ATAGON®
geoinformação | ambiente



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE PRISIONAL

Xanxerê / SC
18 de março de 2025

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Proposta de sequenciamento de execução do projeto.....16
Figura 2. Mapa de localização da área de estudos. 17
Figura 3. Vista da Rua dos Jerivás, com visada de noroeste para sudeste. 18
Figura 4. Vista do Loteamento Industrial Nascer do Sol, com visada da Rodovia BR-282. 19
Figura 5. Vista aérea do Loteamento Industrial Nascer do Sol, com visada de sudoeste para nordeste. 19
Figura 6. Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII). 20
Figura 7. Mapa topográfico da AID.....23
Figura 8. Gráfico de temperaturas e precipitações médias para o município de Xanxerê. 24
Figura 9. Recursos hídricos identificados na AII. 25
Figura 10. Crescimento Populacional do município de Xanxerê. 27
Figura 11. Mapa de setores censitários de abrangência da área de estudos (Censo 2022). 27
Figura 12. Pirâmide etária do município de Xanxerê.....28
Figura 13. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de sudoeste para nordeste). 29
Figura 14. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de sudeste para noroeste). 29
Figura 15. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de nordeste para sudoeste).....30
Figura 16. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de norte para sul).....30
Figura 17. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de oeste para leste). .31
Figura 18. CEMEI Dente de Leite, localizado no Bairro João Winckler. 33
Figura 19. EMEB Nery Barbosa Giachini, localizada no Bairro João Winckler.....33
Figura 20. CEMEI Novo Horizonte, localizado no Bairro São Romero. 33
Figura 21. EEB João Winckler, localizada no Bairro Castelo Branco. 33
Figura 22. Fachada da UBS Castelo Branco com Academia ao Ar Livre. 34
Figura 23. UBS Castelo Branco – Delaide Bonatto. 34
Figura 24. UBS São Romero – Dr. Alaor de Almeida Lovatel. 34

Figura 25. Hospital Regional São Paulo, localizado no Bairro Centro.....34
Figura 26. Ecoparque Romeu Scirea. 35
Figura 27. Praça Colatto, localizada no Bairro Colatto.....35
Figura 28. Reservatório localizado na interseção das Ruas Guarani e Goitacazes, no Bairro São Romero.....36
Figura 29. Fachada da Estação de Tratamento de Água – ETA Xanxerê, localizada no São Romero. 36
Figura 30. Contêineres identificados na área urbana do município.....38
Figura 31. Postes com iluminação pública na Rua Catarina U. Westerich, nas proximidades da área de estudos. 40
Figura 32. Sistema de rede de drenagem de águas pluviais em execução no Loteamento Industrial Nascer do Sol. 41
Figura 33. Sistema de rede de drenagem de águas pluviais em execução no Loteamento Industrial Nascer do Sol. 41
Figura 34. Volumetria das edificações do entorno. 42
Figura 35. Vista aérea das edificações do entorno. 42
Figura 36. Vista do local de implantação a partir da Rua Romildo Ferronatto, no Bairro Castelo Branco.....44
Figura 37. Vista do local de implantação a partir do Bairro São Romero. 44
Figura 38. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Avenida Brasil e Rua Romildo Ferronatto (visada de leste para oeste).....45
Figura 39. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Avenida Brasil e Rua Romildo Ferronatto (visada de oeste para leste).....45
Figura 40. Interseção da Rodovia BR-282 com a Rua Romildo Ferronatto e a Rua Catarina U. Westerich (visada de oeste para leste). 46
Figura 41. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Rua Romildo Ferronatto e a Rua Catarina U. Westerich (visada de leste para oeste).....46
Figura 42. Sinalização na interseção da Rua dos Jerivás e Rua Catarina U. Westerich (visada da Rua dos Jerivás). 47
Figura 43. Sinalização na Rua Catarina U. Westerich na interseção com a Rua dos Jerivás. 47
Figura 44. Localização de pontos de parada de ônibus próximos à área de estudo. 49
Figura 45. Parada de ônibus localizada na Rua Antonio Vacaro, no Bairro João Winckler.....50

Figura 46. Parada de ônibus na Rua Palmedio Giordani, no Bairro São Romero…..50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados por setores censitários - CENSO 2022. 28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Empreendedor/contratante. 10
Quadro 2. Empresa responsável pelos estudos. 10
Quadro 3. Equipe Técnica. 11
Quadro 4. Possíveis impactos identificados para o Meio Físico 63
Quadro 5. Possíveis impactos identificados para o Meio Biótico 65
Quadro 6. Possíveis impactos identificados para o Meio Socioeconômico 66
Quadro 7. Medidas Compensatórias e Mitigadoras propostas 70

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 10
2 INTRODUÇÃO 11
3 OBJETIVOS 12
4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 13
4.1 Características gerais 13
4.2 Previsão das etapas de implantação do empreendimento 16
4.3 Empreendimentos similares 16
5 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO 17
6 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 20
7 LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL 21
7.1 Esfera Federal 21
7.2 Esfera Estadual 21
7.3 Esfera Municipal 22
8 DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 22
8.1 Diagnóstico Ambiental 22
8.1.1 Meio Físico 22
8.1.1.1 Clima e condições meteorológicas 23
8.1.1.2 Ventilação e Iluminação 24
8.1.1.3 Recursos hídricos 24
8.1.2 Meio Biótico 26
8.1.2.1 Áreas de Preservação Permanente – APPs 26
8.1.2.2 Unidades de Conservação e Áreas Protegidas 26
8.1.3 Meio Socioeconômico 26
8.1.3.1 Dinâmica populacional 26
8.1.3.2 Uso e ocupação do solo na área de influência do empreendimento 28
8.1.3.3 Estrutura produtiva e de serviços 31
8.2 Diagnóstico da Infraestrutura Urbana 32
8.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários 32
8.2.2 Abastecimento de água 35
8.2.3 Esgotamento sanitário 36
8.2.4 Energia elétrica 37

8.2.5 Rede de telefonia e internet....37
8.2.6 Manejo de resíduos sólidos urbanos....38
8.2.7 Iluminação pública....39
8.2.8 Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas....40
8.3 Diagnóstico da Morfologia....41
8.3.1 Volumetria das edificações existentes....41
8.3.2 Patrimônio histórico e cultural....43
8.3.3 Paisagem urbana....43
8.4 Diagnóstico do Sistema Viário....45
8.4.1 Acessos e pavimentação....45
8.4.2 Sinalização viária....46
8.4.3 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego....47
8.4.4 Capacidade das vias locais e do entorno....48
8.4.5 Transporte Público Coletivo – TPC....48
8.4.6 Estacionamento e locais de embarque e desembarque....50
9 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS....50
9.1 Identificação e Caracterização dos Impactos....51
9.1.1 Meio Físico....51
9.1.1.1 Desencadeamento de processos erosivos....51
9.1.1.2 Aumento do escoamento superficial....51
9.1.1.3 Alteração da qualidade da água....52
9.1.1.4 Alterações na qualidade do ar....52
9.1.1.5 Aumento da emissão de material particulado....52
9.1.1.6 Assoreamento de recursos hídricos superficiais....53
9.1.1.7 Aumento dos índices de ruídos e vibrações....53
9.1.1.8 Contaminação ambiental devido ao vazamento acidental de combustíveis, óleos e graxas....54
9.1.1.9 Contaminação ambiental devido ao lançamento de esgoto doméstico/sanitário no solo e água....54
9.1.1.10 Diminuição da disponibilidade hídrica do manancial abastecedor de água....55
9.1.1.11 Emissão de gases do efeito estufa....55
9.1.2 Meio Biótico....56
9.1.2.1 Supressão de vegetação nativa e/ou exótica....56
9.1.2.2 Fragmentação de vegetação e habitats....56

9.1.2.3 Aumento da incidência de animais atropelados da fauna silvestre 56
9.1.2.4 Alteração da paisagem 57
9.1.3 Meio Socioeconômico 57
9.1.3.1 Desvalorização imobiliária 57
9.1.3.2 Aumento da oferta de postos de trabalho 58
9.1.3.3 Aumento da renda local 58
9.1.3.4 Interferências no tráfego devido às obras 58
9.1.3.5 Aumento do fluxo de veículos leves 58
9.1.3.6 Aumento da densidade demográfica 59
9.1.3.7 Aumento da geração de resíduos da construção civil 59
9.1.3.8 Aumento da demanda de serviços de saneamento básico 59
9.1.3.9 Aumento da geração de resíduos sólidos 60
9.1.3.10 Influências na sensação de insegurança do entorno 60
9.1.3.11 Aumento da usabilidade de serviços e equipamentos urbanos existentes .61
9.1.3.12 Aumento da demanda de transporte coletivo público 61
9.1.3.13 Fortalecimento da segurança na região 61
9.2 Avaliação dos Impactos 61
10 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E MITIGADORAS 69
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS 73
REFERÊNCIAS 74
ANEXOS 77

1 APRESENTAÇÃO

A empresa **ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA.**, em atendimento ao contrato firmado com o **ESTADO DE SANTA CATARINA, POR MEIO DA SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA/FUNDO PENITENCIÁRIO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (Contrato nº 89/2024/SAP)**, por meio deste documento, apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV com vistas à implantação de uma unidade prisional no município de Xanxerê/SC.

A seguir são apresentadas as informações básicas referentes ao presente projeto.

Quadro 1. Empreendedor/contratante.

Razão Social	Secretaria de Estado da Administração Prisional e Socioeducativa / Fundo Penitenciário do Estado de Santa Catarina
CNPJ	01.577.780/0001-08
Endereço	Rua Fúlvio Aducci, nº 1214, Sala 06, Bairro Estreito – Florianópolis/SC – CEP 88075-000
Contato	48 3664 5806
E-mail	secretaria@sejuri.sc.gov.br / geted@sejuri.sc.gov.br

Fonte: Atagon (2025).

Quadro 2. Empresa responsável pelos estudos.

Razão Social	Atagon Geoinformação e Ambiente Ltda
CNPJ	38.625.577/0001-61
Endereço	Rua Antônio Ribeiro Mendes, n° 1860, Sala 27, Bairro Pio X - Caxias do Sul/RS – CEP 95032-600
CRBio	001210-03
CREA	RS247938
Contato	54 3214 9403
E-mail	contato@atagon.com.br

Fonte: Atagon (2025).

