conflitos, conforme a normativa nacional e estadual e a OP-703 – Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas, sobretudo a Diretriz B.6 – Consultas.

A base da consulta se deu através da internet, com a criação de uma página, vinculada ao site da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED), exclusivamente para o processo de consulta, com acesso pelo link: http://www.educacao.pr.gov.br/consultapublica.

Foram recebidas 6.066 participações e os assuntos mais abordados foram: Poluição Sonora, Educação Profissional, Poeira, Valorização/Orgulho/Satisfação, Resíduos das Obras, Tráfego de Pessoas e Veículos, Plantio de Árvores, Interrupção das Aulas, Solicitação de Reformas/Construções, Transparência na aplicação dos recursos do projeto e Espaço de Convivência.

Todas as medidas apontadas na consulta pública vão de encontro com as medidas mitigadoras propostas no Plano de Gestão Ambiental e Social desenvolvido para este empreendimento.

Esta Avaliação Ambiental e Social (AAS) pertence ao Componente 2 do Programa Educação para o Futuro e está estruturada de modo a identificar os prováveis impactos positivos e negativos, diretos, indiretos e cumulativos do Programa e indicar as medidas de prevenção, mitigação e correção.

O empreendimento a ser considerado neste AAS é a construção da UNV Gralha, situada no município Ponta Grossa.

2 CONCEPÇÃO GERAL

Este relatório tem por objetivo avaliar os impactos socioambientais associados à construção da UNV Gralha Azul, situado no município de Ponta Grossa – PR, considerando as características ambientais, urbanísticas e socioeconômicas locais. O empreendimento será implantado em área urbana previamente ocupada, não havendo previsão de intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP).

A análise contempla as fases de implantação e operação do empreendimento, buscando assegurar que a obra seja executada de forma ambientalmente adequada e socialmente responsável.

2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O terreno onde será implantado o colégio localiza-se em área urbana do município de Ponta Grossa – PR, nas coordenadas geográficas UTM 22J 579448.21 mE, 7220496.69 mS, conforme (Figura 1):

Figura 1 – Mapa de Localização



Foto 1 – Localização do Empreendimento



Foto 2 – Localização do Empreendimento



Foto 3 – Entorno do Empreendimento



3 CARACTERIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA

Apresentamos neste capítulo informações técnicas da implantação do colégio, com o descritivo de áreas, e projeto de implantação com a identificação das estruturas.

3.1 FICHA TÉCNICA DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO COLÉGIO ESTADUAL GRALHA AZUL

Localização: Rua Antônio Olavo Branco Martins, s/n, Bairro Contorno – Ponta Grossa/PR.

Tipo de uso: Edificação Escolar;

Área do terreno: 10.745,61m²;

Área total construída: 5.545,08m²;

Previsão de Vagas: 2.000 estudantes;

Número de Salas de aula: 25 salas de aula.

3.1.1 SITUAÇÃO ATUAL E PROPOSTA DE OCUPAÇÃO

A Unidade Nova Escolar Gralha Azul está localizada no município de Ponta Grossa/PR. O terreno possui frente para a Rua Antônio Olavo Branco Martins e confronta, em suas demais divisas, com área de preservação permanente.

De acordo com o estudo preliminar elaborado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional – FUNDEPAR, a escola deverá contar com seis blocos padrão: bloco administrativo (Bloco 01); bloco com salas de aula, biblioteca e salas de laboratórios de informática e ciências (Bloco 02); bloco exclusivo de salas de aula (Bloco 03); ginásio fechado e quadra poliesportiva descoberta (Bloco 04); refeitório (Bloco 05); e casa do permissionário (Bloco 06).

Apenas os blocos de salas de aula, Blocos 02 e 03, possuem dois pavimentos. O acesso dos alunos aos blocos ocorrerá por meio de passarelas cobertas, garantindo proteção nos dias de chuva.

Figura 2 – Projeto de Implantação



Tabela 1 – Quadro Resumo de Áreas

QUADRO RESUMO DAS ÁREAS DO PROJETO	ATUAL
Área do lote conforme matrícula	10.745,61 m²
Área total construída (1 pavimentos)	5.545,08 m²
Área de projeção do térreo	3.861,68 m²
Área total permeável	3.389,73 m²
PARÂMETROS URBANÍSTICOS	**ATUAL**

QUADRO RESUMO DAS ÁREAS DO PROJETO	ATUAL
Coeficiente de aproveitamento	0,52
Taxa de ocupação	35,94%
Taxa de permeabilidade	31,55%
Número de pavimentos	2
Número de vagas para veículos	24

4 MARCO INSTITUCIONAL E LEGAL

Toda e qualquer obra deve atender à legislação ambiental federal, estadual e municipal. As obras do Programa Educação para o Futuro, sendo cofinanciada pelo BID, devem também atender políticas socioambientais específicas do órgão financiador.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que a proteção do meio ambiente é dever do Poder Público e da sociedade, cabendo ao Estado exigir do empreendedor o cumprimento das normas ambientais em atividades potencialmente impactantes.

O mesmo artigo prevê a responsabilização penal, administrativa e civil do poluidor por danos ambientais, fundamento complementado pelas Leis nº 6.938/81, nº 7.347/85 e nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais).

O licenciamento ambiental, regulamentado pela Resolução CONAMA nº 237/97, é o principal instrumento de controle ambiental, sendo conduzido, em regra, pelos órgãos estaduais, com possível delegação aos municípios.

A seguir, são listados os principais diplomas legais incidentes por esfera governamental, bem como os acordos internacionais na área ambiental ratificados pelo Brasil.

Na sequência, são apresentados aqueles que incidem em intervenções específicas e que deverão ser atentadas para as devidas autorizações, independente do licenciamento ambiental.

4.1 ACORDOS INTERNACIONAIS

Em relação aos Acordos Internacionais de Meio Ambiente, citaremos aqui apenas os acordos que possuem aplicação direta ao objeto deste estudo já analisando previamente o local a ser implantado.

1. Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio / Protocolo de Montreal.

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

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

4. Acordo sobre Meio-Ambiente do Mercosul.

5. Convenção sobre comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES.

6. Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial.

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

8. Acordo de Paris (2015).

4.2 POLÍTICA E SALVAGUARDA DO BID

O BID possui diversas políticas que regulam suas operações, desta forma, dentre elas as Políticas Operacionais (OPs por seu acrônimo em inglês) relevantes na questão ambiental e que fundamentaram este trabalho.

1. OP-102 - Política de Acesso à Informação;

2. OP-703 - Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas;

3. OP-704 – Gestão de Risco de Desastres;

4. OP-761 – Política Operacional sobre Igualdade de Gênero;

Todo o detalhamento acerca das políticas do BID pode ser consultado no Marco de Gestão Ambiental e Social – MGAS, disponível em:

https://www.educacao.pr.gov.br/consulta_publica/educacao_futuro2024.

4.3 LEGISLAÇÃO FEDERAL

1. Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, que formula a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação constituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Determina que esta política tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

2. Lei n° 7.347, de 24 de julho de 1985 (alterada pelas Leis n° 8.078, de 11/09/1990 e n° 8.884, de 11/06/1994, n° 9.494, de 10/09/1997 e n° 10.257, de 10/07/2001 e pela Medida Provisória 2.180-35, de 27/08/2001), que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

3. Lei Federal n° 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, que dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.

4. Lei Federal n° 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.

5. Lei Federal n° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (alterada pela Lei n° 9.985, de 18/07/2000 e pela MP 2.163-41, de 23/08/2001), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais).

6. Decreto Federal n° 2.519, de 16 de março de 1998, que promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.

7. Lei Federal n° 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

8. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.

9. Decreto Federal n° 4.339, de 22 de agosto de 2002, que institui princípios e diretrizes para a implantação da Política Nacional da Biodiversidade.

10. Lei Federal n° 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA.

11. Decreto Federal n° 855, de 30 de janeiro de 2004, que altera os Decretos n° 5.741 e 5.742, datados de 19 de dezembro de 2002, que regulamentam, respectivamente, o Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais e o Cadastro Técnico de Atividades de Defesa Ambiental.

12. Decreto Federal n° 5.877, de 17 de agosto de 2006, que dá nova redação ao art. 4º do Decreto nº 3.524, de 26 de junho de 2000, que regulamenta a Lei n° 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente.

13. Instrução Normativa IBAMA 03, de 20 de março de 2015, revoga a Instrução Normativa IBAMA 154, de 01 de março de 2007, que institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO).

14. Lei Federal n° 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes.

15. Lei Complementar n° 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981.

4.4 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1. Resolução CONAMA n° 01, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

2. Resolução CONAMA n° 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental estabelecido pela Resolução CONAMA nº 001/86, além de exigir a apresentação de Certidões Municipais de Uso e Ocupação do Solo e exames e manifestações técnicas por parte das Prefeituras dos municípios afetados pelo empreendimento.

4.5 COBERTURA VEGETAL

1. Instrução Normativa n° 06, de 23 de setembro de 2008, que traz a lista de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.

2. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal Brasileiro), e suas alterações previstas na Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, n° 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e n° 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n° 4.771, de 15 de setembro de 1965, e n° 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Estabelece no seu artigo 8° que a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.

Segundo o Art. 4º do Código Florestal Brasileiro, que define as áreas previstas de preservação permanente, em seu inciso III, são consideradas APP as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento.

4.6 FAUNA

1. Lei Federal n° 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis no 7.584/87, n° 7.653/88, n° 97.633/89 e n° 9.111/95), que instituiu o Código de Proteção à Fauna.

2. Instrução Normativa MMA n° 03, de 27 de maio de 2003, com a lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção.

3. Instrução Normativa IBAMA n° 146, de 10 de janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei Federal n° 6938/81 e pelas Resoluções CONAMA n° 001/86 e n° 237/97.

4.7 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

1. Lei n° 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e de Áreas de Proteção Ambiental.

2. Decreto Federal n° 89.336, de 31 de janeiro de 1984, que dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico.

3. Decreto Federal n° 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei n° 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

4. Resolução CONAMA n° 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

5. Decreto Federal n° 5.092, de 21 de maio de 2004, que define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente.

6. Lei Federal n° 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis n°s 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973.

7. Resolução CONAMA n° 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).

8. Decreto n° 5.746, de 05 de abril de 2006, que regulamenta o art. 21 da Lei n° 9.985/00 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Este artigo trata da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN.

9. Resolução CONAMA n° 371, de 05 de abril de 2006, que estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000, e dá outras providências.

10. Decreto Federal n° 5.758, de 13 de abril de 2006, que institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias.

11. Portaria n° 463, de 18 de dezembro de 2018, que dispõe sobre Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade.

12. Resolução CONAMA n° 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.

4.8 RECURSOS HÍDRICOS

1. Decreto Federal n° 24.643, de 10 de julho de 1934, que estabelece o Código de Águas.

2. Lei Federal n° 7.990, de 28 de dezembro de 1989, que instituiu, para os Estados, Distrito Federal e Municípios compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continentais, mar territorial ou zona econômica exclusiva.

3. Lei Federal n° 8.001, de 13 de março de 1990, que define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei n° 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

4. Lei Federal n° 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal e altera o artigo 1° da Lei n° 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

5. Resolução CNRH n° 05, de 10 de abril de 2000, que estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, de forma a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme estabelecido pela Lei n° 9.433/1997.

6. Instrução Normativa MMA n° 4, de 21 de junho de 2000, que aprova os procedimentos administrativos para a emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, em corpos d'água de domínio da União, conforme o disposto nos Anexos desta Instrução Normativa.

7. Lei Federal n° 9.984, de 17 de julho de 2000 (alterada pela Medida Provisória 2.216- 37, de 31 de agosto de 2001), que dispõe sobre a Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e pela coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

8. Resolução CONAMA n° 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em Águas Brasileiras.

9. Decreto Federal n° 3.692, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece a estrutura regimental da Agência Nacional das Águas – ANA.

10. Resolução CNRH n° 15, de 11 de janeiro de 2001, que estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas.

11. Resolução CNRH n° 16, de 08 de maio de 2001, que dispõe acerca da outorga de recursos hídricos.

12. Decreto Federal n° 11.960, de 21 de março de 2024, que dispõe sobre o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

13. Resolução CNRH n° 32, de 15 de outubro de 2003, que institui a Divisão Hidrográfica Nacional em Regiões Hidrográficas com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano de Recursos Hídricos.

14. Lei Federal n° 10.881, de 09 de junho de 2004, que dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatórias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União.

15. Resolução ANA n° 707, de 21 de dezembro de 2004, que dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa a serem observados no exame de pedidos de outorga, revogada pela Resolução ANA n.º 1.938, de 30 de outubro de 2017, alterada pela Resolução ANA nº 72, de 1º de outubro de 2018, alterada pela Resolução ANA nº 25, de 8 de maio de 2020, alterada pela Resolução ANA nº 235, de 23 de dezembro de 2024.

16. Resolução CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005, que define a classificação dos corpos de água e suas diretrizes ambientais, bem como as definições das condições e padrões de descarga de efluentes.

17. Resolução CNRH n° 48, de 21 de março de 2005, que estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

18. Resolução CNRH n° 58, de 30 de janeiro de 2006, que aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

19. Resolução CNRH n° 65, de 07 de dezembro de 2006, que estabelece diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os procedimentos de licenciamento ambiental.

20. Resolução ANA n° 308, de 06 de agosto de 2007, que dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da cobrança pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União.

21. Resolução CNRH n° 129, de 29 de junho de 2011, que estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes.

22. Resolução CNRH n° 145, de 12 de dezembro de 2012, que estabelece diretrizes para elaboração dos Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas.

4.9 EMISSÃO DE RUÍDOS

1. Resolução CONAMA n° 01, de 08 de março de 1990, que dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes. A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais comerciais ou recreativas obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela norma NBR 10151/2019.

2. Norma Brasileira ABNT NBR 10151:2019, que trata da medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – aplicação de uso geral.

4.10 QUALIDADE DO AR

1. Resolução CONAMA n° 05, de 15 de junho de 1989, que dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR.

2. Resolução CONAMA n° 03, de 28 de junho de 1990, que estabelece os padrões de qualidade do ar e define o objetivo a ser atingido mediante a estratégia de controle fixada pelos padrões de emissão que deverão orientar a elaboração de Planos Regionais de Controle de Poluição do Ar. Define padrões de qualidade do ar como sendo as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em

geral. A Resolução CONAMA nº 491/2018, e posteriormente a Resolução CONAMA nº 506/2024, estabelecem novos padrões de qualidade do ar e diretrizes para sua aplicação, revogando partes da resolução original. A Resolução nº 5/1989 foi parcialmente revogada pela Resolução nº 491/2018, que por sua vez foi complementada pela Resolução nº 506/2024, estabelecendo padrões de qualidade do ar mais recentes.

3. Resolução CONAMA n° 382, de 26 de dezembro de 2006, que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

4.11 Saneamento Básico

1. Lei Federal n° 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n° 6.766, de 19 de dezembro de 1979, n° 8.036, de 11 de maio de 1990, n° 8.666, de 21 de junho de 1993, n° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n° 6.528, de 11 de maio de 1978.

4.12 Resíduos Sólidos

1. Resolução CONAMA nº 001-A de 23 de janeiro de 1986, que estabelece normas ao transporte de produtos perigosos que circulam próximos a áreas densamente povoadas, de proteção de mananciais e do ambiente natural.

2. Resolução CONAMA n° 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais. Define as responsabilidades do poder público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra, ao mesmo tempo em que cria condições legais para aplicação da Lei Federal n° 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), no que diz respeito aos resíduos da construção civil.

3. Norma Brasileira ABNT NBR 10004:2024, que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

4. Resolução CONAMA n° 362, de 23 de junho de 2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

5. Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010, que define a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

6. Decreto Federal n° 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa lei instituiu a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo.

7. Resolução CONAMA n° 454, de 01 de novembro de 2012: estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

4.13 Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas

1. Decreto Federal n° 303, de 28 de fevereiro de 1967, que cria o Conselho Nacional de Controle de Poluição Ambiental.

2. Decreto Federal n° 1.413, de 14 de agosto de 1975, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades.

3. Resolução CONAMA n° 396, de 03 de abril de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

4. Resolução CONAMA n° 420, de 29 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

4.14 QUALIDADE DA ÁGUA

1. Decreto Federal n° 79.367, de 09 de março de 1977, que dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água.

2. Lei Federal n° 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

3. Resolução CONAMA n° 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em águas brasileiras.

4. Decreto Federal n° 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle, e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

5. Decreto Federal n° 4.871, de 06 de novembro de 2003, que dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional.

6. Resolução CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

7. Resolução CONAMA n° 397, de 3 de abril de 2008, que altera o inciso II do § 4° e a Tabela X do § 5º, ambos do art.34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

8. Resolução CONAMA n° 430, de 13 de maio de 2011, que complementa e altera a Resolução nº 357/2005. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.

9. Portaria de Consolidação n° 05, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde, dispõe a respeito da consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.

10. Resolução CONAMA n° 454, de 01 de novembro de 2012, estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

4.15 PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

1. Lei Federal n° 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos de qualquer natureza existente no território nacional e todos os elementos que neles se encontram de acordo com o que estabelece o artigo 175 da Constituição Federal.

2. Portaria IPHAN n° 07, de 1 de dezembro de 1988, que regulamenta os pedidos de permissão e autorização e a comunicação prévia quando do desenvolvimento de pesquisas de campo e escavações arqueológicas no País a fim de que se resguardem os objetos de valor científico e cultural presentes nos locais dessas pesquisas, conforme previsto na Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961.

3. Decreto Federal n° 3.551, de 04 de agosto de 2000, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial.

4. Portaria IPHAN n° 230, de 17 de dezembro de 2002, que compatibiliza os estudos preventivos de arqueologia com as fases de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, bem como define os procedimentos a serem adotadas em cada uma das fases do licenciamento ambiental.

5. Portaria IPHAN n° 28, de 31 de janeiro de 2003, que dispõe que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos de qualquer tamanho ou dimensão dentro do território nacional deverão doravante na solicitação da renovação da licença ambiental de operação prever a execução de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção.

4.16 DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS

1. Decreto Federal n° 3.365, de 21 de junho de 1941, que trata da desapropriação de imóveis para fins de interesse público e é conhecida como Lei Geral da Desapropriação de Imóveis.

2. Lei Federal n° 4.132, de 10 de setembro de 1962, que define os casos de desapropriação de imóveis por interesse social.

3. Lei Federal n° 4.504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra.

4. Decreto-Lei n° 1.075, de 22 de janeiro 1970, que regula a imissão provisória na posse em imóveis residenciais urbanos habitados por seus proprietários ou por compromissários compradores que possuam seus títulos registrados no Registro de imóveis.

4.17 SEGURANÇA, SAÚDE E MEDICINA DO TRABALHO

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

1. Lei Federal n° 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

2. Decreto-Lei 5452 de 01 de maio de 1943, Capítulo V do Título II das Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

3. Decreto 62.130 de 29/07/2017: Cria, no âmbito da Administração direta, indireta e fundacional, equipes de trabalho denominadas "Brigada contra o Aedes aegypti" cuja função é a criação de brigadas específicas para combater o mosquito e reduzir a incidência de arboviroses.

4. Portaria 3.523 de 28/08/1998 de Ministério da Saúde: Aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado

de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizado.

5. Portaria MTB n° 3.214, 08 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.18 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

1. Resolução SEMA 031/1998, que dispõe sobre o licenciamento ambiental, autorização ambiental, autorização florestal e anuência prévia para desmembramento e parcelamento de gleba rural, e dá outras providências.

2. Resolução CEMA 107, de 09 de setembro de 2020, que dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências.

3. Resolução SEMA 037/2009, que dispõe sobre a coleta, armazenamento e destinação de embalagens plásticas de óleo lubrificante pós-consumo no Estado do Paraná.

4. Resolução SEMA 051/2009, dispensa de licenciamento ambiental e/ou autorização ambiental estadual empreendimentos e atividades de pequeno porte e baixo impacto ambiental. Observa-se, principalmente, o parágrafo 9, que institui que estão dispensados de licenciamento ambiental os cortes isolados de espécies nativas em áreas urbanas (até 5 exemplares), desde que não constantes da Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção e localizadas fora de app.

5. Portaria IAP n° 212/2019, que estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6. Instrução normativa nº 16, de 24 de abril de 2025, estabelece as diretrizes para compensação ambiental, no cumprimento do disposto no art. 17 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 regulamentada pelo Decreto n° 6.660 de 21 de novembro de 2008, decorrente de supressão de vegetação nativa, pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, e seus ecossistemas associados, no Estado do Paraná.

7. Decreto nº 9541, de 10 de abril de 2025, regulamenta a Lei nº 22.252, de 12 de dezembro de 2024, que dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado do Paraná.

8. Instrução normativa nº 48, de 05 de maio de 2025, estabelece critérios e procedimentos para autorização de supressão de vegetação nativa no Estado do Paraná, nos termos que especifica.

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

1. NPA 001 – Processos de vistoria, licenciamento, fiscalização e recursos: Estabelece os procedimentos administrativos, que nortearão o serviço de prevenção e combate a incêndios e a desastres, no que se refere aos processos de vistoria, licenciamento, fiscalização e recursos administrativos relativos a edificações, estabelecimentos, áreas de risco e eventos do Estado do Paraná.

2. NPT 002 – Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes e antigas: Estabelece parâmetros para a exigência de medidas de prevenção para as edificações antigas e existentes, atendendo aos objetivos do Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR).

3. NPT 16 – Plano de Emergência contra Incêndio: Estabelece os requisitos para a elaboração, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida, o meio ambiente e o patrimônio, bem como viabilizar a continuidade dos negócios.

4. NPT 17 – Brigada de Incêndio: Estabelecer os parâmetros técnicos quanto à obrigatoriedade, ao dimensionamento e à implementação da medida de prevenção e combate a incêndio e a desastres de brigada de incêndio em edificações, áreas de risco, estabelecimentos e eventos temporários.

5. NPT 21 – Sistema de Proteção por extintores de incêndio: Estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), para o combate a princípios de incêndios, atendendo às exigências

do Código de Segurança Contra Incêndios e Pânico do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná.

6. NPT 22 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio: aplica-se às edificações ou áreas de risco em que seja necessária instalação de sistemas de hidrantes e/ou de mangotinhos para combate a incêndio, de acordo com o previsto no Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná.

7. Instrução Normativa IAT Nº 60 DE 16/09/2025 - Estabelece definições, critérios, diretrizes e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de ensino no Estado do Paraná.

4.19 Legislação Municipal

1. Lei Ordinária nº 11.233, de 27 de dezembro 2012 - Estabelece a Política Ambiental do Município de Ponta Grossa — o principal marco municipal que disciplina princípios, instrumentos e diretrizes para a proteção do meio ambiente e ordenamento ambiental no âmbito local.

2. Lei nº 4.712, de 27 de abril de 1992 — Código de Posturas do Município - Lei que compõe o Código de Posturas do Município, com normas sobre comportamentos, uso do espaço urbano e requisitos para atividades diversas.

3. Lei nº 14.305, de 22 de julho de 2022 — que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Ponta Grossa e constitui o instrumento básico e estratégico do planejamento urbano e territorial do município.

4.20 Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural Nacional

Em relação as obras do Programa Educação para o Futuro, as obras para construção de novas unidades deverão ser analisadas do ponto de vista da IN 001/2015 e seus anexos para avaliar seu enquadramento. Caso o enquadramento assim o exigir, deverá ser aberto processo no IPHAN para solicitação de anuência às licenças ambientais e, quando necessário, proceder com pesquisa arqueológica ou acompanhamento arqueológico durante as fases de frente de obras.

4.21 CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS E SUPRESSÃO VEGETAL

Caso necessário, o corte de árvores isoladas deve cumprir as Resoluções 031/1998 e 051/2009 (SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente / CEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente), bem como a Instrução normativa nº 16, de 24 de abril de 2025, que estabelece as diretrizes para compensação ambiental. Deve-se também observar os requisitos necessários para obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação junto ao IAT, ou através da Secretária do Meio Ambiente do município de Ponta Grossa, quando da necessidade de corte de vegetação.

4.22 CONSTRUÇÃO DE NOVAS ESCOLAS

Conforme Instrução Normativa Nº 60, de 16 de setembro de 2025, o processo de licenciamento ambiental deverá ser tramitado junto ao IAT, devendo ser feito abertura do processo no sistema SGA para verificação do enquadramento da modalidade do licenciamento ambiental.

A tramitação do licenciamento ambiental será de responsabilidade do Fundepar, que detém os acessos ao sistema SGA do IAT.

5 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Serão apresentados neste capítulo a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico do município de Ponta Grossa. É importante ressaltar que toda a pesquisa foi realizada por meio de pesquisa em dados secundários de órgãos oficiais.

Foi realizada vistoria de campo no dia 15/12/25 de forma a se verificar os pontos notáveis e demais aspectos relevantes para a caracterização ambiental.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

A caracterização do meio físico compreende a análise do clima, geologia, geomorfologia, solos e hidrografia, elementos fundamentais para a compreensão da dinâmica ambiental local e para a adequada implantação do empreendimento.

5.1.1 CLIMA

De acordo com a classificação climática de Köppen, o município de Ponta Grossa está inserido predominantemente no clima Cfb – subtropical úmido mesotérmico. Esse clima é caracterizado por verões amenos, invernos frios, ocorrência frequente de geadas e ausência de estação seca definida.

A temperatura média anual situa-se em torno de 17 a 18 °C, com precipitação média anual entre 1.400 e 1.600 mm, distribuída de forma relativamente homogênea ao longo do ano.

A elevada umidade relativa do ar e a regularidade das chuvas influenciam diretamente os processos erosivos e o planejamento das obras.

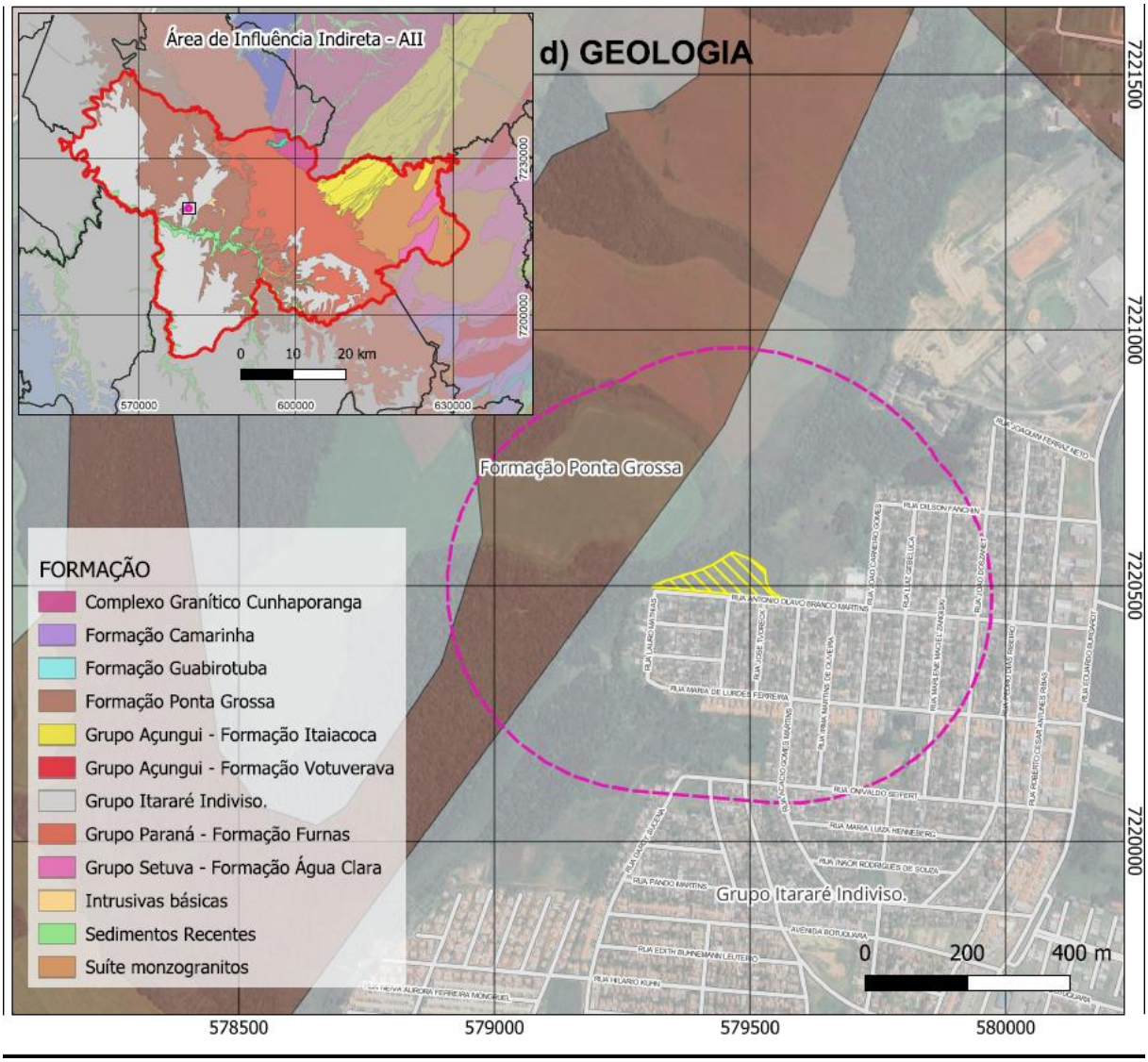
5.1.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O município de Ponta Grossa integra o Segundo Planalto Paranaense, apresentando relevo suavemente ondulado a ondulado, com altitudes médias próximas a 950 metros acima do nível do mar. A geologia local é marcada pela presença de formações sedimentares da Bacia do Paraná, com destaque para arenitos e folhelhos.

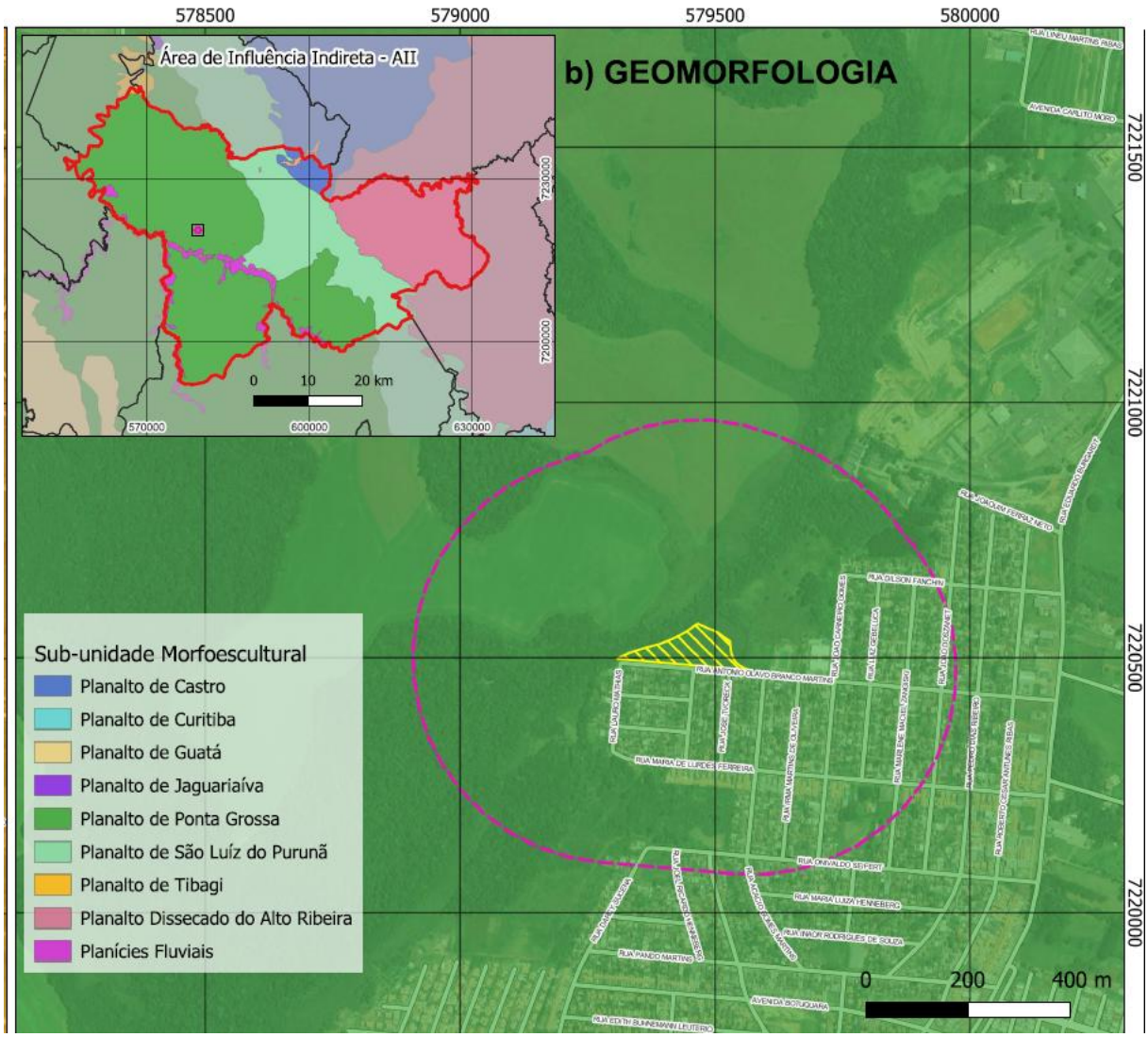
Os solos predominantes são do tipo Latossolos e Cambissolos, geralmente profundos, bem drenados e de textura média a argilosa. Em áreas com maior declividade, os solos apresentam maior suscetibilidade a processos erosivos, exigindo atenção especial durante a fase de terraplanagem e movimentação de solo.

No Anexo 2 podem ser visualizadas as características do meio físico.