Quadro 3. Equipe Técnica.

Nome	Formação	Registro Profissional
Luan Carlos Tomé dos Reis	Geógrafo	CREA RS253981
Caroline Menegotto	Engenheira Civil	CREA RS254135
Michel Balin de Brum	Arquiteto e Urbanista	CAU 000A519405
Natália Canalli	Engenheira Ambiental	CREA RS259463
Giovana Farenzena Adami	Engenheira Ambiental	CREA RS264846
Marcos José Rodrigues	Biólogo	CRBio 88809-03

Fonte: Atagon (2025).

2 INTRODUÇÃO

O aumento progressivo dos índices de urbanização das cidades brasileiras, bem como o aumento das áreas urbanas existentes e a demanda por serviços públicos, tem se mostrado notável ao longo das últimas décadas, fazendo com que grandes cidades tenham elevado suas taxas de densidade demográfica e, consequentemente, carecendo de maior estruturação e modernização dos equipamentos urbanos disponíveis à sociedade. Frente a isto, a criação de regramentos legais relacionados à forma de utilização dos espaços urbanos e rurais, bem como ao ordenamento destes espaços, tornou-se latente e imprescindível para o desenvolvimento territorial urbano brasileiro, buscando a sintonia entre o desenvolvimento urbano e a preservação ambiental.

A partir disto, a elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é um dos instrumentos previstos pela Lei Federal n° 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto das Cidades) e tem como objetivo a sintetização de estudos multidisciplinares que apontem as influências positivas e negativas ocasionadas pela implantação de empreendimentos causadores de alterações na qualidade de vida da população local e das proximidades.

O Estatuto das Cidades, em seu artigo 36, cita que:

> Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Ainda, em seu artigo 37, cita que:

> O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população

> residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:
> I – adensamento populacional;
> II – equipamentos urbanos e comunitários;
> III – uso e ocupação do solo;
> IV – valorização imobiliária;
> V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
> VI – ventilação e iluminação;
> VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Em consonância ao que estabelece o Estatuto das Cidades, o município de Xanxerê, define, no Artigo 10, inciso I, alínea m do seu Plano Diretor de Desenvolvimento – PDDX (Lei Complementar nº 2915/06) o EIV como instrumento urbanístico para o desenvolvimento urbano. O EIV deve estar de acordo com o estabelecido na Lei Complementar nº 2920/06, que institui o código de Zoneamento de Ocupação e Uso do Solo da Município de Xanxerê. De acordo com essa lei, todo empreendimento que cause alteração no sistema da cidade deverá apresentar Estudo de Impacto de Vizinhança. Nos termos do Artigo 43 da referida lei, o EIV avaliará os efeitos do empreendimento ou atividade sobre a qualidade de vida da população residente na área de influência do projeto, baseando-se nos seguintes aspectos:

> I - alteração no adensamento populacional no lote, na quadra ou na rua;
> II - alterações no uso de equipamentos urbanos e comunitários existentes ou necessidade de implantação de novos equipamentos;
> III - alterações possíveis no uso e ocupação do solo decorrentes do empreendimento ou atividade;
> IV - efeitos no valor dos imóveis das quadras circunvizinhas;
> V - efeitos sobre a geração de tráfego e demanda por transporte público;
> VI - efeitos sobre a ventilação e iluminação nos edifícios e terrenos circunvizinhos;
> VII - interferências na paisagem urbana, patrimônio natural e cultural;
> VIII - potencial de poluição sonora, geração de lixo e demais formas de poluição.

Considerando-se as exigências legais mencionadas, o EIV ora apresentado foi desenvolvido levando em consideração a futura implantação de 01 (uma) unidade prisional, com capacidade de 800 apenados, em uma área localizada no perímetro suburbano de Xanxerê. Assim, o presente estudo busca justificar tecnicamente a viabilidade de implantação desse empreendimento.

3 OBJETIVOS

São objetivos deste Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV:

- Realizar a descrição da área alvo dos estudos;
- Definir e caracterizar as áreas de influência direta e indireta do

empreendimento;

- Realizar o diagnóstico socioambiental local e regional;
- Identificar e avaliar os possíveis impactos gerados pela instalação e operação do empreendimento;
- Propor medidas mitigadoras e compensatórias aos possíveis impactos gerados pela implantação e operação do empreendimento;
- Apresentar parecer conclusivo relativo à avaliação da possibilidade de implantação do empreendimento na área.

4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 Características gerais

A proposta do empreendimento prevê a implantação de uma unidade prisional, sendo denominada como Penitenciária Industrial de Xanxerê. O projeto de implantação consiste na construção de novas edificações, além de estacionamentos e demais benfeitorias necessárias para o seu funcionamento.

O projeto desse empreendimento busca modernização e eficiência, de forma a promover benefícios econômicos e sociais junto à comunidade e região. O programa de necessidades do projeto é definido pela Legislação Vigente.

A unidade apresenta em projeto uma área total computável de 10.838,90 m², considerando as áreas do térreo e 2º pavimento. Devido ao seu caráter confidencial, por se tratar de um empreendimento da administração pública, defesa e segurança, o projeto arquitetônico da unidade não será apresentado neste estudo. Ainda, o projeto conta com uma área não computável de 14.104,77 m², considerando áreas descobertas como pátio, estacionamento, área permeável, calçadas e rua. O empreendimento é dividido por blocos funcionais interligados, sendo eles:

- Integrado: Visitas, Educação e Penal;
    - Busca atender as atividades do cotidiano do apenado, como visitas sociais e íntimas, atendimento ao sistema de ensino e educação, e atendimento de advogados.
- Galerias de Celas Coletivas e Individuais;
    - Celas coletivas: são locais de permanência prolongada dos presos;
    - Celas individuais: utilizadas quando há necessidade de isolamento do preso, tanto em condições de oferecer riscos para outros e aqueles

que, por lei, devem estar separados dos demais.

- Oficinas de Trabalho;
  - Busca atender as atividades de trabalho dos presos.
- Assistência à Saúde;
  - Prevê a assistência médica, farmacológica e psicológica a pessoa alojada em caráter preventivo e curativo.
- Inclusão e Triagem;
  - Projetada para receber um novo apenado no complexo, presos que irão para audiência de custódia e abrigar aqueles que estão em condição de oferecer risco para outros eu que devem estar separados dos demais por lei.
- Serviços: Cozinha, Panificação e Lavanderia;
  - Busca atender as necessidades dos presos, policiais penais e funcionários tratando-se de alimentação e lavanderia e serão operados com mão de obra dos apenados, servindo também como curso profissionalizante e atividade laboral.
- Circulação Central;
  - Ocorre o controle de quem acessa a unidade penal por meio de vistorias de veículos e pedestres.
- Recepção e Revista;
  - Ocorre o controle de quem acessa a unidade penal por meio de vistorias de veículos e pedestres.
- Administração;
  - Busca atender as necessidades da diretoria e questões administrativas.
- Guarita;
  - Supervisionar a entrada e saída de pessoas da unidade prisional.
- Cobertura de Acesso;
  - Projetada para receber os veículos e viaturas que necessitam adentrar o empreendimento.
- Torre de Observação;
  - Proteger, vigiar e deixar o estabelecimento penal em estado de alerta para alguma possível fuga ou invasão ao complexo.

- Gerador e Boiler;
    - Fornecimento de energia e água quente ao complexo.
- Central de Gás;
    - Abastecer o estabelecimento penal e para o armazenamento de gás.
- Casa de Bombas e Reservatório;
    - Abastecer a penitenciária e para o armazenamento de água.
- Subestação;
    - Fornecimento de energia ao complexo.
- Espera de Visitantes;
    - Abrigar os visitantes que aguardam a entrada na unidade.
- Depósito de Lixo.
    - Abrigar os resíduos sólidos gerados no estabelecimento penal.

O estabelecimento penal é destinado ao recolhimento de pessoas presas em regime fechado. A unidade terá capacidade de abrigar 800 apenados (sendo 790 vagas padrão e 10 vagas PCD), porém, conforme Resolução nº 5, de 25 de novembro de 2016, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, utiliza-se o indicador de 137,5% como linha de corte para controle da superlotação. Ou seja, a unidade tem a possibilidade de abrigar, por lei, mais 37,5% de sua capacidade, podendo comportar até 1100 apenados.

Em relação ao número de funcionários, estima-se que a unidade contará com 40 plantonistas trabalhando em turnos de 24 horas (com saída e entrada às 8:00) e 20 funcionários administrativos trabalhando no horário entre as 8:00 e 17:00. No que se refere ao número de visitantes, estima-se 110 pessoas diariamente, divididas em 4 horários durante o dia: das 08:00 às 10:00, das 10:00 às 12:00, das 13:00 às 15:00 e das 15:00 às 17:00. Além disso, também se prevê diariamente a visita de 20 advogados, entretanto, esses não possuem horários estabelecidos de visitação.

A implantação da unidade prisional em Xanxerê contribuir para o desenvolvimento local, visto que gerará empregos diretos e indiretos, além de atrair investimentos em infraestrutura e serviços para seu devido funcionamento. Ademais, sua implantação contribuirá para o aumento da oferta de vagas no sistema penitenciário regional, fortalecendo a segurança pública.

4.2 Previsão das etapas de implantação do empreendimento

Conforme o Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico, sugere-se que a edificação tenha um sequenciamento de execução conforme setores da penitenciária. De forma esquemática, estabeleceu-se a sequência da Figura 1, sendo o início da execução a partir do setor interno, posteriormente o setor intermediário e por último setor externo. Entretanto, o Memorial Descritivo ressalta que esta é apenas uma proposta, visto que o plano de ataque dos serviços de execução depende de vários fatores, como definições construtivas das etapas posteriores do projeto, do planejamento e controle de obra e do número de equipes de mão-de-obra, equipamentos e outros insumos a serem utilizados pela empresa contratada pela execução.

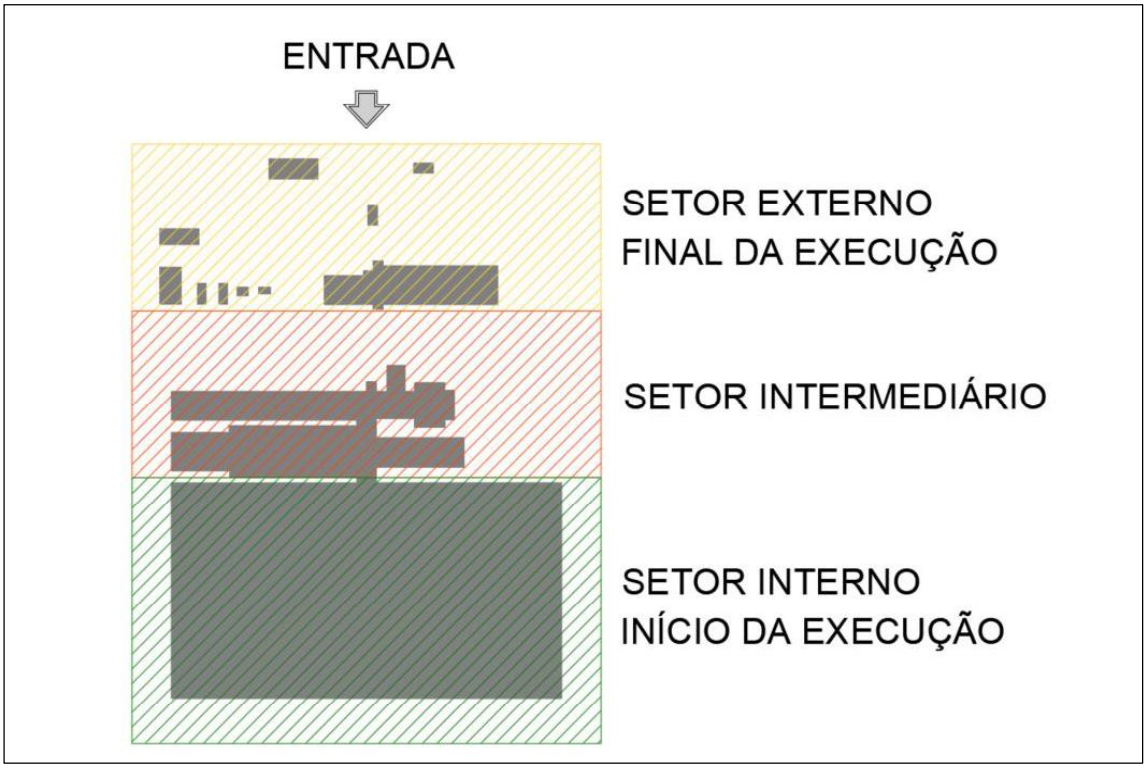


Figura 1. Proposta de sequenciamento de execução do projeto.
Fonte: Adaptado do Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico fornecido pela contratante (2025).

4.3 Empreendimentos similares

O município conta com um empreendimento similar ao do objeto deste estudo, o Presídio Regional de Xanxerê, localizado no bairro Castelo Branco

(aproximadamente 2 km de distância da área de estudos). Esse empreendimento possui capacidade para 156 vagas.

5 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

A área de estudos se localiza na porção sudeste do município de Xanxerê, no bairro linha São Sebastião, Loteamento Industrial Nascer do Sol, e dista, aproximadamente, 4 km do centro da cidade. A unidade prisional terá seu acesso pela Rua dos Ingás que, por sua vez, possui ligação com a Avenida das Araucárias ou Rua dos Jerivás por meio da Rua Catarina U. Westerich. O acesso pode ser observado na Figura 2.

A unidade será instalada no lote registrado sob matrícula nº 41.035, do Livro nº 2 – Registro Geral do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de, possuindo área de 31.226,88 m². O lote em questão encontra-se cadastrado junto à Prefeitura Municipal de Xanxerê sob Inscrição Cadastral nº 01.02.585C.0700.

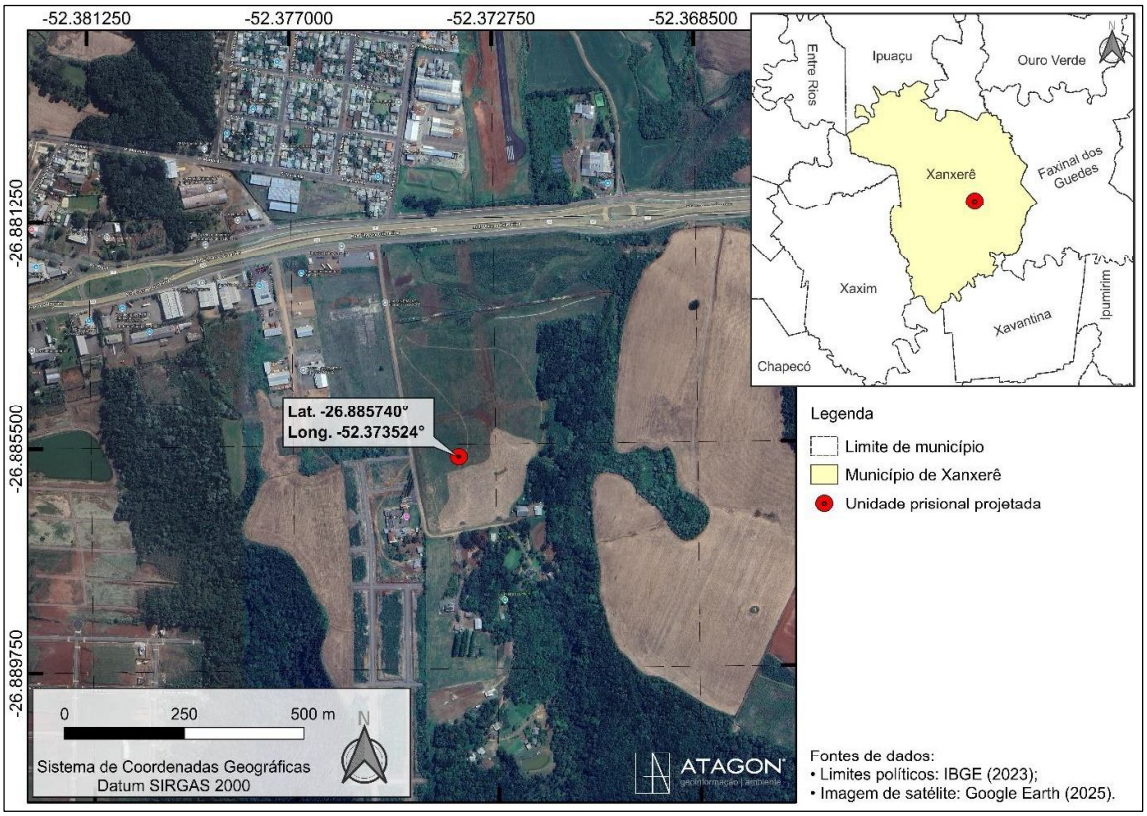


Figura 2. Mapa de localização da área de estudos.
Fonte: Atagon (2025).

De acordo com os dados disponibilizados pela Secretaria de Planejamento por

meio do sistema SIG online do município e documento de Consulta Prévia de Viabilidade disponibilizado pela contratante, a área encontra-se localizada em Zona de Expansão Urbana – ZEU, que, segundo a Lei Complementar nº 2920/06, corresponde a áreas localizadas no perímetro suburbano, não definidas como Área Urbana, área de preservação, área de preservação permanente e área de proteção especial. Ainda, a lei supracitada institui que somente será permitida a transformação da área de expansão urbana em Área Urbana, com ampliação do perímetro urbano, quando atender aos requisitos do art.14 da referida lei, ou seja, deve haver aprovação da Câmara de Vereadores, condições favoráveis para implantação de infraestrutura urbana, parecer favorável do Conselho do Plano Diretor e não pode estar localizada em Área de Preservação ou Área de Preservação Permanente.

O loteamento em que a área a que se destina a instalação desta unidade prisional encontra-se inserida está em fase de implantação, conforme é possível observar nas Figuras 3, 4 e 5, e denomina-se Loteamento Industrial Nascer do Sol.



Figura 3. Vista da Rua dos Jerivás, com visada de noroeste para sudeste.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 4. Vista do Loteamento Industrial Nascer do Sol, com visada da Rodovia BR-282.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 5. Vista aérea do Loteamento Industrial Nascer do Sol, com visada de sudoeste para nordeste.
Fonte: Atagon (2025).

6 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A definição das áreas de influência do empreendimento levou em consideração a área de implantação das estruturas projetadas e o seu entorno, onde ocorrerão as maiores interferências de forma direta e indireta. Assim, determinou-se a Área de Influência Direta – AID e a Área de Influência Indireta – AII, conforme ilustrado na Figura 6.

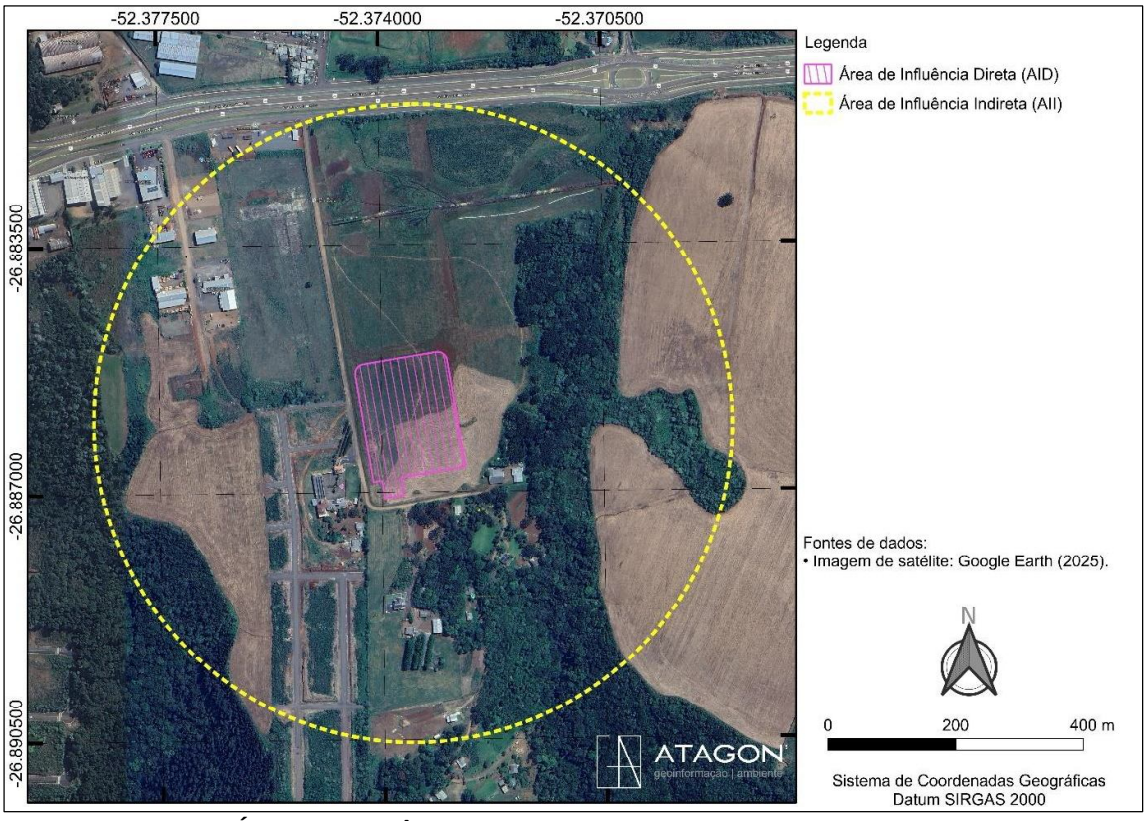


Figura 6. Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII).
Fonte: Atagon (2025).