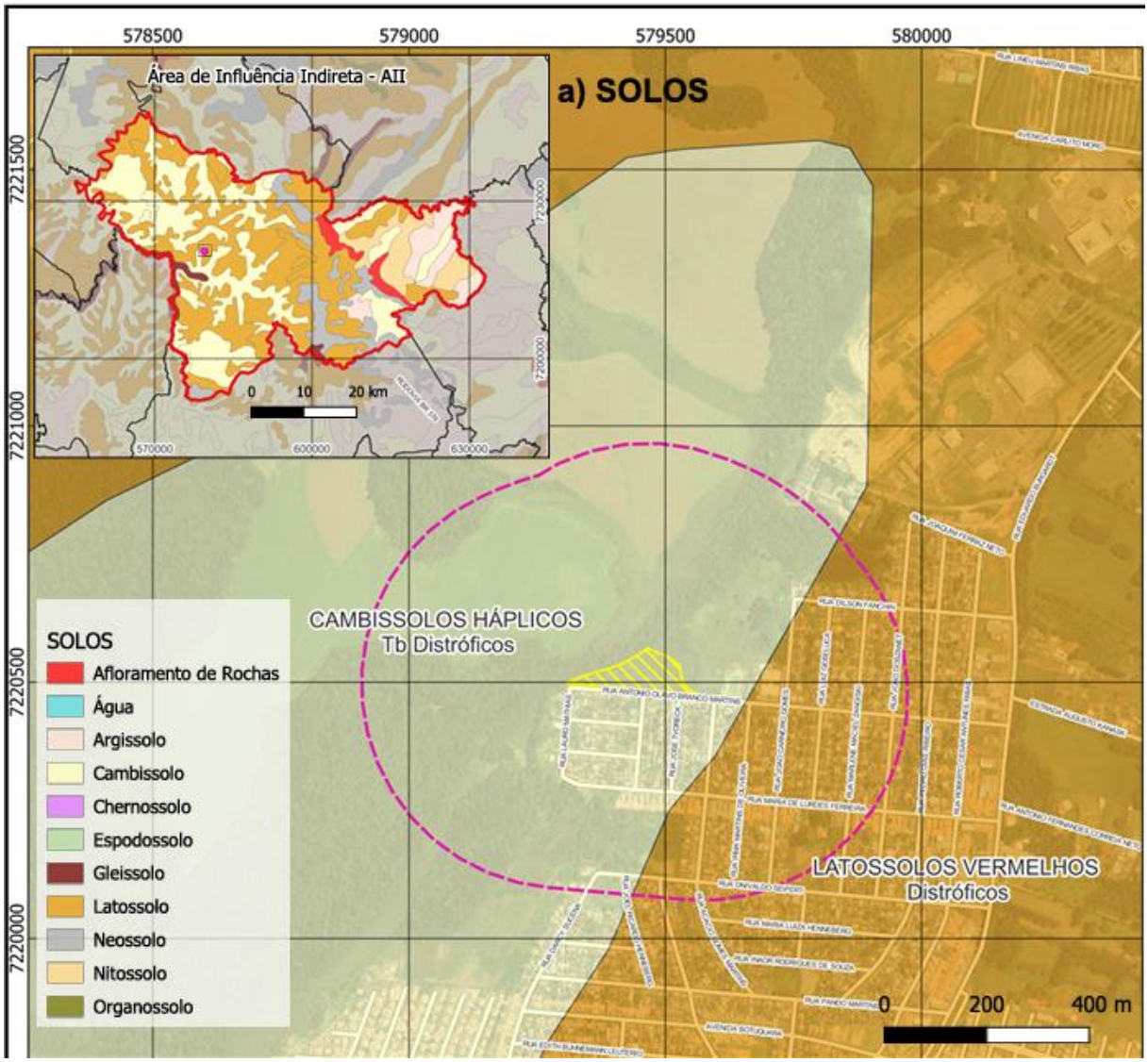
Mapa 1 – Mapa de Geologia



Mapa 2 – Mapa de Geomorfologia



Mapa 3 – Mapa de Solos

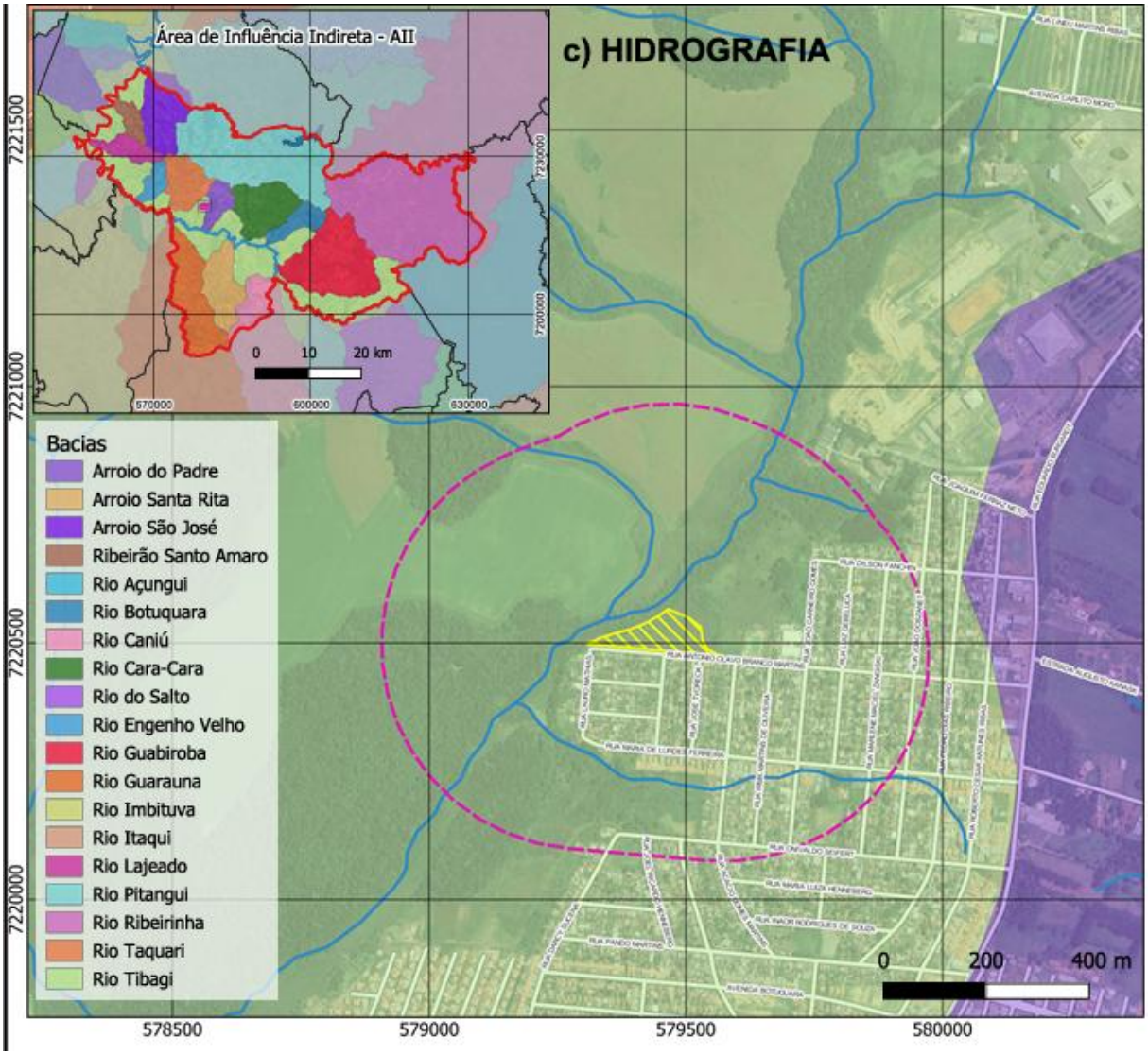


5.1.3 HIDROLOGIA

Ponta Grossa está inserida na bacia hidrográfica do Rio Tibagi, um dos principais afluentes do Rio Paranapanema. O município é drenado por diversos cursos d'água de pequeno e médio porte, que desempenham papel relevante na dinâmica ambiental e no abastecimento hídrico regional.

A implantação do empreendimento não prevê intervenções diretas em corpos hídricos, devendo, contudo, serem adotadas medidas preventivas para evitar o carreamento de sedimentos e a contaminação das drenagens urbanas.

Mapa 4 – Mapa de Hidrografia



5.2 MEIO BIÓTICO

5.2.1 FLORA

O município de Ponta Grossa, localizado no Segundo Planalto Paranaense, integra a Região Geográfica Imediata e o contexto físico-natural dos Campos Gerais do Paraná. Ocupa uma área territorial de aproximadamente 2.053 km² e situa-se em altitudes médias superiores a 900 metros acima do nível do mar, com relevo ondulado a acidentado, composto por planaltos, vales e escarpas, especialmente associadas às formações areníticas da região.

O município está inserido, de acordo com o IBGE, no Bioma Mata Atlântica, dentro da zona de transição ecológica entre formações florestais e vegetações abertas típicas dos Campos Gerais do Paraná.

A paisagem original caracteriza-se pela presença de um mosaico ecotonal entre:

- Campos abertos e herbáceos (semelhantes a prados), dominados por gramíneas e espécies herbáceas adaptadas a solos relativamente pobres e à intensidade da luz solar. Com ocorrência de: Capim-caninha (*Andropogon lateralis)*, Capim-barba-de-bode (*Schizachyrium microstachyum)*, Capim-mimoso (*Paspalum notatum)*, Capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis),* Capim-forquilha (*Paspalum plicatulum)*, Capim-flechinha (*Axonopus affinis)*, Caraguatá (*Eryngium horridum),* Chuveirinho (*Paepalanthus* sp), Marcela (*Achyrocline satureioides),* Sempre-viva (*Syngonanthus* sp), Vassourinha-de-botão (*Baccharis trimera),* Arnica-do-campo (*Solidago chilensis), Junco (Cyperus giganteus Vahl), Navalha-de-macaco (Scleria distans Poir), Feijãozinho-do-campo (Stylosanthes guianensis).*

- Florestas ombrófilas mistas, com ocorrência histórica do Pinheiro-do-paraná *Araucaria angustifolia*, associado a outras espécies arbóreas como Imbuia (*Cocote porosa*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*) e Pinheiro bravo (*Podocarpus lambertii)*, compondo o estrato arbóreo das matas mais densas;

- Matas de galeria e vegetação ripária ao longo dos cursos d'água, exibindo: Ingá (*Inga marginata)*. Canafístula (*Peltophorum dubium),* Figueira-branca (*Ficus luschnathiana),* Corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli),* Guajuvira (*Cordia americana)*, Timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum),* Sarandi (*Sebastiania commersoniana),* Capororoca *(Myrsine umbellata),* Cafezinho-do-mato *(Psychotria carthagenensis),* Jerivá *(Syagrus romanzoffiana),* Butiá *(Butia eriospatha),* Taboa *(Typha domingensis Pers),* Maracujá-do-mato *(Passiflora alata),* Cipó-imbé *(Philodendron bipinnatifidum),* Aguapé *(Eichhornia crassipes),* Gravatá-do-banhado *(Eryngium pandanifolium).*

Essas formações refletem a transição entre o domínio florístico da Mata Atlântica e elementos florísticos associados ao Cerrado e campos sulinos, compondo uma diversidade de fitofisionomias que varia com o relevo, tipo de solo e regime de uso.

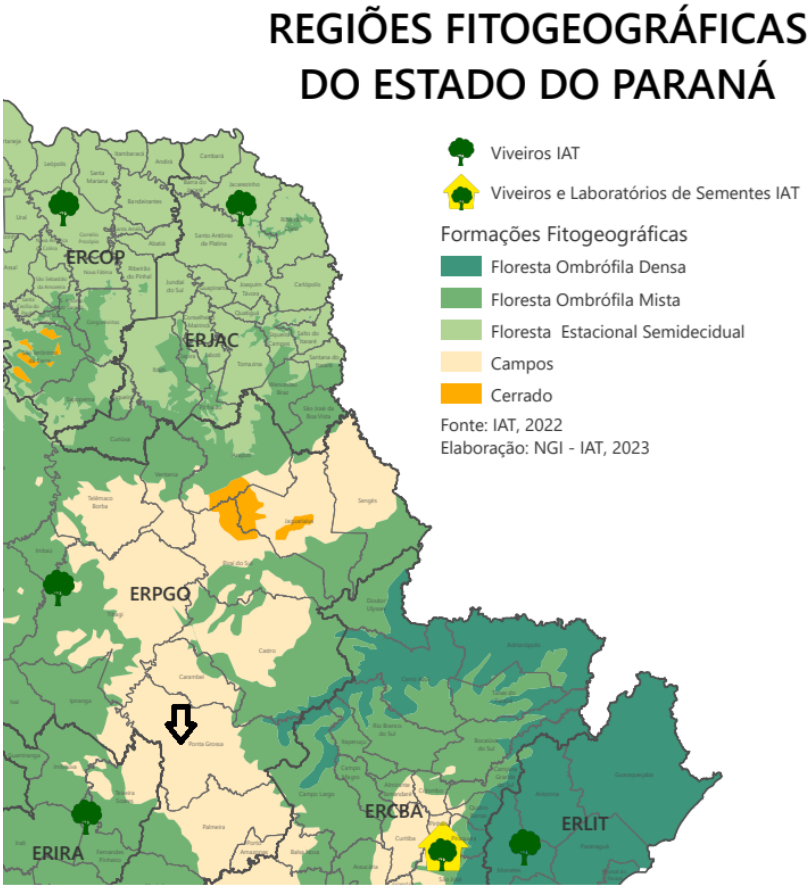
Uma das principais unidades de conservação presentes no território municipal é o Parque Nacional dos Campos Gerais, criado em 2006 e com cerca de 21.299 hectares, destinado à preservação de ecossistemas naturais relevantes e à pesquisa científica. A unidade abriga vegetação mista de floresta e campos, além de relevos notáveis como cânions, furnas e afloramentos rochosos, e contribui para a conservação da biodiversidade regional.

Ponta Grossa também integra áreas de proteção ambiental de abrangência estadual, como a Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, que protege importantes remanescentes de campos e mata associada às formações geológicas desse setor dos Campos Gerais.

Não há indicação na ADA e AID do empreendimento a ocorrência de Unidades de Conservação.

Na imagem abaixo pode ser observado mapa Fitogeográfico do Estado do Paraná, onde se enquadra a Região de Campos no município de Ponta Grossa.

Figura 3 – Regiões Fitogeográficas do Estado do Paraná



Através de sobrevoo de drone realizado em 15/12/2025 podem ser observadas as características da flora do imóvel onde será implantada a UNV Gralha Azul.

Foto 4 – Imagem aérea - Características da Flora



Foto 5 - Imagem aérea - Características da Flora



Foto 6 - Imagem aérea - Características da Flora



Como pré-requisito de Obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação, foi elaborado Inventário Florestal, onde são apresentadas todas as características da flora do imóvel a ser implantado o empreendimento. O Inventário Florestal pode ser visualizado no Anexo 4.

5.2.2 FAUNA

A fauna do município de Ponta Grossa insere-se no contexto dos Campos Gerais do Paraná, região caracterizada por mosaicos de capões florestais (floresta ombrófila mista), formações gramíneo-lenhosas (campos naturais/estepe gramíneo-lenhosa) e remanescentes de mata de altitude. Essa heterogeneidade de habitats condiciona uma composição faunística diversificada, com registros ecologicamente relevantes de aves, mamíferos de médio e grande porte, répteis e anfíbios associados tanto às áreas florestais quanto às áreas abertas e ecótonos. A presença de unidades de conservação federais e estaduais no município e entorno, em particular o Parque Nacional dos Campos Gerais e o Parque Estadual de Vila Velha, é determinante para a conservação das comunidades faunísticas locais, pois protegem remanescentes de vegetação nativa e provêm refúgio para espécies sensíveis à perda de habitat.

Os registros e o monitoramento da fauna são realizados e apoiados por instituições públicas: o ICMBio responsável pela gestão do Parque Nacional dos Campos Gerais e por programas de monitoramento e manejo em unidades de conservação federais; e o Instituto Água e Terra (IAT), órgão estadual responsável pelo licenciamento, manejo e atendimento à fauna silvestre no Paraná.

As principais ameaças para a fauna incluem a perda e fragmentação de habitat por expansão urbana e agrícola; atropelamentos e conflitos com o tráfego rodoviário; perturbação e pressão sobre populações de fauna em unidades de visitação pública; e impactos associados à fauna sinantrópica em núcleos urbanos. Instrumentos de gestão pública já implementados localmente (programas de atendimento, centros de triagem e ações educativas municipais) são componentes importantes para mitigação, mas exigem integração contínua entre ICMBio, IAT e Prefeitura para ações de conservação efetivas.

Como não há previsão de supressão de maciço florestal na ADA, não há impactos relevantes para a fauna da região, no entanto, deverá ser atendida a Portaria IAT nº 12/2024, que estabelece os estudos de fauna no processo de licenciamento ambiental. Haverá a necessidade de abertura de processo de consulta, junto ao órgão ambiental, o qual estabelecerá eventuais estudos e medidas necessárias para acompanhamento dos aspectos relacionados à fauna.

5.2.2.1 Espécies Vulneráveis

A região dos Campos Gerais do Paraná integra mosaicos de formações naturais (campos abertos, campos rupestres e fragmentos de Floresta Ombrófila Mista — "floresta com araucárias") que concentram espécies de alto valor ecológico e, ao mesmo tempo, elevada vulnerabilidade frente à perda e fragmentação de habitat, exploração madeireira histórica e pressões antrópicas recentes. A identificação das espécies ameaçadas deve considerar tanto as listas nacionais (Livro Vermelho/ICMBio) quanto as listas e decretos estaduais que atualizam as categorias de risco para o Paraná.

Flora

Pinheiro-do-paraná *(Araucaria angustifolia)*: símbolo das florestas com araucárias e com grande relevância ecológica para dispersão e estrutura do habitat; constada em listas

oficiais como espécie ameaçada no estado do Paraná (categoria registrada como vulnerável em listas estaduais históricas) e alvo de programas de conservação e recuperação.

Palmeira-juçara *(Euterpe edulis)*: ocorrência em remanescentes de floresta ombrófila, pressionada pela extração e degradação.

Xaxim (*Dicksonia* sp.): destacada em levantamentos como taxa de atenção por sua extração e remoção.

Fauna

Peixes de água doce de cabeceiras: espécies como Mandi-amarelo (*Pseudopimelodus mangurus)*, Cascudo-preto (*Rhinelepis strigosa)* constam entre as listadas como vulneráveis ou ameaçadas em avaliações estaduais e em estudos sobre peixes de unidades de conservação. Estes peixes são indicadores da integridade hídrica e sensíveis à perda de conectividade e à poluição.

Aves e mamíferos associados à Floresta Ombrófila Mista e bordas de campo: levantamentos em áreas dos Campos Gerais registram um número expressivo de aves e mamíferos, entre os quais várias espécies constam nas listas estaduais/nacionais de ameaça (Decreto nº 6.040/2024 e Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção). A composição inclui tanto espécies estritamente florestais quanto espécies de campo que dependem de mosaicos habitat.

5.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

O meio socioeconômico constitui o conjunto de fatores que expressam a organização e as condições de vida da população, incluindo seus aspectos demográficos, padrões sociais, estrutura econômica e disponibilidade de serviços públicos e privados. A compreensão desses elementos é fundamental para avaliar de que forma o empreendimento poderá influenciar a dinâmica comunitária e, simultaneamente, ser influenciado por ela.

A caracterização socioeconômica apresentada neste estudo foi elaborada com base em informações secundárias provenientes de diferentes instituições oficiais. Entre as fontes consultadas destacam-se o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Atlas do Desenvolvimento Humano e o Atlas da Vulnerabilidade Social do Programa

das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Cadastro Geral de Emprego, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), além das bases RAIS e CAGED do Ministério da Economia. Também foram utilizados dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa.

Inicialmente, são apresentadas as condições socioeconômicas gerais do município de Ponta Grossa, que servem de referência para compreender o contexto regional em que o empreendimento está inserido. Esse diagnóstico constitui a base para a identificação e avaliação dos potenciais impactos decorrentes da implantação e operação do estabelecimento de ensino, permitindo estabelecer relações entre as intervenções propostas e o desenvolvimento local.

5.3.1 Pontos Notáveis da Região do Entorno

O levantamento e a caracterização dos pontos notáveis existentes na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento configuram uma etapa técnica fundamental para a compreensão do contexto territorial e socioambiental no qual o colégio está inserido, permitindo avaliar as interações entre o uso pretendido e o meio urbano adjacente. Essa análise possibilita identificar previamente situações de sensibilidade e vulnerabilidade do entorno frente às atividades de implantação e operação do empreendimento.