A Área de Influência Direta – AID compreende a área do empreendimento propriamente dita, onde será implantada a unidade prisional e seu acesso, e consequentemente, serão gerados os impactos socioambientais diretos.

Os limites da Área de Influência Indireta – AII foram definidos por um raio de 500 metros a partir do centro da AID. Assim, a AII compreende as áreas que podem sofrer interferências indiretas a partir da possível implantação do empreendimento em relação aos diferentes meios analisados (físico, biótico e socioeconômico).

7 LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL

O presente estudo baseou-se nos preceitos legais em vigor, considerando como principais referências as leis, normas e diretrizes a seguir:

7.1 Esfera Federal

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências;
- Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. – Estatuto da Cidade;
- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

7.2 Esfera Estadual

- Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009 – Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.

7.3 Esfera Municipal

- Lei Orgânica do Município de Xanxerê;
- Lei Complementar nº 2920, de 06 de outubro de 2006 – Institui o código de zoneamento de ocupação e uso do solo do município de Xanxerê, SC;
- Lei Complementar nº 2915, de 06 de outubro de 2006 – Revoga Lei Complementar nº AM. 2798/04 de 16.07.2004, institui as diretrizes e estratégias de desenvolvimento do Plano Diretor de Desenvolvimento de Xanxerê - PDDX e dá outras providências;
- Lei Complementar nº 2921 - Institui o Código Ambiental do Município de Xanxerê, SC.

8 DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo estão apresentadas as características da área de estudos e do seu entorno imediato quanto aos seus aspectos físicos, aspectos bióticos e de ordem socioeconômica relevantes. Ainda, são apontados os possíveis impactos que o empreendimento pode gerar em cada um dos aspectos.

8.1 Diagnóstico Ambiental

8.1.1 Meio Físico

Conforme dados da Prefeitura Municipal de Xanxerê, o município encontra-se inserido na Serra Geral, pertencente ao grupo geológico São Bento, que compreende rochas vulcânicas e vulcanismos basálticos, possui relevo ondulado com terra roxa estruturada (XANXERE, 2025). De acordo com os relatórios de sondagens fornecidos pela contratante, a área tem predominância de solo residual de textura argilossiltosa, mole a dura, de cor marrom, e solo saprolítico de textura franco-argilossiltosa com cascalho. Na área de estudos a cota altimétrica varia entre 870 e 882 m, conforme observa-se na Figura 7.

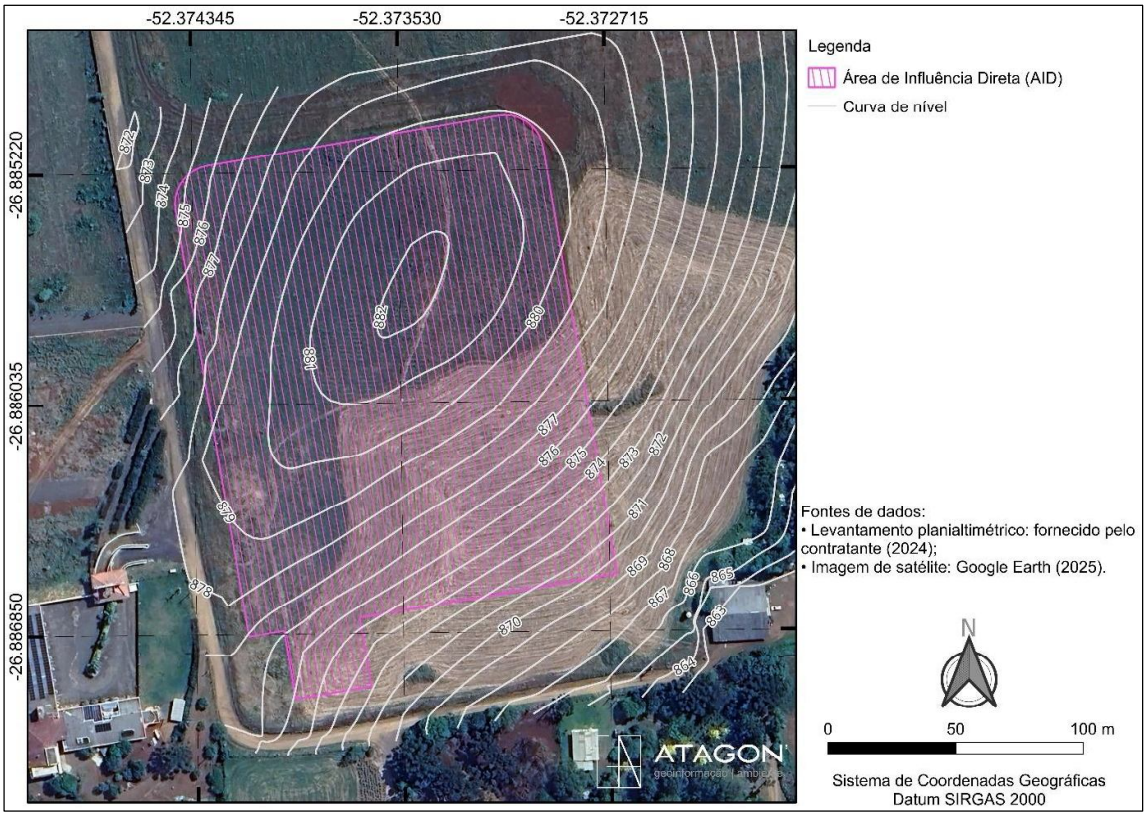


Figura 7. Mapa topográfico da AID.
Fonte: Atagon (2025).

8.1.1.1 Clima e condições meteorológicas

O município de Xanxerê é representado pelo clima mesotérmico úmido, com verões quentes e invernos frios, possuindo uma temperatura média anual de 18,7°C (XANXERÊ, 2025).

Na Figura 8 está demonstrado o gráfico de temperaturas e precipitações médias para o município de Xanxerê. O gráfico abrange dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para o período entre 1961 e 1990 (dados mais recentes disponibilizados para o município).

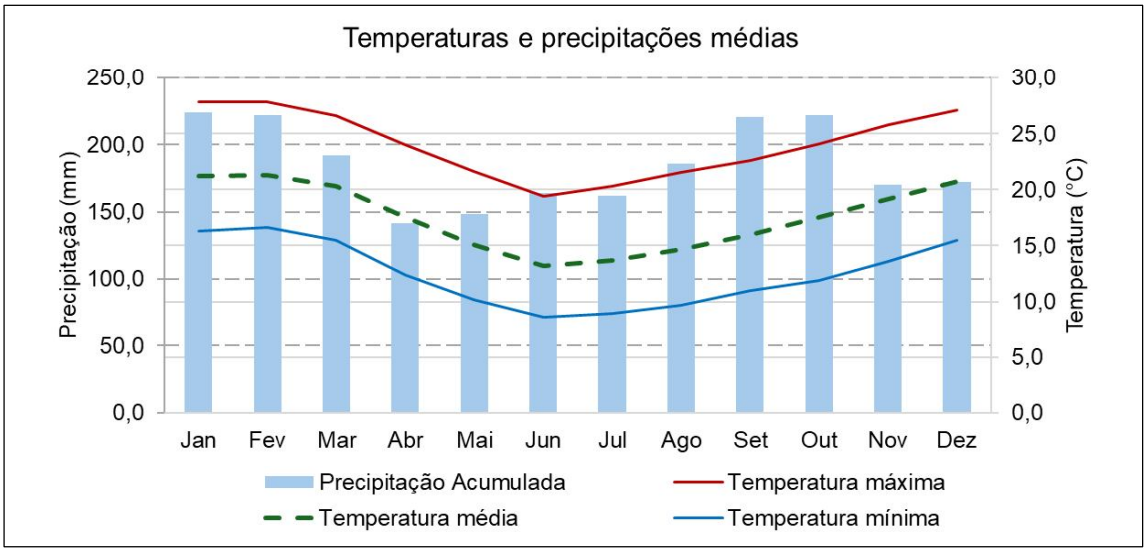


Figura 8. Gráfico de temperaturas e precipitações médias para o município de Xanxerê.
Fonte: Adaptado de INMET (2025).

8.1.1.2 Ventilação e Iluminação

Os ventos são causados por variações nas pressões atmosféricas e são definidos por sua direção, velocidade e frequência. De acordo com Romero (2000), o movimento do ar no meio urbano tem relação direta com as massas edificadas, suas formas, dimensões e justaposição. Ainda, o movimento do ar pode afetar os pedestres e as edificações, aumentando as perdas de calor por convecção ou levando calor e poeira, mas pode ser controlado por meio da otimização dos volumes edificados, introdução da vegetação, de movimentos de terra, do mobiliário urbano, entre outros fatores (ROMERO, 2000). Ou seja, em alguns casos, as edificações podem mudar a direção dos ventos nas fachadas das edificações vizinhas.