No diagnóstico realizado, através de vistoria realizada em 15/12/2025, foram reconhecidos diversos equipamentos públicos e privados, a exemplo de unidade de saúde, edificações residenciais, instituição de ensino, além de estabelecimentos comerciais, religiosos, e demais serviços de relevância local. A presença desses usos no entorno imediato pode estar associada à ocorrência de impactos ambientais e socioeconômicos, sobretudo aqueles relacionados à geração de ruído, à emissão de material particulado e ao incremento do tráfego de veículos, especialmente durante a fase de obras.

A identificação sistematizada desses pontos notáveis constitui subsídio técnico essencial para a avaliação de impactos ambientais, uma vez que orienta o dimensionamento e a definição de medidas de controle, mitigação e gestão ambiental compatíveis com a realidade local e com a sensibilidade dos receptores potencialmente afetados.

Para o mapeamento concentrou-se nos pontos notáveis situados em um raio de até 1.200 metros da unidade escolar. A adoção desse raio baseia-se em critérios técnicos de proximidade e intensidade de interação, considerando que, nesse perímetro, os efeitos das atividades construtivas e operacionais tendem a se manifestar de maneira mais direta e perceptível pela comunidade escolar e pelos moradores do entorno.

O empreendimento encontra-se inserido em área urbana com predominância de uso residencial, conforme o zoneamento municipal vigente, observando-se ainda a presença pontual de áreas destinadas ao plantio nas imediações. Nesse contexto, foram identificados e mapeados os principais pontos notáveis existentes nas proximidades do empreendimento, os quais servem de referência para a análise integrada dos potenciais impactos e para o planejamento das ações de gestão ambiental do empreendimento.

Foto 7 – CMEI Maria da Conceição Diniz Cunha



Proximidade: Aproximadamente 110 metros.

Foto 8 – Quadra Pública de Futebol



Proximidade: Aproximadamente 60 metros.

Foto 9 – Igreja YAH



Proximidade: Aproximadamente 180 metros.

Foto 10 – Igreja Semeai



Proximidade: Aproximadamente 80 metros.

Foto 11 – Mercado Conquista



Proximidade: Aproximadamente 80 metros.

Foto 12 – Igreja Visão Missionária



Proximidade: Aproximadamente 500 metros.

Foto 13 – Igreja Milagres



Proximidade: Aproximadamente 380 metros.

Foto 14 – Estabelecimentos Comerciais



Proximidade: Aproximadamente 530 metros.

Foto 15 – Unidade de Saúde Alfredo Levandovski



Proximidade: Aproximadamente 950 metros.

Foto 16 – Igreja Paróquia São João Paulo II



Proximidade: Aproximadamente 700 metros.

Foto 17 – Igreja Congregação Cristã do Brasil



Proximidade: Aproximadamente 750 metros.

Foto 18 – Polícia Militar – 4º Comando Regional



Proximidade: Aproximadamente 700 metros.

Foto 19 – Centro de Exposições



Proximidade: Aproximadamente 900 metros.

Mapa 5 – Resumo dos Pontos Notáveis



5.3.2 INFRAESTRUTURA EXISTENTE

Através de vistoria técnica realizada em 15/12/2025, constatou-se que a região de inserção do empreendimento encontra-se devidamente atendida por infraestrutura pública essencial. Observou-se a disponibilidade de rede de energia elétrica, abastecimento de água potável e sistema de transporte público, os quais se encontram implantados e em operação no entorno imediato da área de implantação.

Foto 20 – Rede de Energia Elétrica na testada do imóvel do empreendimento.



Foto 21 – Ponto de ônibus nas proximidades do empreendimento.



Foto 22 - Linha de ônibus nas proximidades do empreendimento



5.3.3 Aspectos Históricos, Uso e Ocupação do Solo

O município de Ponta Grossa está localizado no 2º Planalto Paranaense, na região dos Campos Gerais — uma posição estratégica no centro do estado do Paraná, que o torna um importante entroncamento rodoviário e ferroviário do Sul do país.

Ponta Grossa possui uma área territorial de 2.053,265 km², segundo IBGE a estimativa populacional para 2025 aponta 375.632 habitantes.

Em termos históricos e culturais, o município recebeu imigrantes de diversas origens ao longo do tempo. Entre os povos que se estabeleceram na região, destacam-se descendentes de alemães, russos-alemães, poloneses, italianos, ucranianos, sírios, libaneses e portugueses, o que contribuiu para a formação de uma comunidade plural e diversa.

O nome “Ponta Grossa” tem origem geográfica: refere-se a uma colina de grande porte e vegetação espessa (“capão”), visível de longe. Esse relevo natural serviu de referência para os tropeiros que passavam pela região e batizaram o local como “Ponta Grossa”.

A formação legal do município se deu em 7 de abril de 1855, quando foi criada a vila de Ponta Grossa, desmembrada do município de Castro. Posteriormente, em 1862, foi elevada à categoria de cidade.

Com o crescimento e a chegada da ferrovia, com destaque para a inauguração da linha que ligava Curitiba a Ponta Grossa em 1894, a cidade passou a ser centro de transporte, comércio e indústria, atraindo trabalhadores e imigrantes e consolidando-se como um polo de desenvolvimento na região.

Hoje, Ponta Grossa funciona como um importante polo regional no Paraná, com destaque para a indústria, comércio, serviços, e com papel central de conexão logística devido à sua malha rodoviária e ferroviária.

Contorno, bairro que será implantado o colégio, é um dos bairros mais populosos de Ponta Grossa. Segundo dados de 2022, o bairro tem 40.173 habitantes, colocando como o 3º bairro mais populoso da cidade.

O nome “Contorno” está ligado à avenida principal que margeia o bairro, a Avenida Presidente Kennedy, trecho urbano da rodovia BR376 que atravessa a cidade, historicamente chamada de “estrada de contorno”.

Dentro do Bairro Contorno está o núcleo habitacional Santa Paula (I, II e III), que já foi considerado, na época de sua inauguração, um dos maiores conjuntos residenciais do Paraná.

A partir da década de 1990, o bairro cresceu bastante: surgiram loteamentos/conjuntos como Verona, San Marino, Panorama, Campos Elísios, Dom Bosco — e com isso também se desenvolveu indústrias, comércio e oferta de serviços variados (supermercados, lojas, postos de combustível, comércio, ou seja, infraestrutura municipal consolidada).

5.3.3.1 Zoneamento Municipal

No município de Ponta Grossa, o uso e a ocupação do solo são definidos por um conjunto de normas integradas ao Plano Diretor Municipal e à legislação urbanística específica, em especial pela Lei nº 14.482/2022, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo no município, regulamentando as diretrizes do Plano Diretor vigente.

Essa legislação substitui e consolida normas anteriores, estando sujeita a alterações posteriores, como a Lei nº 15.535/2025, que altera dispositivos da Lei de Uso e Ocupação do Solo, refletindo ajustes técnicos e políticos no ordenamento territorial do município.

Conforme zoneamento municipal estabelecido pela Lei 14.482/2022, a área onde será implantado o colégio está localizada na Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), sendo permissível a instalação de instituições de ensino.

O enquadramento na ZEIS pode ser observado no mapa de Localização e Zoneamento (Anexo 1).

5.3.3.2 Sistema Viário

O sistema viário refere-se à organização da malha de vias do município — classificação e hierarquização segundo critério funcional — de modo a viabilizar a circulação eficiente de pessoas, veículos e cargas.

No contexto de Ponta Grossa, e considerando a área do bairro Contorno, podemos definir o sistema viário da seguinte forma:

- Sistema Viário Municipal: rede de vias que atendem às principais localidades de Ponta Grossa, conectando bairros, distritos e acessos principais à cidade, incluindo estradas de ligação, avenidas e corredores de transporte que integram diferentes regiões do município. Esse sistema garante a articulação entre zonas residenciais, comerciais e industriais, facilitando o deslocamento interbairros, o transporte de cargas e o acesso a serviços essenciais.

- Sistema Viário Urbano: conjunto de vias inseridas no perímetro urbano, responsáveis pelo tráfego local dentro dos bairros, incluindo ruas, avenidas locais, travessas e trechos que dão acesso diretamente às residências, comércios e serviços no bairro Contorno. Esse sistema urbano é fundamental para garantir mobilidade confortável, segura e eficiente aos moradores do bairro, favorecendo o transporte público, o tráfego de veículos particulares, pedestres e ciclistas, além de permitir o acesso aos serviços de infraestrutura urbana.

No bairro Contorno, a definição clara desses dois níveis de sistema viário é fundamental para assegurar boa conectividade com o restante do município e garantir que o trânsito local opere de maneira organizada e eficiente. A participação desse bairro no sistema viário municipal permite que seus moradores tenham acesso facilitado a outras regiões de Ponta Grossa, enquanto o sistema viário urbano interno assegura mobilidade local com qualidade.

Através de análise de imagens aéreas, destacam-se no entorno do empreendimento a Rua Eduardo Burgardt/ Avenida General Aldo Bonde, Avenida Botuquara, Rua Vilha Velha, sendo vias de ligação importantes no Bairro Contorno, conforme imagem abaixo:

Mapa 6 – Acessos Principais



5.3.3.3 População

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população do município de Ponta Grossa em 2022 é de 358.371 habitantes.

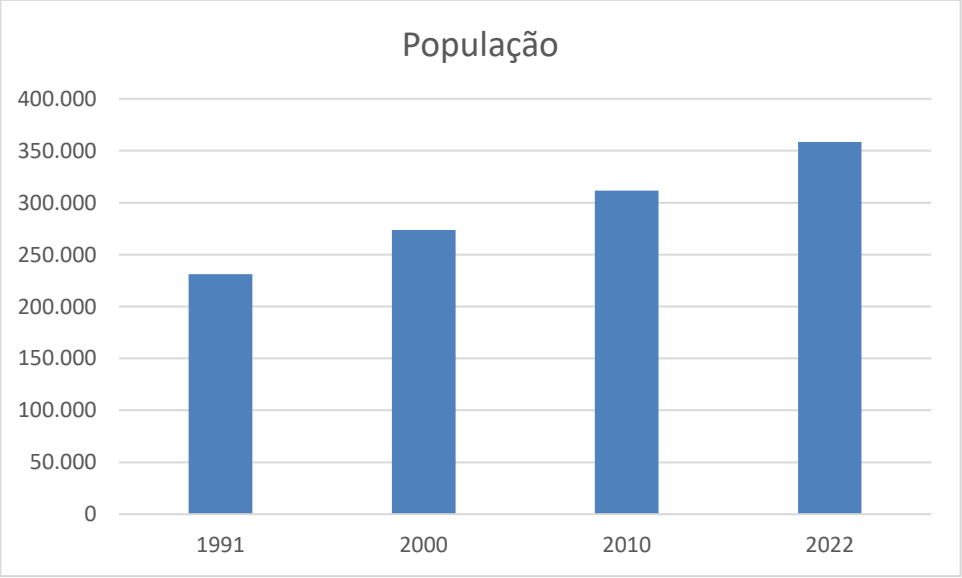
A estimativa mais recente para o ano de 2025 aponta para 375.632 habitantes.

Ponta Grossa é predominantemente urbana. Segundo os dados do IBGE para 2022, a população urbana é de 352.053 pessoas, enquanto a população rural é de apenas 6.318 habitantes. Esses dados indicam que a grande maioria dos habitantes vive em área urbana, reforçando sua vocação como cidade urbana consolidada.

Além disso, a composição por sexo em 2022 apresenta 173.582 homens e 184.789 mulheres.

Abaixo, a evolução histórica da população de Ponta Grossa segundo censos oficiais de 1991, 2000, 2010 e 2022:

Figura 4 - Evolução histórica da População



Fonte: IBGE, 2025.

A variação entre 1991 e 2022 representa um crescimento de aproximadamente 55 % no número de habitantes do município.

5.3.3.4 Educação

De acordo com informações do *Caderno Estatístico Municipal* (dados do INEP – Censo Escolar 2023), o município apresentou o seguinte perfil de matrículas por etapa/modalidade e dependência administrativa:

Tabela 2 - Matrículas na Educação Básica segundo a modalidade de ensino e a dependência (2023).

Modalidade de Ensino	Federal	Estadual	Municipal	Total
Educação Infantil	-	-	6.528	6.528
- Creche	-	-	3.672	3.672
- Pré-Escolar	-	-	2.376	2.376
Ensino Fundamental	-	12.670	16.596	29.266
Ensino Médio	-	7.491	6.319	14.725
Educação Profissional	-	2.310	3.517	5.877
Educação Especial (Classe Exclusiva)	-	180	491	671
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	-	1.432	1.127	2.559

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Conforme Tabela 3, há uma forte predominância de matrículas no Ensino Fundamental, seguido pela Educação Infantil, creche e pré-escolar, destacando a importância do atendimento à faixa etária escolar regular.

As modalidades de EJA e Educação Profissional, embora menores em relação às etapas regulares, também estão presentes, atendendo tanto jovens como adultos que buscam concluir ou aprimorar sua formação.

Estes dados permitem compreender a dimensão da oferta educacional no município de Ponta Grossa em 2023, (Censo Escolar 2023 – INEP), e reforçam a distribuição de matrículas entre diferentes níveis e dependências administrativas.

5.3.3.5 Economia

A estrutura produtiva e de serviços do município de Ponta Grossa reflete a sua diversidade econômica, com forte presença da indústria, do comércio e dos serviços voltados à população. Em 2021, o PIB do município foi estimado em cerca de R$ 19,5 bilhões, conforme dados do IBGE. Esse patamar coloca Ponta Grossa como uma das cem maiores economias municipais do Brasil e a 69ª no ranking nacional em 2021.

No que diz respeito à composição desse PIB, os serviços representam parcela significativa do valor adicionado local, seguidos pela indústria. Segundo levantamento recente, o setor de serviços responde por cerca de 47,4% do valor adicionado, enquanto a indústria responde por aproximadamente 40,2%. A agropecuária, por outro lado, possui participação bem menor, refletindo a vocação urbana/industrial da cidade.

Esse perfil estrutural revela que a economia de Ponta Grossa é bastante diversificada, deixando de depender apenas de atividades agrícolas ou primárias. A forte presença industrial, com empresas de diversos segmentos como metalurgia, papel e celulose, alimentos e manufatura em geral, demonstra uma base produtiva consolidada, que garante geração de emprego e renda.

Além disso, o setor de serviços, associado à administração pública, comércio, transportes, saúde, educação e demais atividades voltadas à população, exerce papel fundamental no suporte à vida urbana e no dinamismo econômico do município. Essa combinação entre indústria robusta e oferta ampla de serviços contribui para consolidar Ponta Grossa como um importante polo regional do Paraná em termos de produção, consumo e desenvolvimento social.

Nos anos 2000, o PIB de Ponta Grossa já mostrava uma economia diversificada. Em 2004, o PIB municipal a preços correntes era de cerca de R$ 2,8 bilhões. Ao longo da década seguinte, a economia cresceu fortemente, e em 2014, o PIB alcançava aproximadamente R$ 11,6 bilhões.

A composição por setores também se transformou nesse período. Em 2002, os dados apontavam que os serviços respondiam por 37,6% do PIB, a indústria por 35,06% e a agropecuária por 3,74%. Já em 2014, a participação dos serviços tinha subido para cerca de

45,65%, enquanto a indústria correspondia a 29,78% e a agropecuária caíra para 2,08%. Esse movimento mostra uma transição clara, o setor de serviços ganhou protagonismo, enquanto a agropecuária perdeu peso relativo, reflexo de um perfil cada vez mais urbano-industrial da economia local.

Seguindo para os anos mais recentes, o PIB de Ponta Grossa continuou crescendo. De acordo com dados compilados, o PIB total do município atingiu R$ 20,113 bilhões em 2020.

O município de Ponta Grossa em 2023 possuía cerca de 1.755 indústrias registradas, entre médias e grandes empresas, em segmentos como metalurgia, agroindústria, alimentos, embalagens, veículos, entre outros.

Em resumo: ao longo de cerca de vinte anos, Ponta Grossa passou de uma economia regional relativamente modesta a um polo destacado no Paraná, com forte indústria, crescimento consistente do setor de serviços e participação crescente nas estatísticas econômicas estaduais. A transformação estrutural da agropecuária para a indústria e serviços, traduziu-se em crescimento do PIB e maior complexidade econômica local.

5.3.3.6 Saúde

Com base nos dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), na competência de 2024, o município de Ponta Grossa dispunha de 112 estabelecimentos públicos de saúde, considerando exclusivamente unidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), sob gestão municipal, estadual ou filantrópica conveniada.

A rede municipal é fortemente estruturada na atenção básica, com 57 Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde, responsáveis pelo atendimento primário da população e pela coordenação do cuidado. Esse quantitativo evidencia a capilaridade da rede e a centralidade da atenção primária como porta de entrada do sistema de saúde local.

No que se refere à atenção especializada e hospitalar, o município conta com 4 hospitais gerais públicos ou filantrópicos conveniados ao SUS, além de 6 clínicas ou centros de especialidades, 2 policlínicas e 7 unidades de apoio diagnóstico e terapêutico, que dão suporte à média e alta complexidade. Complementam essa estrutura 2 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), responsáveis pelo atendimento de urgência e emergência.

A rede também contempla serviços estratégicos como 5 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), unidades móveis terrestres, farmácias públicas, vigilância em saúde, gestão do sistema e polos de promoção e prevenção, compondo um conjunto diversificado de serviços voltados à integralidade do cuidado e à promoção da saúde da população de Ponta Grossa.

Tabela 3: Número de Estabelecimentos de Saúde Segundo o Tipo De Estabelecimento (2024)

Tipo de Estabelecimento Público – 2024	**Nº**
Centro de Saúde / Unidade Básica de Saúde	57
Policlínica	2
Hospital Geral	4
Consultório Isolado (SUS)	18
Clínica / Centro de Especialidade	6
Unidade de Apoio Diagnóstico e Terapia (SADT – SUS)	7
Unidade Móvel Terrestre (SAMU / serviços municipais)	5
Farmácia Pública	2
Unidade de Vigilância em Saúde	1
Central de Gestão em Saúde	1
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	5
Pronto Atendimento / UPA	2
Polo de Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde	2
Total	**112**

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES.