Considerando a altura das edificações projetadas, o relevo do terreno de implantação e sua localização diante das edificações circunvizinhas, verifica-se que o empreendimento poderá causar algum impacto referente a ventilação natural, uma vez que o mesmo será implantado em uma área mais elevada. Entretanto, esse impacto não será significativo visto que as edificações da unidade prisional possuem até 2 pavimentos.

8.1.1.3 Recursos hídricos

A Serra Geral é o principal divisor de águas que forma dois sistemas independentes do território do Estado de Santa Catarina, sendo o sistema integrado

da Vertente do Interior e o sistema da Vertente Atlântica (SANTA CATARINA, 2016). De acordo com a divisão adotada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH, o estado de Santa Catarina é drenado por rios integrantes de 03 (três) grandes Regiões Hidrográficas. O município de Xanxerê localiza-se no sistema Vertente do Interior, na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, e engloba as Bacias dos Rios Irani/Jacutinga e Chapecó. A área de estudos está inserida na Bacia do Rio Irani/Jacutinga.

A partir de estudo mais direcionado, elaborou-se levantamento dos recursos hídricos superficiais próximos à AID da unidade prisional. Para compor a base de dados, foram utilizadas informações fornecidas nos projetos da contratante, dados disponibilizados pela Secretaria de Planejamento por meio do sistema SIG online e pelo Sistema de Informações Geográficas do Governo do Estado de Santa Catarina – SIG-SC (SANTA CATARINA, 2025). Desta forma, não foram identificados recursos hídricos próximos da AID do estudo, apenas na AII, conforme é possível verificar na Figura 9.

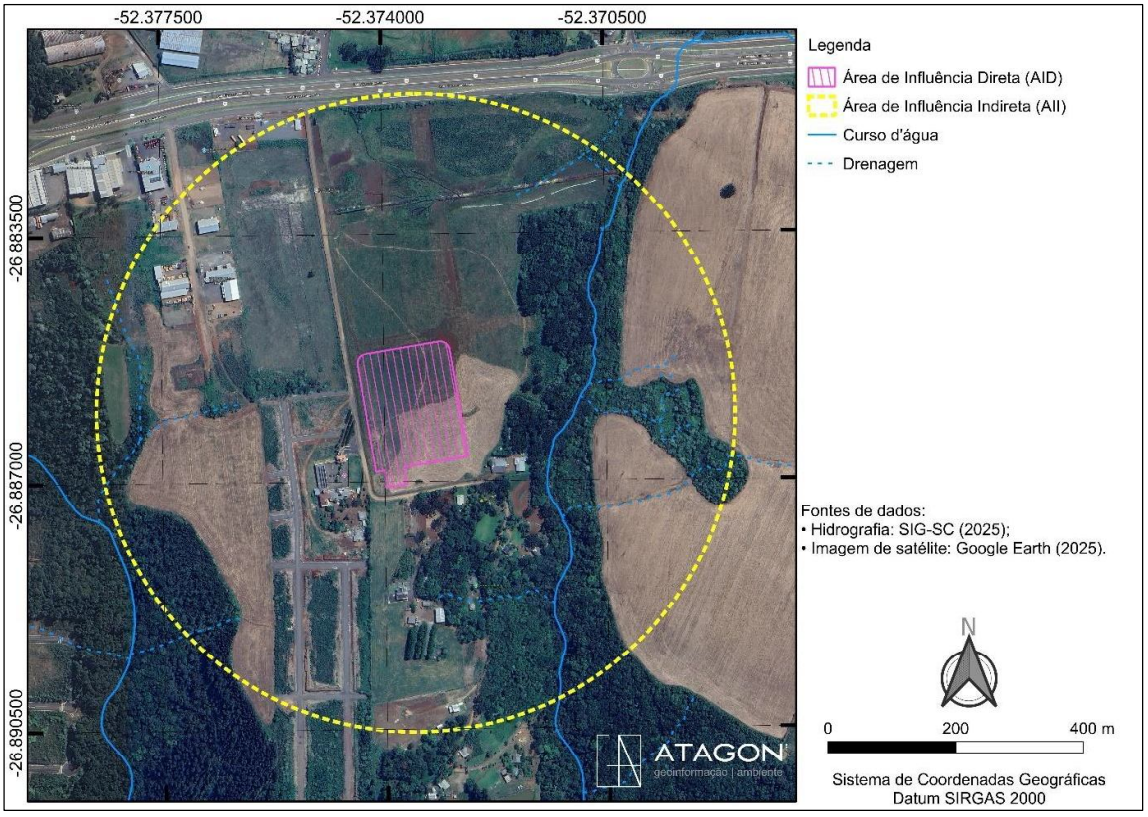


Figura 9. Recursos hídricos identificados na AII.
Fonte: Atagon (2025).

8.1.2 Meio Biótico

8.1.2.1 Áreas de Preservação Permanente – APPs

As Áreas de Preservação Permanente – APPs são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

Conforme a Figura 9, não foram identificados recursos hídricos na AID, portanto, não há incidência de APP na área.

8.1.2.2 Unidades de Conservação e Áreas Protegidas

Não foram identificadas Unidades de Conservação dentro dos limites do município. Também não foram identificadas Áreas Prioritárias para Conservação da Mata Atlântica.

8.1.3 Meio Socioeconômico

O diagnóstico das características do meio socioeconômico regional desenvolveu-se a partir da interpretação e análise de dados censitários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) associada às informações coletadas *in loco*, por meio da campanha de trabalho de campo onde percorreram-se as principais vias locais em busca dos principais elementos e equipamentos públicos existentes.

8.1.3.1 Dinâmica populacional

Conforme dados do IBGE, por meio do Censo 2022, a população do município de Xanxerê é de 51.607 pessoas. Esse valor representa um aumento de 16,9% em comparação ao Censo de 2010 (44.128 pessoas). Demonstra-se, por meio do gráfico da Figura 10, o crescimento populacional ao longo das décadas. Desse total da população atual, 94,06% residem na zona urbana e 5,94% na zona rural (IBGE, 2022c). A densidade demográfica para o ano de 2022 foi de 136,73 habitantes/km² (IBGE, 2022b).

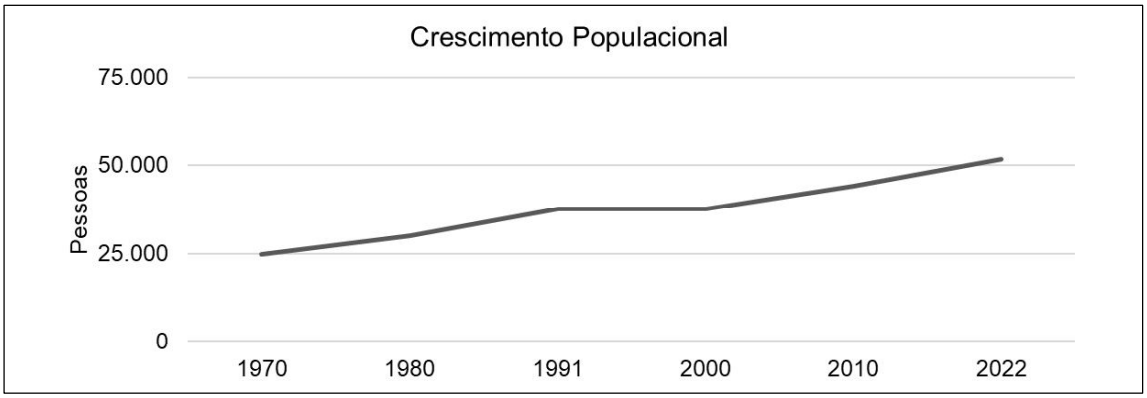


Figura 10. Crescimento Populacional do município de Xanxerê.
Fonte: Adaptado de IBGE (2022).

Analisando-se a AII deste estudo, verifica-se que a região apresenta uma densidade demográfica mais baixa por estar inserida na Zona de Expansão Urbana e parte em Zona Industrial, ou seja, a região não apresenta muitos domicílios. Dados do IBGE referentes ao Censo 2022 mostram que as áreas de influência estabelecidas (AID e AII) estão inseridas numa região que abrange 02 (dois) setores censitários, os quais têm suas delimitações ilustradas na Figura 11 e seus dados na Tabela 1.

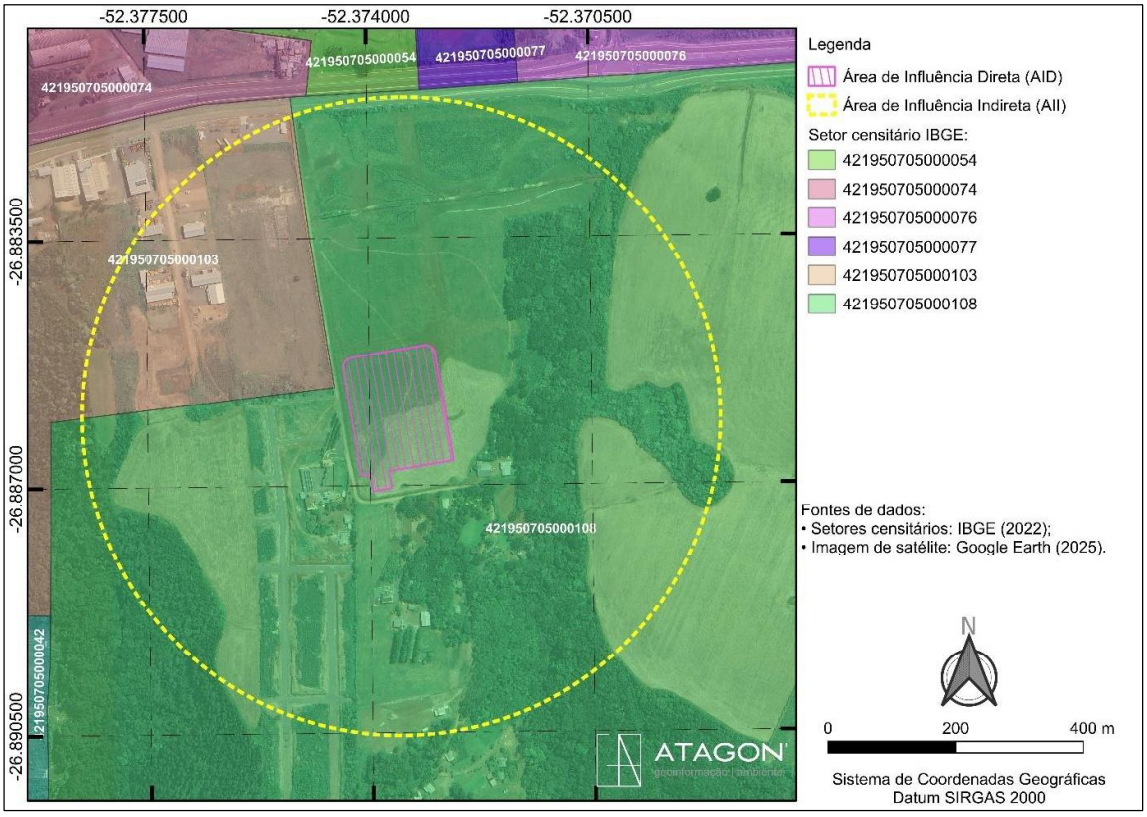


Figura 11. Mapa de setores censitários de abrangência da área de estudos (Censo 2022).
Fonte: Atagon (2025).