5.3.3.7 Habitação

A caracterização habitacional do município de Ponta Grossa (PR) utilizou-se dos resultados do Censo Demográfico 2022 do IBGE e nos registros oficiais da Secretaria Municipal de Habitação. Em 2022, o município apresentou 358.371 habitantes e aproximadamente 165 mil domicílios particulares permanentes, com crescimento expressivo desde 2010, o que implica maior pressão por infraestrutura urbana e serviços públicos. Conforme Tabela 4, estes domicílios são majoritariamente casas (aproximadamente 84%), com participação relevante de apartamentos (aproximadamente 11%).

Quanto às políticas públicas, a Prefeitura de Ponta Grossa mantém inventário de programas habitacionais (conjuntos, condomínios sociais e loteamentos urbanizados,

totalizando dezenas de milhares de unidades em diferentes fases), e há interação com programas estaduais (COHAPAR — Casa Fácil) e federais (MDR / Caixa).

Tabela 4: Dados da Habitação do Município de Ponta Grossa (2024)

Indicador	Valor / Observação
População (Censo 2022)	358.371 pessoas.
Domicílios (Censo 2022) — total de unidades residenciais	165.800 domicílios (domicílios particulares permanentes)
Tipologia do domicílio (2024)	Casa: ~84%; Apartamento: ~11%; Vila/condomínio ~4,6%; Estruturas degradadas/inacabadas muito reduzidas (~0,02% reportado).
Programas habitacionais municipais / unidades em execução (2024)	Conjuntos habitacionais: 11.779 unidades; Condomínios sociais: 291; Loteamentos urbanizados: 7.150 (detalhamento da Prefeitura — inventário de programas e unidades sociais).
Parcerias / financiamentos estaduais e federais (2024)	Projetos com COHAPAR (programa Casa Fácil Paraná) e contratos/convênios com Caixa e MDR/PMCMV em andamento/recorrentes.

Fonte: IBGE – Censo 2022/ Prefeitura de Ponta Grossa / COHAPAR.

5.3.3.8 Resíduos Sólidos

Conforme dados do Censo Demográfico do ano de 2022 do IBGE, 99,3% da população de Ponta Grossa tem o lixo coletado pelo sistema de limpeza urbana. O número absoluto corresponde a 353.739 habitantes com coleta regular.

Os dados mostram que 99,1% da população total é atendida pela coleta domiciliar de resíduos, onde 100% da população urbana recebe coleta domiciliar, e 60,5% da população rural recebe coleta domiciliar. Este dado mostra que a oferta de serviço para a população rural ainda pode melhorar em seus percentuais.

Tabela 5: Porcentagem de Coleta Pública de Resíduos

Indicador	Percentual Indicado
% resíduo coletado	99,3
% resíduo queimado	0,4
% enterrado ou jogado em área irregular	0,2
% população atendida pela coleta domiciliar	99,1% (100% urbano / 60,5% rural)

Fonte: IBGE – Censo 2022.

5.3.3.9 Uso da Água e Saneamento

Em relação ao Saneamento Básico do município de Ponta Grossa, dados oficiais do Censo 2022 e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostram um cenário de cobertura bastante elevada dos serviços de água e esgotamento sanitário. Segundo o IBGE, 91,4% da população de Ponta Grossa destina seus esgotos por meio da rede pública.

A utilização de Fossa Séptica ou Fossa Filtro não conectada à rede ocorre em aproximadamente 3% da população, utilizando essa forma de solução individual de esgoto. Já os sistemas mais precários, como Fossa Rudimentar ou Buraco, são utilizados por cerca de 3,8% da população, enquanto outras formas de solução correspondem a cerca de 0,2% dos casos.

Além disso, Ponta Grossa apresenta altos índices de cobertura dos serviços públicos de abastecimento de água, com 98,5% de atendimento, conforme dados do SNIS. Isso supera as médias estaduais e nacionais, refletindo uma maior universalização desses serviços no município em comparação com o restante do Brasil.

5.3.3.10 Povos Indígenas e Grupos Vulneráveis

As pesquisas realizadas em bases oficiais e institucionais, incluindo dados do IBGE, Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), Fundação Cultural Palmares, bem como documentos de planejamento territorial, não foi identificada a existência de povos indígenas com terras demarcadas, aldeias formalmente constituídas ou outros grupos vulneráveis oficialmente reconhecidos no território do município de Ponta Grossa.

Embora haja registro de indivíduos autodeclarados indígenas residentes no município, essa presença ocorre de forma dispersa e não se configura como grupo étnico-territorialmente organizado ou área legalmente reconhecida, inexistindo, portanto, registros oficiais que caracterizem a ocorrência de povos indígenas ou de grupos vulneráveis institucionalmente delimitados no âmbito municipal.

5.3.3.11 Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

Conforme levantamento realizado por meio de consultas a bases oficiais de dados arqueológicos CNSA e IPHAN, verificou-se a existência de 27 (vinte e sete) sítios arqueológicos registrados na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento. A análise espacial desses registros, representada no Mapa de Aspectos Ambientais, indica que os sítios arqueológicos mais próximos se encontram a distâncias superiores a 5 km em relação à área do empreendimento. Ressalta-se que, de acordo com as pesquisas efetuadas, não foram identificados sítios arqueológicos na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA), não havendo, portanto, sobreposição ou interferência direta do empreendimento sobre bens arqueológicos registrados.

Em relação ao Patrimônio Cultural, foram consultadas, entre outras, as bases oficiais da Coordenação do Patrimônio Cultural do Estado do Paraná, o sítio da Superintendência do IPHAN no Paraná. Com base nessas fontes, verifica-se a existência de bens tombados em níveis estadual no município de Ponta Grossa, bem como áreas de natureza geológica protegidas como patrimônio natural do Estado.

Ressalta-se que, de acordo com as pesquisas efetuadas, não foram identificados bens culturais tombados na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA), não havendo, portanto, sobreposição ou interferência direta do empreendimento sobre bens arqueológicos registrados.

Tabela 6: Bens Culturais Tombados

Patrimônio	Inscrição/Processo	Data de Tombamento	Localização
Parque Estadual de Vila Velha, Furnas e Lagoa Dourada	Inscrição: 01-I / Processo: 05/1966	18/01/1966	BR-376, Ponta Grossa
Vila Hilda	Inscrição: 99-II / Processo: 03/90	10/05/1990	Rua Júlia Wanderley, 936
Estações de Passageiros da Estrada de Ferro	Inscrição: 100-II / Processo: 04/90	30/05/1990	Rua Benjamin Constant
Edifício à Praça Marechal Floriano	–	03/10/1990	Praça Marechal Floriano
Colégio Estadual Regente Feijó	–	1990	–
Capela Santa Bárbara do Pitangui	Inscrição: 135-II / Processo: 07/98	10/10/2000	Estrada Rural Ponta Grossa/Alagados
Antigo Hospital 26 de Outubro	–	19/01/2004	–

Patrimônio	Inscrição/Processo	Data de Tombamento	Localização
Antigo Edifício do Fórum (Comarca)	–	03/11/1990	–

Fonte: IBGE – IPHAN / Coordenação do Patrimônio Cultural do Estado do Paraná.

6 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

De acordo com a literatura especializada em avaliação de impactos ambientais, qualquer intervenção antrópica no território tende a gerar efeitos sobre o meio em que se insere, os quais se manifestam em diferentes escalas espaciais. Esses efeitos podem alcançar tanto a área imediatamente ocupada pelo empreendimento quanto regiões adjacentes, configurando áreas de influência direta e indireta. As modificações resultantes podem apresentar caráter temporário ou permanente e assumir natureza positiva ou negativa, a depender da interação entre o projeto e os componentes ambientais afetados.

A definição das áreas de influência consiste na identificação dos espaços geográficos suscetíveis às alterações decorrentes da implantação e operação do empreendimento, considerando a extensão e a intensidade dos impactos potenciais associados às atividades previstas. Esse processo é essencial para orientar a análise ambiental e subsidiar a proposição de medidas de controle, mitigação ou potencialização de efeitos benéficos.

Para a adequada delimitação dessas áreas, torna-se indispensável o conhecimento prévio das características, da tipologia e das etapas do empreendimento projetado. Tal compreensão possibilita reconhecer as ações capazes de interferir nos meios físico, biótico e socioeconômico, abrangendo aspectos naturais, sociais, econômicos e culturais. Assim, a definição das áreas de influência direta e indireta fundamenta-se na avaliação integrada dos impactos ambientais esperados ao longo das fases de implantação e funcionamento do projeto.

Meio Físico

Impactos associados ao aumento de níveis de ruído, emissão de poeira, alteração da qualidade do ar, interferências no solo, no sistema de drenagem e na conformação do relevo. Delimitação:

- Área Diretamente Afetada (ADA): área ocupada pelo colégio;
- Área de Influência Direta (AID): raio de até 400 metros a partir do empreendimento;
- Área de Influência Indireta (AII): limites do município de Ponta Grossa.

Meio Biótico

Interferências sobre a cobertura vegetal, fauna local e possíveis corredores ecológicos. Delimitação:

- ADA: área do colégio;
- AID: raio de até 400 metros do empreendimento;
- AII: limites do município de Ponta Grossa.

Meio Socioeconômico

Impactos relacionados à mobilidade urbana, dinâmica da vizinhança, demanda por serviços públicos, circulação de veículos, geração de empregos e ampliação do acesso à educação.

Delimitação:

- ADA: área do colégio;
- AID: raio de até 1.200 metros, abrangendo o bairro e quadras adjacentes;
- AII: limites do município de Ponta Grossa.

6.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO MEIO FÍSICO

A área de estudo foi definida com base em análise técnica das características topográficas e geoespaciais do entorno da área destinada às obras de construção da UNV Gralha Azul. Para essa delimitação, foram utilizados dados cartográficos e espaciais provenientes de fontes oficiais, incluindo informações do Instituto Água e Terra (IAT) e da base georreferenciada do GeoPR, complementadas por imagens de satélite de domínio público, obtidas por meio da plataforma Google Earth.

A delimitação da área de influência do Meio Físico considerou os impactos ambientais potenciais associados às atividades de implantação do empreendimento, com ênfase nas possíveis alterações das condições do solo, na geração de ruídos e na emissão de material particulado e outros poluentes atmosféricos durante a fase de obras. A partir dessa análise, foram estabelecidas a Área Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII).

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde ao perímetro interno da unidade escolar, onde se concentram todas as intervenções físicas previstas no projeto. A Área de Influência Direta (AID) abrange o entorno imediato do empreendimento, delimitado por um raio de até 400 metros a partir da ADA, considerando a ausência de cursos d'água, áreas de drenagem relevante ou bacias hidrográficas suscetíveis a impactos diretos decorrentes das atividades propostas. A Área de Influência Indireta (AII) do meio físico foi definida com base nos limites territoriais do município de Ponta Grossa, por se tratar da escala espacial na qual podem ocorrer efeitos indiretos e cumulativos.

Ressalta-se que os critérios adotados para a delimitação das áreas de influência do Meio Físico são equivalentes àqueles aplicados ao Meio Biótico, uma vez que os impactos potenciais previstos apresentam similar abrangência espacial. Dessa forma, foi elaborado um único produto cartográfico de referência, integrando a representação das áreas de influência dos Meios Físico e Biótico.

6.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO MEIO BIÓTICO

Para a identificação das áreas de influência do meio biótico, foram considerados os elementos biofísicos, compreendendo os arranjos topográficos, a distribuição da cobertura vegetal e recursos hídricos.

No que se refere ao meio biótico, tanto para a fauna quanto para a flora, não foram identificados impactos de abrangência regional decorrentes do empreendimento. Observam-se apenas impactos de caráter local, relacionados especialmente às áreas que demandarão ações e interferências diretas, tais como: supressão de vegetação, movimentação de máquinas e equipamentos, trânsito de trabalhadores e operação de canteiros de obra.

No Inventário Florestal elaborado pela empresa Itupava Consultoria Ambiental (2025), foi indicada uma área de supressão de 0,7 ha, com características típicas de uma formação pioneira em fase inicial de desenvolvimento, condizentes com as florestas em estágios iniciais da região, com baixa frequência e diversidade de espécies nativas pioneiras, e indivíduos de porte reduzido.

A execução das atividades de supressão de vegetação necessárias à implantação do empreendimento estará condicionada à obtenção prévia da Autorização para Supressão de Vegetação (ASV), a ser emitida pelo Instituto Água e Terra do Paraná (IAT/PR), conforme a legislação ambiental vigente.

Nenhuma intervenção sobre a cobertura vegetal poderá ser realizada antes da devida autorização do órgão ambiental competente.

Dessa forma, foi delimitada uma Área de Influência Direta (AID) com raio de 400 metros a partir da Área Diretamente Afetada (ADA), considerando-se a presença de recurso hídrico nas proximidades, acompanhado de sua respectiva Área de Preservação Permanente (APP). Ressalta-se que o projeto não prevê qualquer tipo de intervenção direta em APP. Entretanto, verifica-se que o terreno de implantação mantém relação de proximidade com essa área ambientalmente sensível, o que requer atenção especial quanto aos potenciais efeitos indiretos decorrentes das atividades de obra.

Nesse sentido, ainda que inserido em contexto urbano e com trechos já antropizados, o empreendimento poderá, durante sua fase de implantação, favorecer processos como o aumento do escoamento superficial, a exposição do solo e o transporte de partículas, especialmente em eventos de precipitação. Tais condições podem intensificar o risco de carreamento de sedimentos em direção ao corpo hídrico adjacente, com possíveis repercussões sobre sua qualidade ambiental e dinâmica natural.

Diante desse cenário, justifica-se a adoção de medidas preventivas e de controle mais rigorosas, voltadas ao adequado manejo da drenagem pluvial, à estabilização das superfícies expostas e à minimização de processos erosivos, de forma a evitar interferências indiretas sobre a APP e assegurar a manutenção das condições ambientais do entorno.

Para a Área de Influência Indireta (AII) do meio biótico, foi considerado o território do município de Ponta Grossa/PR. O mapa correspondente ao meio biótico é apresentado no Mapa de Aspectos Ambientais (Mapa 3).

6.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO MEIO SOCIOECONÔMICO

A definição das áreas de influência do meio socioeconômico foi realizada a partir da leitura integrada das características sociais, econômicas e culturais do município de Ponta Grossa/PR, considerando a forma como a população local se relaciona com os impactos potenciais decorrentes das etapas de implantação e operação do estabelecimento de ensino projetado para o bairro Contorno.

A partir da identificação dos possíveis impactos associados à implantação e operação do estabelecimento educacional, tais como a emissão de ruídos, o aumento do fluxo de veículos, a geração de poeira, a movimentação de equipamentos e eventuais vibrações, estabeleceu-se a Área Diretamente Afetada (ADA), correspondente ao imóvel onde será implantado o empreendimento, local no qual se concentrarão todas as intervenções diretas previstas em projeto.

A Área de Influência Direta (AID) foi definida considerando um raio aproximado de 1.200 metros a partir da ADA, abrangendo o entorno imediato suscetível a interferências diretas, especialmente no que se refere à mobilidade urbana e à convivência cotidiana da população com o empreendimento.

Por fim, a Área de Influência Indireta (AII) corresponde ao território municipal de Ponta Grossa/PR, tendo em vista que os impactos de natureza indireta, como o fortalecimento da oferta educacional, a geração de postos de trabalho e os reflexos socioeconômicos associados, impactam em escala municipal.

7 AVALIAÇÃO DOS RISCOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Esta seção destina-se à identificação, análise e qualificação dos riscos e impactos socioambientais associados à execução do programa, considerando as interações previstas com os componentes físicos, bióticos e socioeconômicos do território. A avaliação tem como finalidade antecipar potenciais efeitos negativos, bem como orientar a definição de medidas de

prevenção, mitigação, compensação e monitoramento, de modo a assegurar que as ações propostas resultem em ganhos ambientais e sociais, reduzindo ao máximo os impactos adversos sobre a população e os ecossistemas da área de influência.

7.1 IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

A abordagem metodológica adotada para a avaliação dos impactos ambientais neste estudo baseou-se na identificação sistemática das intervenções humanas associadas às atividades, processos e serviços previstos, considerando sua capacidade de provocar alterações nas condições ambientais existentes. A análise contemplou a relação entre essas intervenções e os componentes ambientais potencialmente afetados, permitindo a identificação de impactos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento.

Foram considerados cenários de referência e de desenvolvimento como base para a identificação dos impactos e efeitos ambientais, analisados a partir de fatores críticos previamente definidos. Os impactos descritos apresentam caráter abrangente e concentram-se, majoritariamente, na fase de implantação, período em que se intensificam as interferências sobre o meio ambiente.

Com base nos critérios adotados para a avaliação ambiental, identificaram-se diferentes grupos de interferências capazes de gerar efeitos tanto adversos quanto benéficos ao longo das fases de construção e operação. No entanto, projeta-se que, durante a fase operacional, os efeitos positivos do empreendimento superem os impactos negativos, em especial aqueles associados aos benefícios sociais e funcionais do programa.

A identificação dos impactos fundamentou-se nos diagnósticos ambientais elaborados, nas informações técnicas disponíveis sobre o Programa Educação para o Futuro e na experiência acumulada em empreendimentos de características semelhantes. A partir desse conjunto de dados, foi estruturada a análise dos impactos mais relevantes.

Tabela 7 – Impactos.

ID	Critérios	Classificação
A	Natureza	Positivo/ Negativo
B	Localização	Pontual /Local /Regional

ID	Critérios	Classificação
C	Fase de ocorrência	Implantação/ Operação
D	Incidência	Direto /Indireto
E	Duração	Temporário /Permanente /Cíclico
F	Temporalidade	Imediato/Médio Prazo/Longo Prazo
G	Reversibilidade	Reversível / Irreversível
H	Ocorrência	Certa/Provável/Improvável
I	Importância	Baixa/Média/Alta
J	Magnitude	Baixa/Média/Alta
K	Cumulatividade	Cumulativo/Não cumulativo

Fonte: SEMAD, 2024.

7.2 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA FASE DE CONSTRUÇÃO

A área destinada à construção do estabelecimento de ensino Gralha Azul, localizado no município de Ponta Grossa/PR, insere-se em área urbana parcialmente ocupada, com antropização ao sul do empreendimento, com proximidade de recurso hídrico e APP.

As análises ambientais apresentadas neste relatório foram elaboradas com base em dados secundários, vistoria de campo e informações técnicas disponíveis, considerando as características do empreendimento e do meio urbano onde se insere.