Tabela 1. Dados por setores censitários - CENSO 2022.

Setor	Situação	Area (km²)	População	Densidade demográfica (hab/km²)
421950705000108	Urbana	6,803	182	26,75
421950705000103	Urbana	0,569	9	15,83

Fonte: Adaptado de IBGE (2022a).

Tratando-se da composição da população do município, cerca de 70,30% compreendem a faixa da população economicamente ativa (entre 15 e 64 anos), 19,48% representando crianças e adolescentes (entre 0 e 14 anos) e 10,21% possuem 65 anos ou mais, conforme pode ser constatado na pirâmide etária da Figura 12. Da população total, 51,1% são do sexo feminino e 48,9% do sexo masculino.

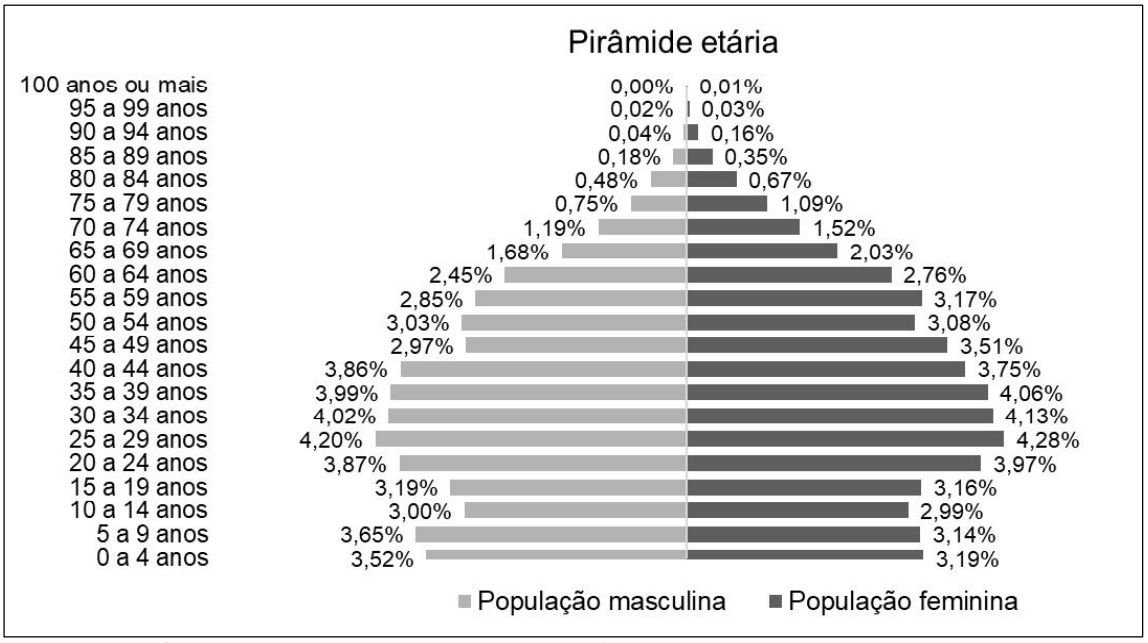


Figura 12. Pirâmide etária do município de Xanxerê.
Fonte: Adaptado de IBGE (2022).

8.1.3.2 Uso e ocupação do solo na área de influência do empreendimento

A Área de Influência Indireta é constituída de áreas pouco urbanizadas, com manchas de vegetação (nativa e exótica), porções de áreas de campo (vegetação herbácea), solo exposto e, em menor proporção, áreas urbanizadas (presença de edificações e infraestrutura urbana). As Figuras 13 a 17 ilustram a vista aérea do entorno da área de estudos.

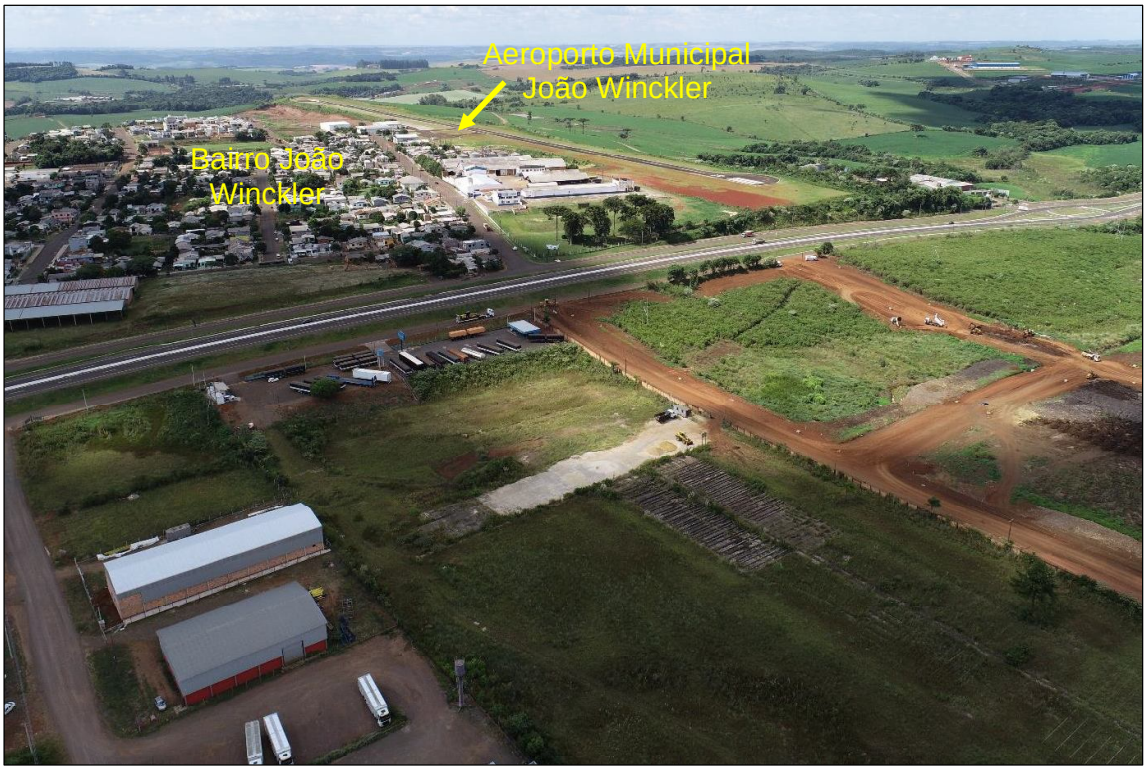


Figura 13. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de sudoeste para nordeste).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 14. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de sudeste para noroeste).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 15. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de nordeste para sudoeste).
Fonte: Atagon (2025).

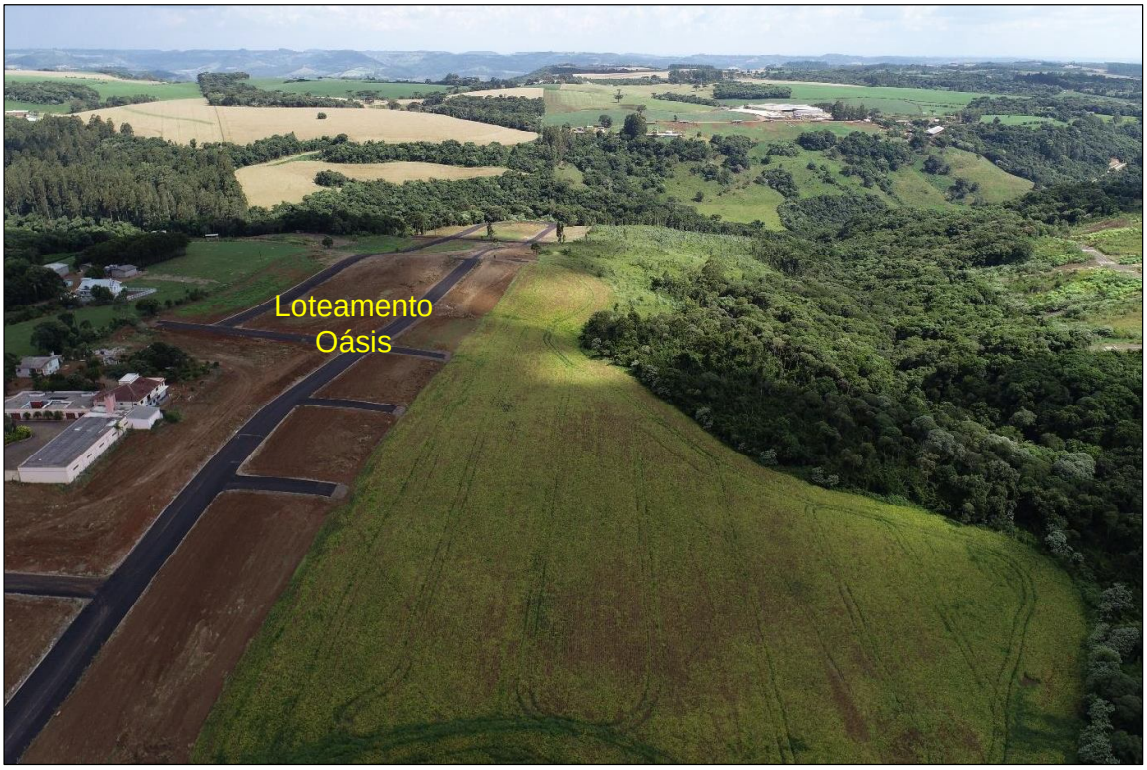


Figura 16. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de norte para sul).
Fonte: Atagon (2025).

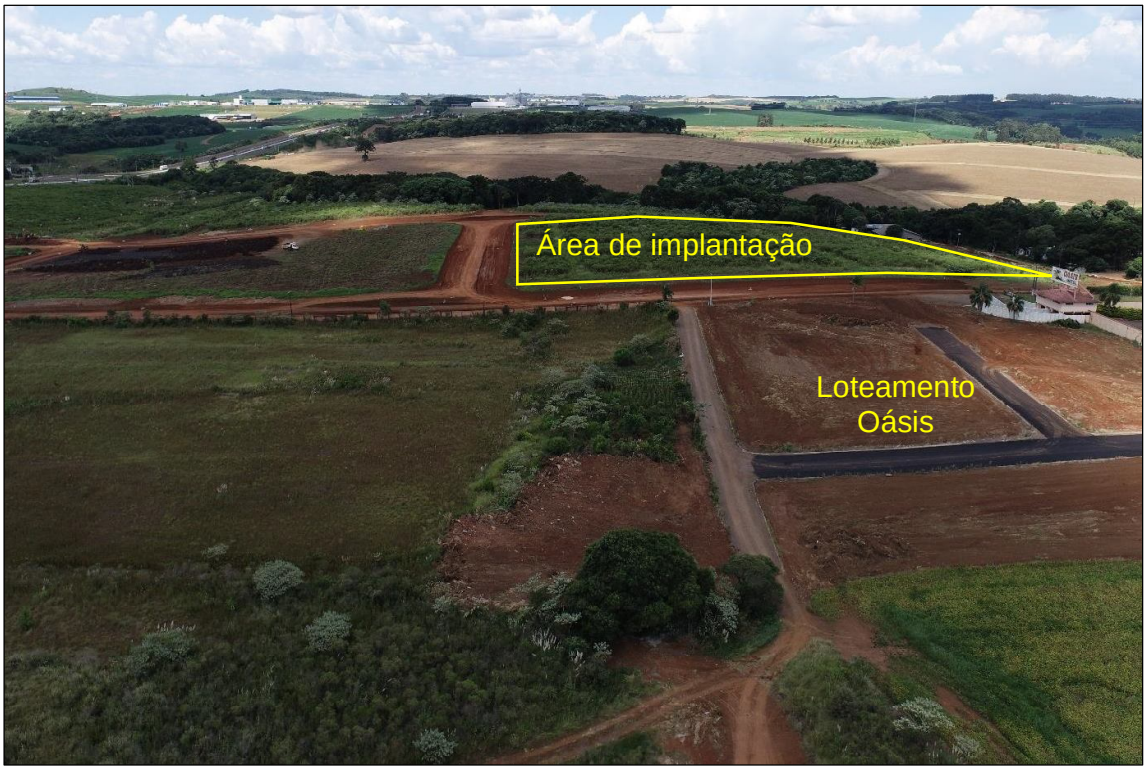


Figura 17. Vista aérea do entorno da área de estudo (visada de oeste para leste).
Fonte: Atagon (2025).

Como pode-se observar pelas imagens supra, a região que compreende o entorno da área de estudos ainda não possui muitas edificações por estar inserida, em sua maior parte, em área rural, entretanto, possui alguns loteamentos já implantados com toda a infraestrutura. Portanto, estima-se que, a longo prazo, essas áreas terão sua ocupação completa. Cabe ressaltar também que o empreendimento será implantado em um loteamento industrial, que possui lotes com áreas acima de 2.000 m², portanto, estima-se um número menor de edificações nesse loteamento quando comparado a loteamentos residências. Também faz parte da AII o Loteamento Residencial Oásis, porém também não apresenta edificações implantadas até o momento.

8.1.3.3 Estrutura produtiva e de serviços

Conforme dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, o setor econômico com maior número de empregados em 2022 foi o de prestação de serviços (31,8%), seguido pelo setor da indústria (31,0%), comércio (26,9%), administração pública (6,9%) e agricultura (3,4%).

O Produto Interno Bruto – PIB, é um indicador econômico que aponta a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. De acordo com dados do IBGE para o ano 2021, o PIB do município foi de aproximadamente 2,4 bilhões de reais. Destes 62,7% são do setor de serviços, 19,9% da indústria, 11,1% da administração pública e 6,4% da agropecuária. O PIB per capita do município foi de R$ 51.194,26.

8.2 Diagnóstico da Infraestrutura Urbana

8.2.1 Equipamentos urbanos e comunitários

Equipamentos comunitários são instalações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços de educação, saúde, cultura, assistência social, lazer, entre outros. Foram mapeados os equipamentos comunitários, tanto públicos quanto privados, dentro da AII de estudo, entretanto, como mencionado nos itens anteriores, a região contempla uma área de expansão urbana e industrial ainda pouco ocupada, portanto, não se identificou equipamentos comunitários dentro da AII. Portanto, este capítulo irá apresentar alguns dos equipamentos presentes no município e identificar os mais próximos à área de estudo.

Tratando-se de instituições de ensino, conforme dados da Secretaria de Educação de Xanxerê, Secretaria de Estado da Educação do Estado de Santa Catarina (2025) e Ministério da Educação – MEC (2025) o município de Xanxerê conta com instituições municipais, estaduais, federais e particulares de ensino, sendo:

- Instituições Municipais de Ensino:
  - Centros Municipais de Educação Infantil – CEMEIs;
  - Escolas Municipais de Educação Básica - EMEBs;
  - Núcleos de Educação de Jovens e Adultos – EJAs.
- Instituições Estaduais:
  - Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA;
  - Escolas de Educação Básica – EEB;
  - Escolas de Ensino Fundamental – EEF;
  - Unidade Disciplinar (Presídio Regional de Xanxerê).
- Instituições Privadas:
  - Instituições de educação básica e/ou técnica e profissionalizante;
  - Instituições de Ensino Superior.

- Instituto Federal de Educação;

A seguir, são apresentados registros fotográficos de algumas das instituições de ensino do município próximas da área de estudos.



Figura 18. CEMEI Dente de Leite, localizado no Bairro João Winckler.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 19. EMEB Nery Barbosa Giachini, localizada no Bairro João Winckler.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 20. CEMEI Novo Horizonte, localizado no Bairro São Romero.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 21. EEB João Winckler, localizada no Bairro Castelo Branco.
Fonte: Atagon (2025).

Em relação às instituições de saúde, conforme dados da Secretaria da Saúde de Xanxerê (2025) o município conta com:

- Unidades Básicas de Saúde – UBS;
- Hospital;
- Pronto Atendimento Saúde 24 horas;
- Centro Integrado de Saúde – CIS;
- Serviço Ambulatorial Especializado – SAE/ Centro de Testagem e Acolhimento – CTA;

- Centro de Atenção Psicossocial – CAPS;
- Centro de Especialidades Odontológicas – CEO;
- Laboratório municipal;
- Centros de Referência de Assistência Social – CRAS;
- Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS;
- Serviço de Saúde no Lar;
- Unidade de Terapia Renal.

A seguir, são apresentados registros fotográficos de algumas das instituições de saúde do município.



Figura 22. Fachada da UBS Castelo Branco com Academia ao Ar Livre.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 23. UBS Castelo Branco – Delaide Bonatto.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 24. UBS São Romero – Dr. Alaor de Almeida Lovatel.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 25. Hospital Regional São Paulo, localizado no Bairro Centro.
Fonte: Atagon (2025).

No que se refere aos espaços de cultura e lazer, Xanxerê possui algumas

praças, sendo a Praça Tiradentes a mais conhecida, onde fica a Casa do Artesanato e o monumento da locomotiva; o Parque de Exposições Rovilho Bortoluzzi, onde ocorre a Festa Estadual do Milho – Femi; o Ecoparque Romeu Scirea (Figura 26); entre outros equipamentos. A Figura 27 ilustra umas das praças mais próximas da área de estudos, a Praça Colatto.



Figura 26. Ecoparque Romeu Scirea.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 27. Praça Colatto, localizada no Bairro Colatto.
Fonte: Atagon (2025).

8.2.2 Abastecimento de água

O abastecimento de água no município é realizado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN. Conforme dados do Censo 2022 (IBGE, 2022b), 62,69% dos domicílios de Xanxerê eram abastecidos pela rede geral de água. Para efeitos de comparação, a média do estado de Santa Catarina é de 88,61% e do país 87,43%. O restante dos domicílios utiliza outras formas de abastecimento de água, como poços, fonte, rios, córregos e lagos.

De acordo com dados disponibilizados pela CASAN (2023), a captação de água em Xanxerê é realizada no Rio Ditinho pelo Sistema de Abastecimento de Água – SAA Xanxerê Unidade I e em manancial subterrâneo, por meio de poço tubular profundo, pelos SAA Xanxerê Unidade II, III, IV e V. Segundo o Relatório Anual de Qualidade da Água Distribuída (CASAN, 2023), água proveniente do Rio Ditinho pode ser destinada ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional (clarificação com utilização de coagulação e floculação, seguida de desinfecção e correção de pH), enquanto a água extraída dos mananciais subterrâneos é adequada ao consumo humano, dispensando tratamento convencional ou avançado. Dados do

Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB (XANXERÊ, 2015), indica que o município conta com 01 (uma) Estação de Tratamento de Água – ETA, localizada no Bairro São Romero, que recebe água bruta captada no Rio Ditinho.



Figura 28. Reservatório localizado na interseção das Ruas Guarani e Goitacazes, no Bairro São Romero.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 29. Fachada da Estação de Tratamento de Água – ETA Xanxerê, localizada no São Romero.
Fonte: Atagon (2025).

A futura unidade prisional possui estimativa de consumo de 354 m³/dia e contará com 02 (dois) reservatórios de 300.000 litros cada um. Os reservatórios consideram a previsão de consumo de 150 litros/pessoa/dia, com reserva para 2 (dois) dias de consumo mais reserva técnica de incêndio.