Com base nos critérios de avaliação ambiental adotados, conclui-se que as interferências ambientais previstas incluem impactos negativos, passíveis de mitigação por meio da adoção de medidas ambientais de controle e mitigação, bem como impactos positivos permanentes associados à melhoria da infraestrutura educacional e serviços públicos associados.

Considerando os critérios de avaliação ambiental sintetizados, pode-se afirmar que existem grupos de interferências que gerarão impactos negativos e positivos:

Meio Físico

- Interferência em áreas de média fragilidade/vulnerabilidade dos terrenos, com possibilidade de movimentos de massa; - Intensificação de processos erosivos;
- Alteração na qualidade do ar;
- Alterações das dinâmicas dos níveis acústicos;
- Geração de resíduos da construção civil;
- Riscos ocupacionais presentes no canteiro de obras (acidentes de trabalho).

Meio Biótico

- Supressão de Vegetação.

Meio Socioeconômico

- Incômodos à população lindeira por geração de ruído, poeira, vibração e alterações na infraestrutura viária e serviços públicos;
- Aumento no acesso à educação em estruturas adequadas;
- Incremento da economia do bairro, com a utilização de serviços e insumos durante a obra pela empreiteira e demais prestadores. Podemos citar o incremento da economia para os seguintes estabelecimentos: restaurantes, postos de combustível, mercados, materiais de construção, entre outros.

7.2.1 IMPACTOS DO MEIO FÍSICO

Os impactos sobre o meio físico correspondem às alterações que podem ocorrer nos componentes naturais que estruturam o ambiente, tais como relevo, solo, subsolo, recursos hídricos, clima, qualidade do ar e níveis de ruído, em decorrência da implantação e operação do empreendimento. Essas intervenções podem modificar as condições naturais do terreno, influenciar processos erosivos, a drenagem superficial, a estabilidade do solo e a dinâmica atmosférica local, além de gerar emissões de partículas e ruídos. A identificação e a avaliação

desses impactos são fundamentais para compreender a magnitude das interferências previstas e subsidiar a definição de medidas preventivas, mitigadoras e de controle ambiental.

7.2.1.1 Intensificação de processos erosivos

Os processos erosivos configuram-se como impactos relevantes sobre o meio físico, especialmente em áreas submetidas à supressão de cobertura vegetal, movimentação de solo e alteração da topografia natural. A exposição do solo às ações da chuva e do escoamento superficial tende a intensificar a desagregação das partículas, favorecendo a ocorrência de erosão laminar, podendo evoluir para formas mais concentradas, como sulcos e ravinas, caso não sejam adotadas medidas adequadas de controle. Esses processos podem resultar na perda da camada superficial do solo, comprometendo sua estabilidade, fertilidade e capacidade de suporte, além de provocar alterações na morfologia do terreno e na dinâmica natural da drenagem.

No contexto da área em estudo, os terrenos apresentam baixa criticidade, sendo caracterizados por moderada suscetibilidade à ocorrência de processos do meio físico, os quais podem ser efetivamente controlados por meio da adoção de procedimentos operacionais adequados e medidas preventivas de baixa complexidade. Ainda assim, identifica-se uma condição de vulnerabilidade moderada, associada principalmente à exposição temporária do solo durante a fase de implantação, à realização de atividades de terraplenagem e à alteração das condições naturais de infiltração e escoamento superficial.

Ressalta-se que não está prevista qualquer intervenção direta em Área de Preservação Permanente (APP). Entretanto, o terreno apresenta adjacência com área ambientalmente sensível vinculada a recurso hídrico na divisa do terreno, o que demanda atenção quanto aos potenciais impactos indiretos decorrentes das atividades construtivas. Nessas condições, eventos de precipitação podem intensificar o escoamento superficial e favorecer o transporte de partículas sólidas, aumentando o risco de carreamento de sedimentos em direção ao corpo hídrico, com possíveis reflexos sobre sua qualidade e sobre a integridade de sua APP associada.

A intensificação dos processos erosivos também pode provocar impactos indiretos adicionais, como o assoreamento de corpos hídricos, a redução da capacidade de escoamento das drenagens naturais, a obstrução de dispositivos de drenagem implantados, bem como a deposição de material em vias de acesso e áreas adjacentes ao empreendimento. Tais efeitos

podem contribuir para o aumento do risco de alagamentos localizados e de instabilidades geotécnicas.

Diante desse cenário, a caracterização desses impactos reforça a necessidade de adoção de medidas preventivas e de controle mais rigorosas, voltadas ao adequado manejo da drenagem pluvial, à estabilização das superfícies expostas e à mitigação de processos erosivos, com especial atenção à contenção do carreamento de sedimentos. Essas ações devem ser implementadas de forma contínua ao longo da fase de implantação, em consonância com o nível de criticidade e vulnerabilidade identificado, de modo a assegurar a proteção do meio físico e a preservação das condições ambientais do entorno.

Tabela 8- Impactos relativos a ADA – processos erosivos

Critérios de Avaliação	**Impacto**	**Ações Ambientais**
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Controle de Processos erosivos/ Priorização para Execução da Obra em períodos secos
Localização e espacialização	Pontual	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Média	

Tabela 9- Impactos relativos a AID – processos erosivos

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Controle de Processos erosivos/ Priorização para Execução da Obra em períodos secos
Localização e espacialização	Pontual	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Improvável	
Importância	Baixa	
Magnitude	Desprezível	

Não foi identificado impacto direto ou indireto na AII do empreendimento.

7.2.1.2 Alteração na qualidade do ar

Os impactos sobre a qualidade do ar estão associados, principalmente, às atividades que promovem a emissão de material particulado e gases durante as fases de implantação e operação do empreendimento. A movimentação de solo, o tráfego de veículos e maquinários, bem como as atividades de demolição e construção, podem elevar as concentrações de poeira em suspensão, alterando temporariamente as condições atmosféricas locais. Essas emissões tendem a se intensificar em períodos de estiagem e sob condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes.

A degradação da qualidade do ar pode gerar efeitos sobre o meio ambiente e sobre a população do entorno, incluindo desconforto, redução da visibilidade e potenciais riscos à saúde, especialmente para grupos mais sensíveis. Além disso, o depósito de partículas sobre a vegetação, edificações e corpos hídricos pode ocasionar impactos secundários, contribuindo para a alteração de processos naturais e para a deterioração de estruturas. Nesse contexto, a

avaliação dos impactos atmosféricos é fundamental para subsidiar a definição de medidas de controle, prevenção e mitigação, assegurando a manutenção de níveis adequados de qualidade do ar.

Tabela 10 - Impactos relativos a ADA – qualidade do ar

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Comunicação Social Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Indireta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Baixa	

Tabela 11 - Impactos relativos a AID – qualidade do ar

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras / Subprograma de Comunicação Social / Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Indireta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Baixa	

Tabela 12 - Impactos relativos a AII – qualidade do ar

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Comunicação Social Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas
Localização e espacialização	Regional	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Indireta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Improvável	
Importância	Baixa	
Magnitude	Desprezível	

7.2.1.3 Alterações das dinâmicas dos níveis acústicos

Os impactos relacionados à dinâmica dos níveis acústicos decorrem, principalmente, do aumento temporário das emissões sonoras associadas às atividades de implantação e operação do empreendimento. O uso de máquinas, equipamentos, veículos e ferramentas pode provocar elevação dos níveis de ruído ambiental, alterando o padrão sonoro preexistente da área. Essas alterações tendem a ser mais perceptíveis em ambientes urbanos ou em áreas com receptores sensíveis, como residências, escolas e unidades de saúde, onde o conforto acústico é um fator relevante para a qualidade de vida.

A modificação da dinâmica acústica pode gerar efeitos adversos tanto sobre a população do entorno quanto sobre o meio ambiente, ocasionando incômodos, perturbações nas atividades cotidianas e possíveis interferências no comportamento da fauna local. A intensidade e a abrangência desses impactos estão diretamente relacionadas à proximidade das fontes emissoras, à duração das atividades e às condições locais de propagação do som. Nesse contexto, a avaliação dos impactos sonoros é fundamental para subsidiar a adoção de medidas de controle e mitigação, visando manter os níveis de ruído dentro dos padrões estabelecidos pela legislação e reduzir potenciais conflitos com a comunidade afetada.

Tabela 13 - Impactos relativos a ADA – ruído

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Comunicação Social Subprograma de Controle de Ruídos
Localização e espacialização	Pontual	
Fase de ocorrência	Instalação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Média	

Tabela 14 - Impactos relativos a AID – ruído

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Comunicação Social Subprograma de Controle de Ruídos
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Instalação	
Incidência	Indireta	

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Provável	
Importância	Média	
Magnitude	Baixa	

Não foi identificado impacto direto ou indireto na AII do empreendimento.

7.2.1.4 Geração de resíduos da construção civil

A geração de resíduos da construção civil constitui um impacto ambiental significativo associado às atividades de implantação, reforma e ampliação do empreendimento. Esses resíduos decorrem, principalmente, de etapas como terraplenagem, cortes, escavações e execução de estruturas, abrangendo materiais como concreto, argamassa, cerâmica, solo excedente, madeira, metais, plásticos e embalagens. Quando não gerenciados de forma adequada, esses resíduos podem ocupar áreas indevidas, comprometer a organização do canteiro de obras e gerar interferências negativas sobre o meio físico e o entorno imediato.

Os impactos decorrentes da geração de resíduos da construção civil incluem o risco de contaminação do solo e das águas, obstrução de sistemas de drenagem, proliferação de vetores e degradação paisagística. Além disso, a disposição irregular pode resultar em passivos ambientais e conflitos com a comunidade local. Dessa forma, a caracterização desse impacto é essencial para subsidiar a implementação de práticas de segregação, acondicionamento, reutilização, reciclagem e destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente, contribuindo para a minimização dos impactos e para a sustentabilidade das atividades de obra.

Tabela 15 - Impactos relativos a ADA – resíduos

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Localização e espacialização	Pontual	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC)
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Média	

Não há impacto na AID e AII do empreendimento.

7.2.1.5 Riscos ocupacionais presentes no canteiro de obras

Os riscos ocupacionais presentes no canteiro de obras configuram impactos relevantes sobre o meio socioambiental de trabalho, estando associados à execução de atividades que envolvem esforços físicos, operação de máquinas e equipamentos, movimentação de materiais, trabalhos em altura, escavações e exposição a agentes físicos, químicos e ergonômicos. A dinâmica do canteiro, aliada à circulação simultânea de trabalhadores, veículos e equipamentos, pode aumentar a probabilidade de acidentes e incidentes, especialmente quando não são adotadas medidas adequadas de planejamento, organização e controle das atividades.

Ruído excessivo, poeira, vibrações, esforços repetitivos e condições inadequadas de trabalho

são exemplos de fatores que contribuem para a intensificação dos riscos ocupacionais. Nesse contexto, a identificação e avaliação desses impactos são fundamentais para subsidiar a implementação de programas de saúde e segurança do trabalho, com a adoção de medidas preventivas, uso de equipamentos de proteção coletiva e individual, treinamentos e

monitoramento contínuo, visando à redução de acidentes e à promoção de um ambiente laboral seguro.

Tabela 16 - Impactos relativos a ADA – acidentes de trabalho

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma de Saúde e Segurança do Trabalho Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas e Sinalização
Localização e espacialização	Pontual	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Irreversível	
Ocorrência	Provável	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	

Não há impacto na AID e AII do empreendimento.

7.2.2 Impactos do Meio Biótico

O meio biótico abrange os componentes vivos do ambiente, incluindo a flora, a fauna e suas interações ecológicas.

7.2.2.1 Supressão Vegetal

Essa ação refere-se à supressão de árvores isoladas para a liberação das áreas necessárias à implantação da escola, implicando na remoção de vegetação arbórea local. Conforme vistoria de campo, a área apresenta vegetação em estágio inicial de regeneração.

Embora não se caracterize como área de elevada relevância ecológica e não sejam previstos impactos significativos em escala regional, reconhece-se que as atividades de supressão vegetal e preparação do terreno podem ocasionar impactos ambientais de caráter local e temporário, tais como o afugentamento da fauna, a perda pontual de abrigos e a eventual interferência sobre ninhos ou indivíduos presentes na área.

Nesse contexto, destaca-se que a execução dessas atividades deverá observar integralmente a legislação ambiental aplicável, incluindo as Resoluções nº 031/1998 e nº 051/2009 (SEMA/CEMA), a Instrução Normativa nº 16, de 24 de abril de 2025, a Lei Municipal nº 11.233/2012 e o Decreto nº 17.015/2020, que estabelecem diretrizes para a supressão de vegetação. Adicionalmente, deverá ser atendida a Portaria IAT nº 12/2024, que estabelece os estudos de fauna no processo de licenciamento ambiental. Haverá a necessidade de abertura de processo de consulta, junto ao órgão ambiental, o qual estabelecerá eventuais estudos e medidas necessárias para acompanhamento dos aspectos relacionados à fauna.

O impacto possui natureza negativa, importância e magnitude médias, como pode-se observar na Tabela 17.

Impactos na ADA do Empreendimento:

Tabela 17 - Impactos relativos a ADA – supressão vegetal.

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras/ Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos relacionados à Supressão Vegetal
Localização e espacialização	Pontual	
Fase de ocorrência	Implantação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Média	

7.2.3 IMPACTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

O meio socioeconômico compreende os aspectos relacionados à população, à organização social, às atividades econômicas, à infraestrutura urbana e aos equipamentos públicos existentes na área de influência do empreendimento.

7.2.3.1 Incômodos a População Lindeira por Geração de Ruído, Poeira, Vibração e Alterações na Infraestrutura Viária e Serviços Públicos

Durante a fase de construção da escola, a movimentação dos maquinários, equipamentos e execução dos serviços como, limpeza de terreno, terraplenagem, pavimentação, trânsito de caminhões de fornecedores diversos poderão ocasionar incômodos à população residente próxima ao empreendimento.

A movimentação constante de insumos, equipamentos, máquinas e veículos pesados poderá ter efeito cumulativo e sinérgico com outros empreendimentos instalados (ou em instalação) na região e deverá gerar implicações que pode provocar uma possível interferência com a população do entorno direto do empreendimento.

Entre essas interferências ressalta-se: aumento dos níveis de ruído, vibrações e poeira nas frentes de obra e nas vias utilizadas pelos veículos das empreiteiras; a piora do trânsito e das condições da via, devido ao tráfego pesado de obra.

Tais incômodos serão sentidos tanto nas áreas destinadas à ampliação física quanto na vizinhança mais próxima às obras.

Impactos na ADA do Empreendimento:

Tabela 18 - Impactos relativos a ADA – incômodos a população

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras/ Subprograma Comunicação Social / Código de Conduta dos Trabalhadores/ Subprograma de Controle do Tráfego de

Localização e espacialização	Pontual	Veículos Pesados e de Máquinas e Sinalização/ Subprograma Destinado a Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade
Fase de ocorrência	Instalação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	
Magnitude	Média	

Dessa forma, trata-se de um impacto negativo de localização pontual e incidência direta, pois ocorrerá dentro da ADA, magnitude média visto que o empreendimento deverá obedecer às normas vigentes dos temas em questão.

Impactos na AID do Empreendimento:

Tabela 19 - Impactos relativos a AID – incômodos a população

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Negativa	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras/ Subprograma Comunicação Social / Código de Conduta dos Trabalhadores/ Subprograma de Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas e Sinalização/ Subprograma Destinado a Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Instalação	
Incidência	Indireto	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Curto Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Magnitude	Baixa	

Esse impacto incidirá sobre o entorno do empreendimento no bairro Contorno, localizado no entorno da ADA. Trata-se de um impacto negativo e de incidência indireta. Os níveis de ruído poderão variar conforme a proximidade das residências e estabelecimentos em relação à área da obra. A importância do impacto é considerada média, pois pode causar incômodo à população local, enquanto a magnitude é classificada como baixa, tendo em vista a necessidade do cumprimento da legislação vigente.

7.2.3.2 Incremento da Economia da Região

As obras de construção da escola configuram-se como um fator indutor de dinamização econômica local e regional, gerando impactos positivos diretos e indiretos sobre a economia da Área de Influência Direta do empreendimento.

A presença contínua de trabalhadores e equipes técnicas promove a intensificação do consumo em estabelecimentos comerciais existentes na região, tais como restaurantes, lanchonetes, mercados, padarias, postos de combustíveis, entre outros. Esse incremento no fluxo de consumidores favorece o crescimento dos empreendimentos locais, estimulando a circulação de recursos financeiros no comércio e fortalecendo a economia regional.

O uso prioritário de fornecedores locais para aquisição de materiais de construção, equipamentos, serviços de transporte e manutenção contribui para a valorização da cadeia produtiva regional, reduzindo custos logísticos e ampliando a competitividade dos agentes econômicos locais. Esse efeito multiplicador tende a gerar benefícios econômicos secundários, como a expansão de pequenos negócios e a formalização de atividades.

Impactos na AID do Empreendimento:

Tabela 20 - Impactos relativos a AID – incremento da economia da região

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais

Natureza dos impactos	Positiva	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras/ Subprograma Comunicação Social/ Subprograma de Contratação de Mão de Obra
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Instalação e Operação	
Incidência	Indireto	
Periodicidade	Temporária	
Temporalidade	Longo Prazo	
Reversibilidade	Reversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	

Esse impacto incidirá sobre o bairro Contorno, localizado no entorno da AID. Trata-se de um impacto positivo e de incidência indireta. Este impacto ocorrerá também na fase de operação do empreendimento, com os colaboradores e demais pessoas que transitarão em decorrência da operação da escola.

7.3 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA FASE DE OPERAÇÃO

A fase de operação corresponde ao período em que as estruturas, sistemas e atividades passam a funcionar de forma contínua, consolidando as interações entre o projeto implantado e o meio ambiente. Nessa etapa, os impactos ambientais tendem a apresentar características distintas da fase de implantação, uma vez que deixam de ser predominantemente temporários e passam a se manifestar de forma recorrente ou permanente, variando conforme a natureza e a intensidade das atividades desenvolvidas. A análise dos impactos da fase de operação é fundamental para compreender os efeitos de médio e longo prazo sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como para orientar ações de gestão e monitoramento ambiental.

A fase de operação tende a gerar impactos predominantemente positivos, relacionados ao aumento da oferta do serviço de educação, à valorização do entorno e à melhoria da infraestrutura local. A presença do empreendimento pode estimular a dinâmica econômica da região, aumentar a circulação de pessoas e fortalecer a integração com a comunidade. Por outro lado, também podem ocorrer impactos adversos, como aumento do tráfego.

A implementação de programas ambientais, o cumprimento da legislação vigente e o monitoramento contínuo dos aspectos ambientais são essenciais para assegurar que os impactos negativos sejam minimizados e que os benefícios associados ao empreendimento sejam potencializados ao longo de sua vida útil.

7.3.1 AUMENTO NO ACESSO À EDUCAÇÃO

O aumento no acesso à educação configura um impacto socioeconômico positivo relevante decorrente da operação da UNV Gralha Azul. A ampliação da oferta de vagas e a melhoria da infraestrutura escolar contribuem para a redução de desigualdades no acesso ao ensino, especialmente em regiões com déficit de equipamentos públicos educacionais. Esse impacto favorece a inclusão social, ao possibilitar que adolescentes e jovens tenham acesso mais próximo e adequado a ambientes de aprendizagem estruturados, seguros e compatíveis com as diretrizes pedagógicas vigentes.

Além disso, o maior acesso à educação gera efeitos positivos de médio e longo prazo para a comunidade, refletindo na qualificação da população, no desenvolvimento do capital humano e na melhoria das oportunidades sociais e profissionais. A presença de uma unidade educacional fortalece a dinâmica local, estimula a permanência dos estudantes no sistema de ensino e contribui para a formação cidadã, promovendo impactos estruturantes no desenvolvimento social e econômico da região.

Tabela 21 - Impactos relativos a ADA – aumento no acesso à educação

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Positivo	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma Comunicação Social
Localização e espacialização	Pontual	

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Fase de ocorrência	Operação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Permanente	
Temporalidade	Longo Prazo	
Reversibilidade	Irreversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	

Tabela 22 - Impactos relativos a AID – aumento no acesso à educação

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Positivo	Programa de Gestão Ambiental e Social das Obras Subprograma Comunicação Social
Localização e espacialização	Local	
Fase de ocorrência	Operação	
Incidência	Direta	
Periodicidade	Permanente	
Temporalidade	Longo Prazo	
Reversibilidade	Irreversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	

Tabela 23 - Impactos relativos a AII – aumento no acesso à educação

Critérios de Avaliação	Impacto	Ações Ambientais
Natureza dos impactos	Positivo	Comunicação Social Programa de monitoramento do PGAS
Localização e espacialização	Regional	
Fase de ocorrência	Operação	
Incidência	Indireta	
Periodicidade	Permanente	
Temporalidade	Longo Prazo	
Reversibilidade	Irreversível	
Ocorrência	Certa	
Importância	Média	

7.4 CORRELAÇÃO ENTRE IMPACTOS IDENTIFICADOS E SUBPROGRAMAS CORRESPONDENTES DO PGAS

Os impactos ambientais e sociais considerados significativos foram identificados e analisados ao longo desta Avaliação Ambiental e Social (AAS) e serão consolidados no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS). Esse instrumento reunirá de forma sistematizada as ações de mitigação, controle e potencialização dos impactos identificados, estabelecendo diretrizes, responsabilidades, metas e indicadores para o adequado acompanhamento e gestão dos aspectos ambientais e sociais do empreendimento.

Destaca-se, entretanto, que o desenvolvimento do processo de licenciamento ambiental e eventuais demandas formuladas por órgãos competentes poderão resultar na necessidade de complementação dos estudos apresentados ou na elaboração de documentos técnicos adicionais. Nesses casos, os esclarecimentos e aprofundamentos requeridos serão oportunamente apresentados, assegurando o pleno atendimento às exigências legais, técnicas e institucionais aplicáveis.

Tabela 24 - Correlação entre impactos identificados e subprogramas do PGAS

IMPACTO/RISCO IDENTIFICADO		PROGRAMAS E/OU SUBPROGRAMAS RELACIONADOS
1	Alteração na qualidade ar	- PGAS - Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas - Subprograma de Comunicação Social
2	Alterações das dinâmicas dos níveis acústicos	- PGAS - Subprograma de Controle de Ruídos - Subprograma de Comunicação Social
3	Interferência em áreas de média fragilidade/vulnerabilidade dos terrenos, com possibilidade de movimentos de massa; Intensificação de processos erosivos	- PGAS - Subprograma de Controle de Processos Erosivos
4	Geração de resíduos da construção civil	- PGAS - Subprograma de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC)
5	Riscos ocupacionais presentes no canteiro de obras (acidentes de trabalho)	- PGAS - Subprograma de Saúde e Segurança do Trabalho - Subprograma de Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas e Sinalização
6	Supressão Vegetal	- PGAS - Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos relacionados a Supressão Vegetal

IMPACTO/RISCO IDENTIFICADO		PROGRAMAS E/OU SUBPROGRAMAS RELACIONADOS
7	Incômodos à população lindeira por geração de ruído, poeira, vibração e alterações na infraestrutura viária e serviços públicos	- PGAS - Subprograma de Comunicação Social e Mecanismo de Reparação de Queixas (MRQ) - Subprograma de Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas e Sinalização - Subprograma destinado a evitar ou reduzir os descontentamentos da Comunidade - Subprograma de Contratação de Mão de Obra
8	Aumento no acesso à educação em estruturas adequadas	- Subprograma de Comunicação Social e Mecanismo de Reparação de Queixas (MRQ)
9	Incremento da economia na região	- Subprograma de Comunicação Social - Subprograma de Contratação de Mão de Obra

8 CONCLUSÃO

A Avaliação Ambiental e Social (AAS) da implantação do empreendimento educacional UNV Gralha Azul possibilitou uma análise abrangente e integrada dos impactos e riscos ambientais e sociais associados às fases de implantação e operação, considerando de forma sistemática os meios físico, biótico e socioeconômico. O estudo permitiu identificar as principais interferências decorrentes das atividades previstas, bem como compreender sua natureza, magnitude, abrangência espacial, temporalidade e reversibilidade, fornecendo subsídios técnicos consistentes para a tomada de decisão no âmbito do processo de licenciamento ambiental e do planejamento da gestão ambiental e social do empreendimento.

No que se refere aos impactos negativos, verificou-se que estes estão majoritariamente associados às atividades típicas da fase de implantação, tais como movimentação de solo, uso de máquinas e equipamentos, geração de resíduos da construção civil, emissões atmosféricas, elevação dos níveis de ruído e riscos ocupacionais no canteiro de obras. Tais impactos apresentam, em sua maioria, caráter local, temporário e reversível, com magnitude baixa a média, podendo ser adequadamente prevenidos, controlados ou mitigados por meio da adoção das medidas propostas no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS). A implementação dos

programas e subprogramas ambientais previstos, incluindo aqueles voltados ao controle de emissões atmosféricas, ruídos, processos erosivos, gerenciamento de resíduos, saúde e segurança do trabalho e comunicação social, constitui elemento fundamental para assegurar a minimização dos efeitos adversos e a conformidade com a legislação ambiental e trabalhista vigente.

Em relação ao meio biótico, os impactos identificados concentram-se principalmente na supressão vegetal necessária à implantação do empreendimento e nas alterações temporárias decorrentes da presença de atividades construtivas. Esses impactos foram avaliados como passíveis de controle e mitigação, desde que sejam observadas as diretrizes técnicas e legais aplicáveis, bem como a execução de medidas específicas de prevenção, compensação e recuperação ambiental.

No âmbito socioeconômico, a AAS evidenciou a predominância de impactos positivos associados à implantação e, sobretudo, à fase de operação do empreendimento educacional. Destacam-se, nesse contexto, o aumento do acesso à educação em estruturas adequadas, a melhoria da infraestrutura educacional local, e o fortalecimento da economia regional.

Ressalta-se que a efetividade das medidas propostas está diretamente condicionada à adequada implementação, acompanhamento e monitoramento das ações previstas no PGAS, bem como à manutenção de canais permanentes de comunicação com a comunidade e os órgãos públicos. Eventuais ajustes e complementações poderão ser realizados ao longo do processo de licenciamento e da execução do empreendimento, em atendimento a exigências técnicas ou institucionais, garantindo a aderência às normas aplicáveis e às boas práticas de gestão ambiental e social.

Dessa forma, com base nos estudos realizados, conclui-se que a implantação do empreendimento educacional UNV Gralha Azul é ambiental e socialmente viável, desde que sejam integralmente cumpridas as medidas de controle, mitigação, compensação e monitoramento propostas. A adoção dessas ações assegura a minimização dos impactos negativos identificados e a potencialização dos impactos positivos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região e para a melhoria da qualidade de vida da população atendida.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Alexandre N. de *et al.* Environmental licensing: quality evolution of Environmental Impact Assessment (ISE). *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 2024.

BEDER, Sharon. *Environmental principles and policies: an interdisciplinary introduction*. London: Routledge, 2006.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 15 dez. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Disponível em: https://www.gov.br/ibama. Acesso em: 12 dez. 2025.

BROCCA CABALLERO, Cássia; SIQUEIRA, Tirzah M. Environmental impact assessment in Brazil: a case study of the Belo Monte hydroelectric facility licensing process. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, v. 10, n. 3, 2024.

CURADO, Ana L. *et al.* Impactos da exposição à poluição ambiental sobre a saúde dos brasileiros: uma revisão sistemática. *Enseñanza, Salud y Ambiente*, 2022.

ECCLESTON, Charles. *Environmental impact assessment: a guide to best professional practices*. Boca Raton: CRC Press, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). *Mapa de solos do Estado do Paraná*. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2009.

FONSECA (Org.). *Handbook of environmental impact assessment*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2022.

FREITAS BRANDÃO, Izabel; GALLARDO, Amarilis L. C. F. Environmental impact assessment of environmental sanitation in Brazil: reflections for the future of environmental licensing in the context of sanitation privatization. *Gestão & Regionalidade*, 2024.

GLASSON, John; THERIVEL, Riki; GIBSON, Alan. *Introduction to environmental impact assessment*. 5. ed. London: Routledge, 2013.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). *CEUC – Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas*. Curitiba, 2020. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/CEUC-Cadastro-Estadual-de-Unidades-de-Conservacao-e-Areas-Protegidas. Acesso em: dez. 2025.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). *Mapa fitogeográfico do Paraná*. Curitiba, 1990. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos. Acesso em: dez. 2025.

LIMA, Jordana T. da S. *et al.* Acoustical quality requirements in environmental certifications of residences in Brazil. *International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development*, 2023.

MINEROPAR – Minerais do Paraná; UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. *Atlas geomorfológico do Estado do Paraná: escala 1:250.000*. Curitiba: Mineropar, 2006. 63 p. Disponível em: http://www.mineropar.pr.gov.br/.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *O que é licenciamento ambiental?* Brasília, DF. Disponível em: https://pnla.mma.gov.br/o-que-e-licenciamento-ambiental. Acesso em: dez. 2025.

MORGAN, Richard K. *Environmental impact assessment: a methodological approach*. Dordrecht: Springer, 2012.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no estado do Paraná*. 1. ed. Curitiba: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1995.

ANEXOS

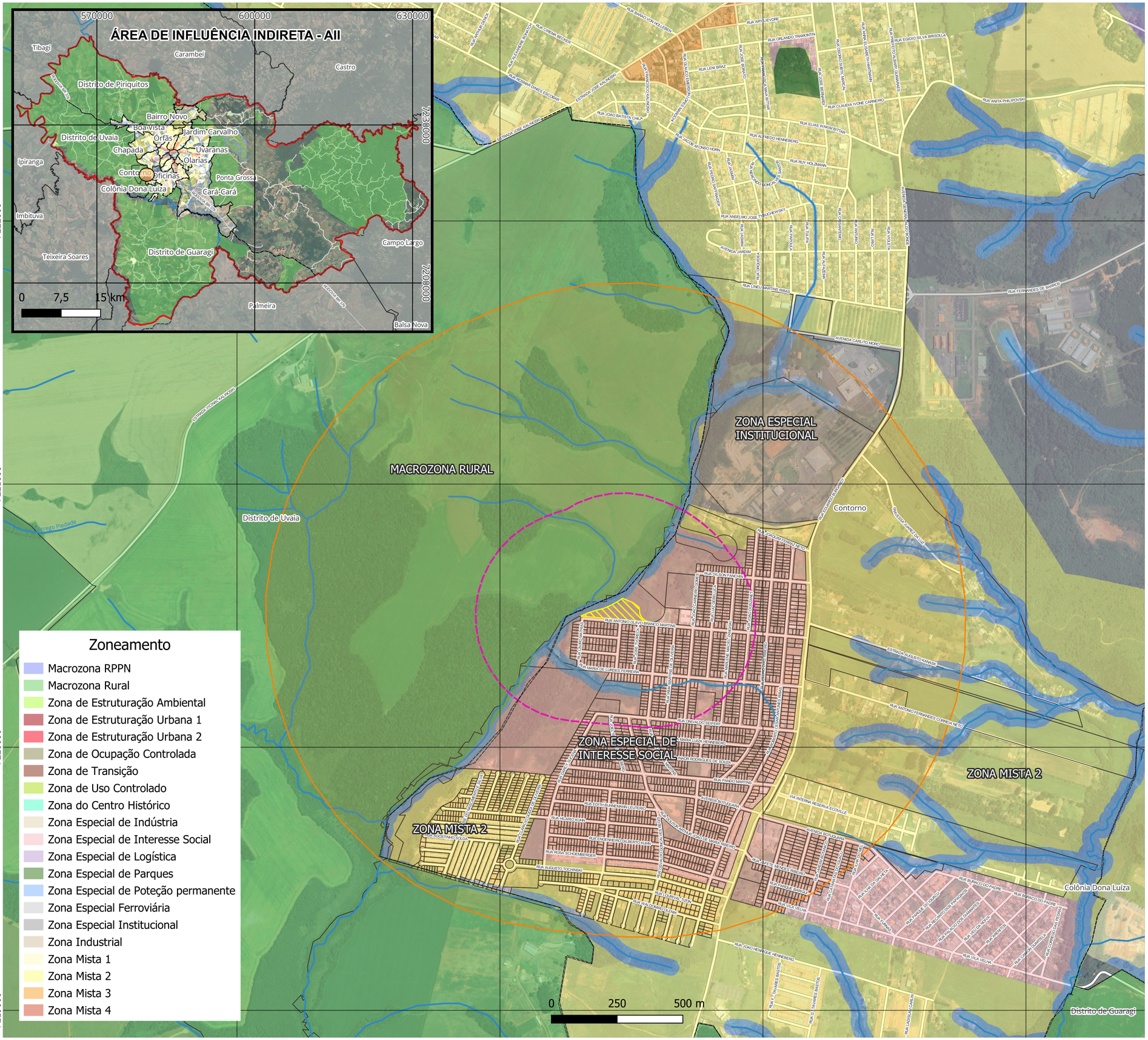
ANEXO 01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO

ANEXO 02 – MAPA DE ASPECTOS FÍSICOS

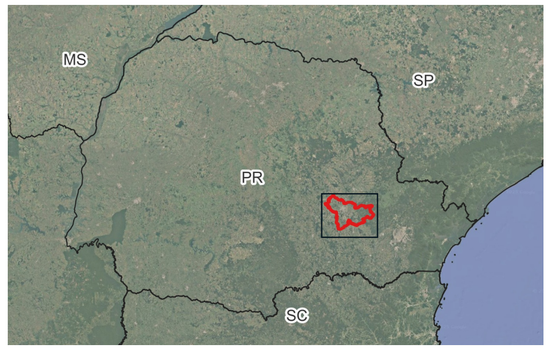
ANEXO 03 – MAPA DE ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

ANEXO 04 – ART

ANEXO 01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO



Localização



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Área de Influência Direta - AID 400m
- Área de Influência Direta - AID 1200m
- Área de Influência Indireta - AII
- Limite de Bairros
- Cursos d'água
- Logradouros
- Cadastro Territorial

Informações Cartográficas

N
W
E
S

Escala 1:10.000
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Sirgas 2000
Meridiano Central -51°

Título do Projeto:
Avaliação Ambiental e Social da UNV Gralha Azul

Produto: **Mapa de Localização e Zoneamento**

Área: ######
Folha: ######
Local: Ponta Grossa / PR
Data: 12/2025
Responsável Técnico:
Cleidir Eidelwein Bicca
CREA-PR - 168147/D
Revisão: ######
ART de Obra ou Serviço: 1720257520248

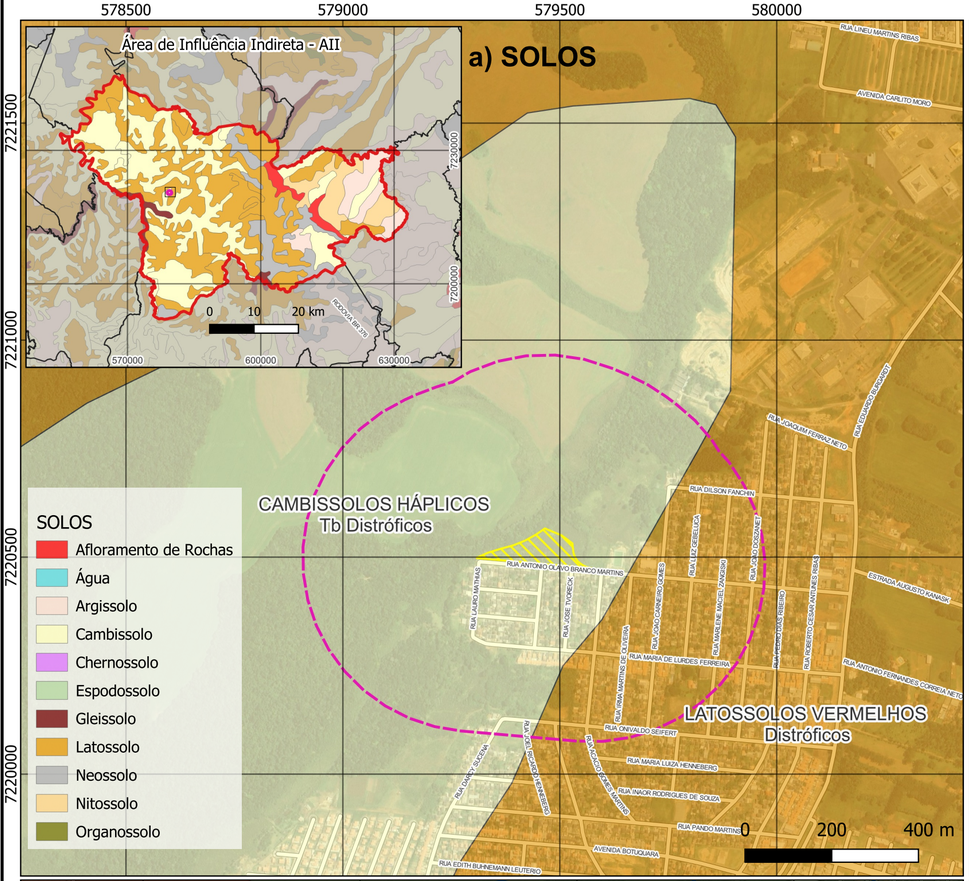
Fontes:

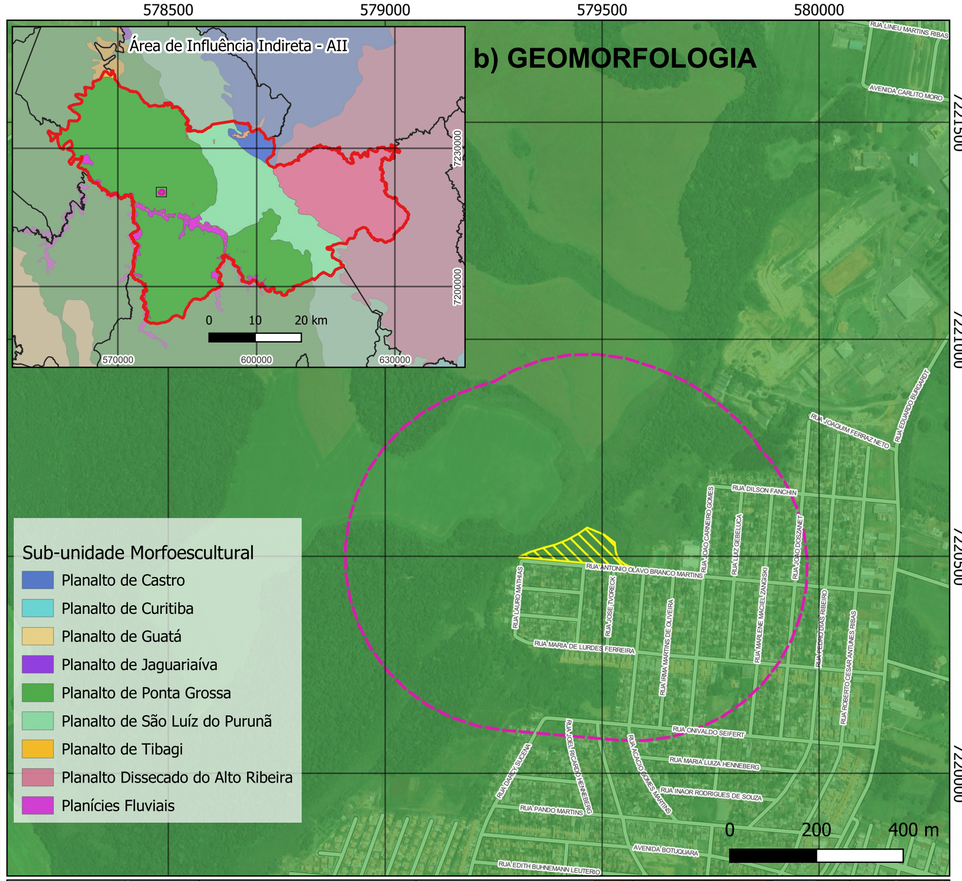
IBGE/DGC. Base Cartográfica Contínua do Brasil.

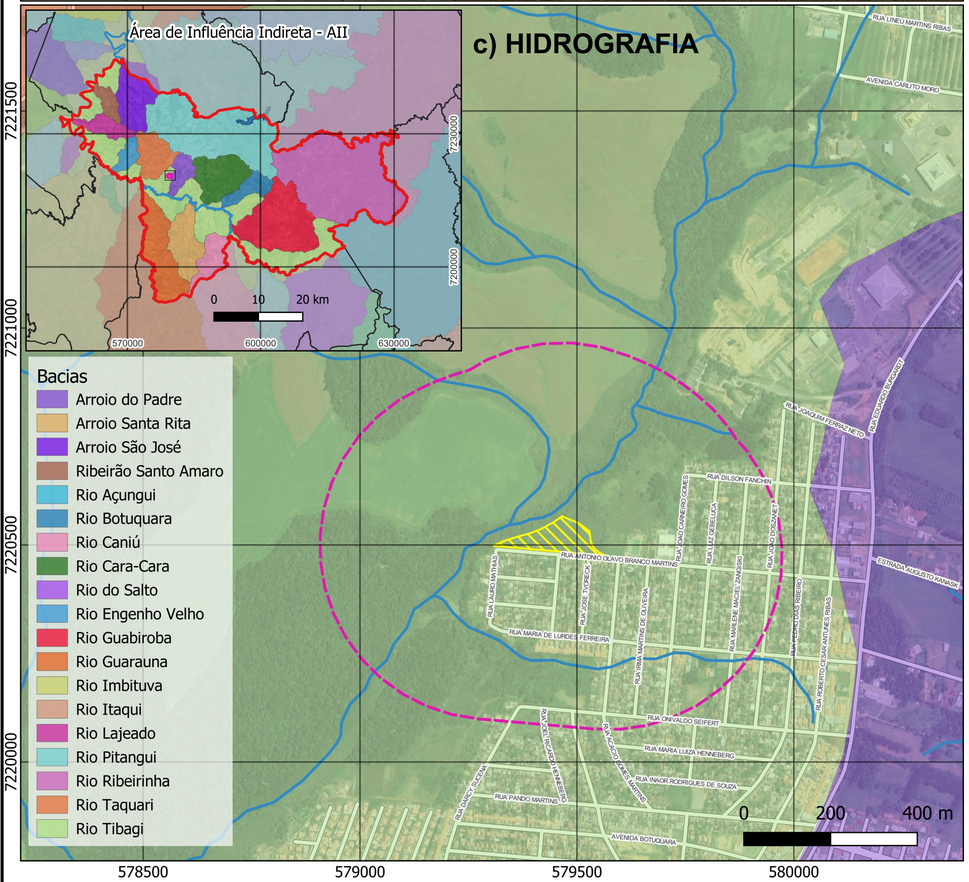
WGEO. Sistema de Gestão Territorial do Município de Ponta Grossa.

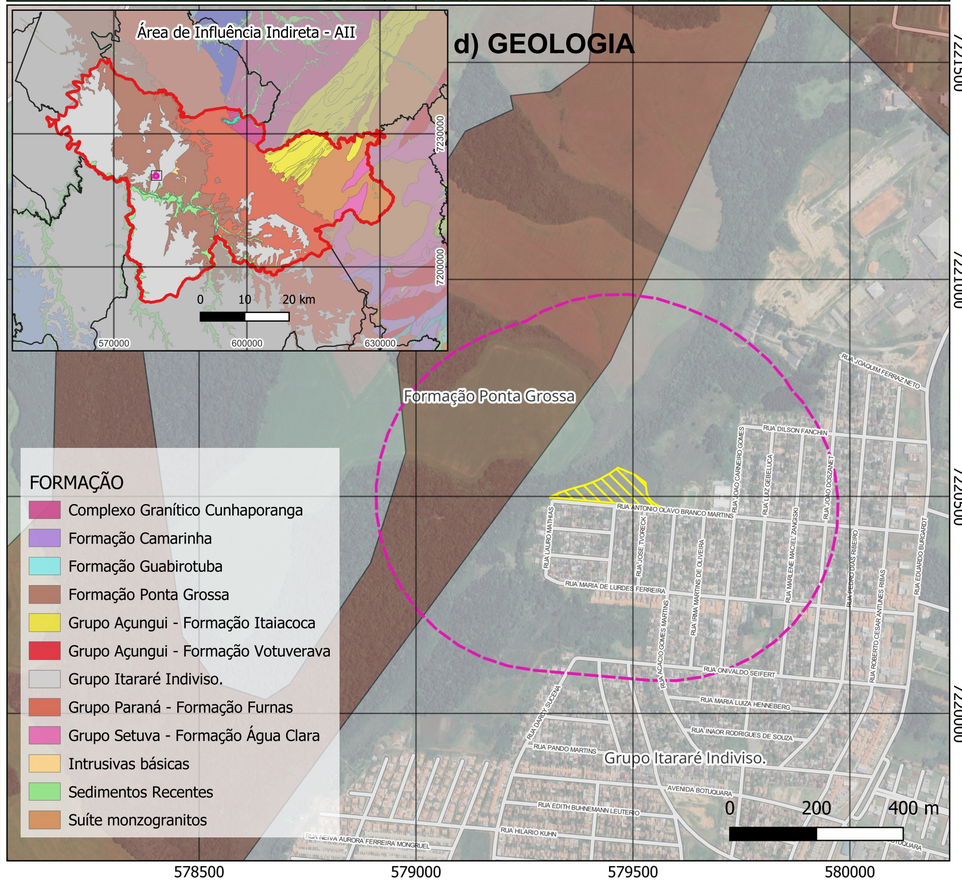
Image 2025@Google

ANEXO 02 – MAPA DE ASPECTOS FÍSICOS

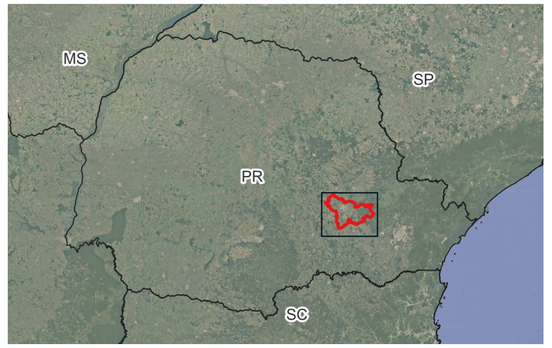








Localização



Legenda

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Área de Influência Direta - AID 400m
- Área de Influência Indireta - AII
- Cursos d'água
- Logradouros

Informações Cartográficas

N W E S

Escala 1:10.000
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Sirgas 2000
Meridiano Central -51°

Título do Projeto:
Avaliação Ambiental e Social da UNV Gralha Azul

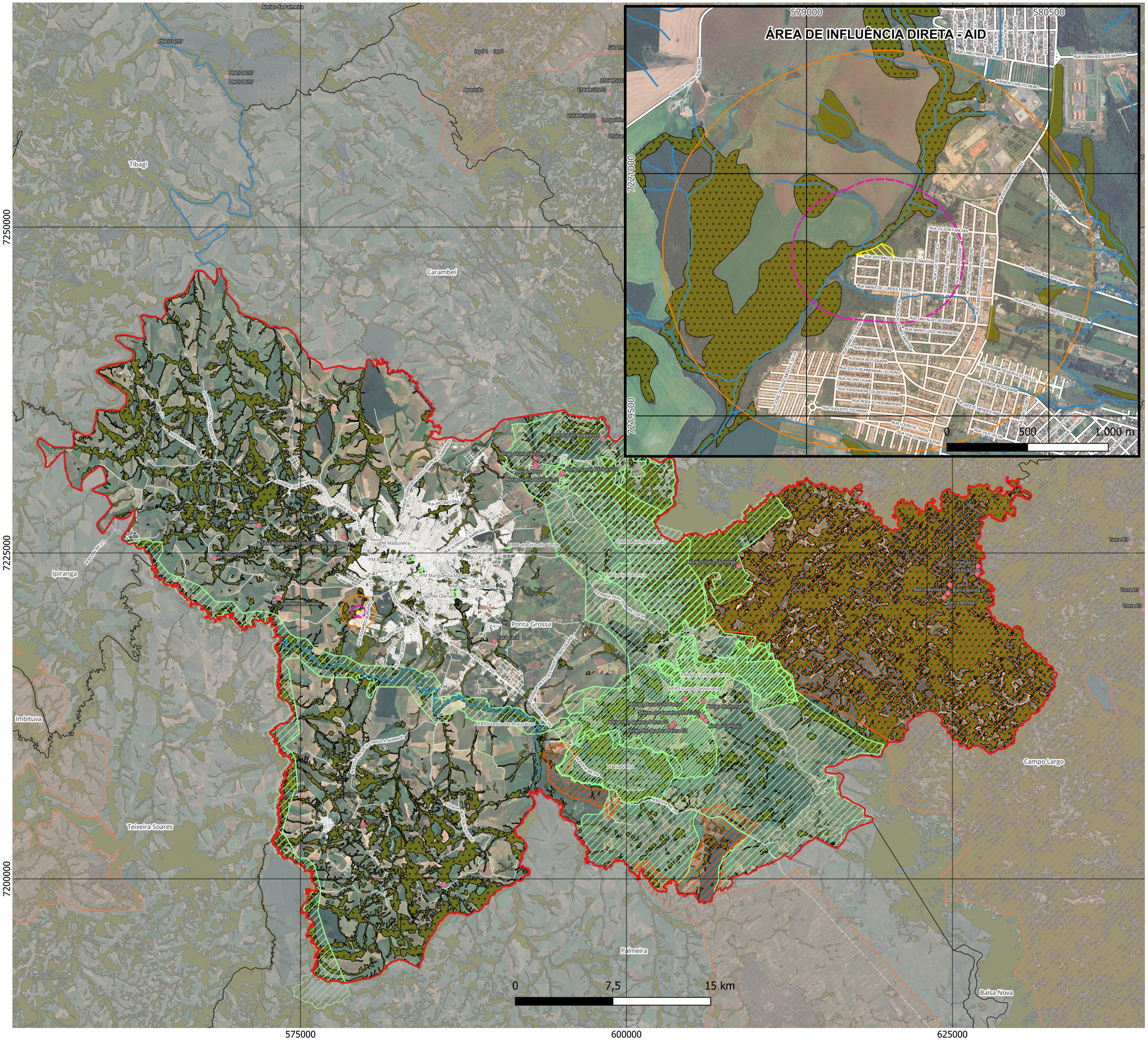
Produto:
Aspectos Físicos

Área: ######
Folha: ######
Local: Ponta Grossa / PR
Data: 12/2025
Responsável Técnico:
Cleidir Eidelwein Bicca
CREA-PR - 168147/D
Revisão: ######
ART de Obra ou Serviço:
1720257520248

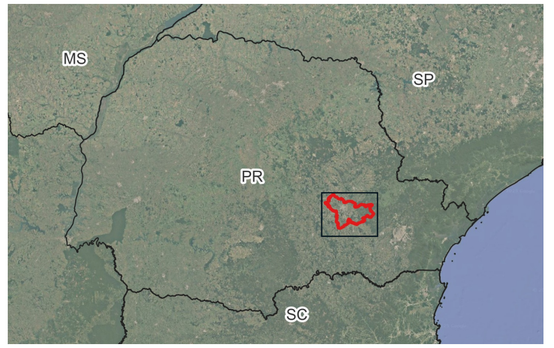
Fontes:

IAT/COPEL - Base Hidrográfica do Estado do Paraná 1:50.000.
IAT/2006 - Mapa Geológico do Estado do Paraná 1:250.000.
IBGE/DGC - Base Cartográfica Contínua do Brasil.
ITCG 2008 - Mapa de Solos do Paraná.
MINEROPAR/IPARDES/ITCG - Mapa Geomorfológico do Paraná.
WGEO - Sistema de Gestão Territorial do Município de Ponta Grossa.
Image 2025@Google

ANEXO 03 – MAPA DE ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS



Localização



Legenda

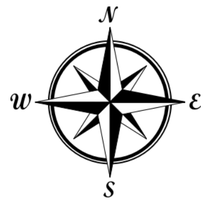
- Sítios Arqueológicos - IPHAN
- Logradouros
- Cursos dágua

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Área de Influência Direta - AID 400m
- Área de Influência Direta - AID 1200m
- Área de Influência Indireta - AII

- Áreas Estratégicas para Conservação - IAT 2022
- Áreas Prioritárias para Conservação e Restauração - MMA

- Unidades de Conservação
- Vegetação Nativa - IAT 2021

Informações Cartográficas



Escala 1:200.000
Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Sirgas 2000
Meridiano Central -51°

Título do Projeto:

Avaliação Ambiental e Social da UNV Gralha Azul

Produto: **Mapa de aspectos socioambientais**	Área: ######
	Folha: ######
Local: Ponta Grossa / PR	Data: 12/2025
Responsável Técnico: Cleidir Eidelwein Bicca CREA-PR - 168147/D	Revisão: ######
	ART de Obra ou Serviço: 1720257520248

Fontes:

CNUC. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação.
IAT. Áreas Estratégicas Conservação e Restauração.
IAT. Vegetação Nativa.
IBGE/DGC. Base Cartográfica Contínua do Brasil.
IPHAN. Cadastro de Sitios Arqueológicos.
MMA. Áreas Prioritárias para Conservação e Restauração.
WGEO. Sistema de Gestão Territorial do Município de Ponta Grossa.
Image 2025@Google

ANEXO 04 – ART

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART de Obra ou Serviço
1720260988808

1. Responsável Técnico

FERNANDA HARIANE FERRAZ

Título profissional: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**

RNP: **1711758426**

Carteira: **PR-130022/D**

Empresa Contratada: **FERRAZ LEAL CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro/Visto: **59953**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PJJ MALUCELLI ARQUITETURA LTDA**

CNPJ: **82.234.691/0001-52**

R MATHEUS PEREIRA CARVALHO, 442
ESTANCIA PINHAIS - PINHAIS/PR 83323-220

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 01/12/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R ANTONIO OLAVO BRANCO MARTINS, S/N
CONTORNO - PONTA GROSSA/PR 84060-864

Data de Início: 01/12/2025 **Previsão de término:** 02/03/2026

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Consultoria] *de estudos ambientais*	1,00	UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL E PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL PARA UNV GRALHA AZUL

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por FERNANDA HARIANE FERRAZ, registro Crea-PR PR-130022/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 19/02/2026 e hora 16h36.

PJJ MALUCELLI ARQUITETURA LTDA - CNPJ: 82.234.691/0001-52

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R$ 108,39 **Registrada em : 19/02/2026** **Valor Pago: R$ 108,39**