8.2.3 Esgotamento sanitário

De acordo com informações da CASAN (2024), em agosto de 2024 foi inaugurado o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Xanxerê, possibilitando o tratamento de esgoto pela primeira vez no município. Essa obra contemplou aproximadamente 29 km de rede coletora e mais 1,4 km de tubulação emissária entre a rede e a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE. O sistema tem capacidade para tratar cerca de 1,4 milhão de litros de esgoto por dia, e atende, no total, 1.028 domicílios, beneficiando cerca de 5 mil moradores. A coleta compreende os bairros Centro, Castelo Branco, La Salle e parte dos bairros Primo Tacca, Bortolon e Dos Esportes. O Censo de 2022 (IBGE, 2022b) indica que cerca de 12,3% dos domicílios estão ligados na rede geral, pluvial ou fossa ligada à rede; 57,6% possuíam fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede; 28,5% utilizavam fossa rudimentar ou buraco; 0,3% vala; 1,1% rio, lago ou córrego; e 0,1% utilizavam outra forma de descarte.

O empreendimento objeto de estudo contará como uma ETE própria, o que não impactará na demanda pública de tratamento de esgoto.

8.2.4 Energia elétrica

A distribuição da energia elétrica em Xanxerê é feita pela DCELT - Distribuidora Catarinense de Energia Elétrica. Conforme a consulta de viabilidade fornecida pela contratante, a empresa informou que existe viabilidade de distribuição de energia elétrica para o local, porém, o parecer definitivo dependerá da apresentação do projeto elétrico do empreendimento para análise e aprovação da DCELT.

8.2.5 Rede de telefonia e internet

Conforme dados da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, para o ano de 2023, o município de Xanxerê registrou uma densidade de 99,4 acessos de telefonia móvel a cada 100 habitantes, valor 7,2% menor que a densidade no estado de Santa Catarina e 5% maior que a densidade no Brasil. Desses acessos, 62,1% foram por meio da operadora TIM, 18,7% pela Vivo, 17,6% Claro e 1,6% outras operadoras. Os dados também demonstram a abrangência do uso do sinal 4G, representando 89,7% dos acessos e uma cobertura de 97,3% da população com a tecnologia.

A respeito da telefonia fixa, o município registrou uma densidade do serviço de 8 acessos a cada 100 habitantes, demonstrando uma queda de acessos ao longo dos anos. A empresa OI lidera no ranking de acessos com 46,9%, seguida da T1 Telecom Ltda. com 21,8%, Claro com 20,0%, Mhnet Telecomunicações Ltda. com 5,3%, E os demais 6% compreendem as empresas Lizitec Telecomunicações Eireli, Goto Comunicação Unificada do Brasil Ltda., Algar (CTBC Telecom) e outras (ANATEL, 2023).

Tratando-se do serviço de banda larga fixa a densidade foi de 30 acessos a cada 100 habitantes, valor 11,2% menor que a densidade no estado de Santa Catarina e 29,3% maior que no Brasil. Desses acessos, 57,3% utilizaram a internet da empresa P4 Telecom Ltda., 20,6% da Mhnet Telecomunicações Ltda., 7,8% da Netbig Telecomunicações Ltda., 5,1% da Claro, 3,6% da Vero, 2,9% da Oi, 1,7% da Ative Telecomunicacoes Ltda. e 1,1% de outras empresas. Ainda, verifica-se que a rede por fibra óptica se tornou a principal forma de distribuição, abrangendo 92,8% das ligações

(ANATEL, 2023).

Considerando os dados aqui levantados, evidencia-se que a implantação do empreendimento não afeta a demanda por serviços de telefonia e internet, visto que a utilização desses serviços se restringe aos colaboradores e agentes em serviço na região. Sendo assim, a região encontra-se bem atendida por serviços de telefonia e internet.

8.2.6 Manejo de resíduos sólidos urbanos

De acordo com informações divulgadas pela Prefeitura Municipal (2025), a empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. realiza a coleta seletiva e de resíduos sólidos comuns. As coletas são realizadas de forma manual e mecanizada em 100% da área urbana do município e utilizam contêineres de cores distintas (Figura 30) para a separação dos resíduos. A empresa também realiza a coleta de resíduos de serviço de saúde em 16 estabelecimentos públicos municipais e os resíduos de limpeza urbana. Os resíduos sólidos comuns passam por uma triagem e posteriormente são encaminhados para o Aterro Sanitário de Xanxerê. Os resíduos da coleta seletiva são encaminhados para duas associações, a Vida Nova e a Associação dos Recicladores Xanxerenses Amigos da Natureza – ARXAN.



Figura 30. Contêineres identificados na área urbana do município.
Fonte: Atagon (2025).

Em janeiro de 2025 foi realizada uma audiência pública para discutir a Revisão do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, bem como a Concessão Patrocinada dos Serviços de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos e Limpeza Urbana de Xanxerê. Conforme informações divulgadas pela Prefeitura Municipal, dentre as melhorias propostas estão a otimização das coletas de resíduos sólidos comuns, recicláveis e de saúde; ampliação das coletas para a área rural; ampliação da quantidade de contentores para armazenamento de resíduos comuns e recicláveis; implantação de coleta programada de resíduos volumosos e verdes; implantação de três ecopontos para recebimento de materiais recicláveis; implantação de um ponto de entrega voluntária; implantação de dois sistemas de contentores subterrâneos; implantação de unidade de tratamento de resíduos sólidos; investimentos no centro de triagem de material reciclável do município; implantação de 50 cestos papeleiros; distribuição anual de composteiras domésticas; contratação de agência reguladora para fiscalização da concessão; programa de educação ambiental (XANXERÊ, 2025).

A Lei Complementar nº 2921, de 06 de outubro de 2006, que institui o Código Ambiental do Município de Xanxerê, dispõe em seu Artigo 143 que todas as edificações deverão dispor de lixeira própria com separação para lixo seco e orgânico, dentro da propriedade para depósito do lixo até a hora da coleta. Conforme o Projeto Arquitetônico, a unidade prisional contará com uma área específica para o armazenamento dos resíduos sólidos gerados, prevendo-se, inclusive, uma divisão específica da edificação para os resíduos de saúde.

8.2.7 Iluminação pública

A iluminação pública no município de Xanxerê é administrada pela Secretaria de Obras, Transportes e Serviços. Na Área de Influência Indireta identificou-se, atualmente, postes com iluminação apenas a partir da Rua Catarina U. Westerich, conforme Figura 31.



Figura 31. Postes com iluminação pública na Rua Catarina U. Westerich, nas proximidades da área de estudos.
Fonte: Atagon (2025).

8.2.8 Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

O sistema de manejo de águas pluviais urbanas e seus serviços são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços. Conforme o PMSB de Xanxerê, compreendem os métodos e dispositivos empregados:

- Meio fio, bocas de lobo, caixas coletoras com gradeamento, galerias subterrâneas, poços de visita para microdrenagem;
- Sarjetas, sarjetões, valas naturais e de concreto, obras de contenção de taludes, caixas coletoras de talvegues e bueiros para transposição de cursos d'água sob as vias urbanas e obras de arte, no caso da macrodrenagem.

A região de estudos está inserida em um loteamento que se encontra em fase

de implantação, por isso, não apresenta o sistema de drenagem de águas pluviais consolidado. Entretanto, identificou-se *in loco* a implantação em andamento dessas redes, conforme observa-se nas Figuras 32 e 33.



Figura 32. Sistema de rede de drenagem de águas pluviais em execução no Loteamento Industrial Nascer do Sol.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 33. Sistema de rede de drenagem de águas pluviais em execução no Loteamento Industrial Nascer do Sol.
Fonte: Atagon (2025).

8.3 Diagnóstico da Morfologia

8.3.1 Volumetria das edificações existentes

O local da futura implantação da unidade prisional caracteriza-se como uma região pouco urbanizadas. Na porção sul e sudeste da AII incidem imóveis com características rurais, com utilização residencial. As edificações apresentam padrões de construção normais a alto. A sudoeste da área de implantação há a incidência de uma edificação de utilização residencial e edificações de utilização de prestação de serviços. Algumas dessas edificações são térreas e outras possuem 2 pavimentos construídos. A porção noroeste da AII apresenta edificações com características de pavilhões industriais e utilização para prestação de serviços.



Figura 34. Volumetria das edificações do entorno.
Fonte: Adaptado do sistema SIG do Município de Xanxerê (2025).



Figura 35. Vista aérea das edificações do entorno.
Fonte: Atagon (2025).

8.3.2 Patrimônio histórico e cultural

O patrimônio histórico e cultural de um município reflete a identidade e trajetória de sua população. Ele abrange monumentos, edificações, tradições, festividades e até mesmo saberes populares, conectando as gerações atuais com suas raízes. Preservar o patrimônio de uma cidade é manter viva a memória e uma forma de promover o turismo local, o que pode auxiliar no desenvolvimento local.

O município conta com alguns bens tombados como patrimônio histórico como o Paço Municipal (localizado no Bairro Centro) e a Capela Sagrado Coração de Jesus (localizada na comunidade de Sede Roseira), além do plátano localizado nas proximidades da Praça Tiradentes e os ipês da Rua Victor Konder, ambos no Centro da cidade.

Não foram identificados bens considerados patrimônio histórico dentro da AII do estudo.

8.3.3 Paisagem urbana

A paisagem urbana é um reflexo da interação entre o ambiente natural e as ações antrópicas. Por isso, sua análise é essencial para compreender como as alterações nos espaços físicos afetam a qualidade de vida e as características culturais das comunidades. Essa análise nos permite avaliar os impactos de intervenções urbanísticas sobre o meio, visando desenvolver estratégias para melhorar a convivência e garantir que as cidades sejam mais harmoniosas e sustentáveis, de forma a melhorar a qualidade de vida da população.

Dessa forma, analisou-se a vista da paisagem urbana do local de implantação da unidade prisional a partir das áreas do entorno, verificando a possível interferência das novas edificações sobre a paisagem urbana daquele local. Demonstra-se na Figura 36 a vista do local do empreendimento a partir da Rua Romildo Ferronatto, no Bairro Castelo Branco, de forma que é possível constatar que haverá alteração da paisagem a partir desse local, visto que é o ponto mais elevado do loteamento em questão. Apresenta-se na Figura 37 a perspectiva do local do empreendimento a partir do Bairro São Romero. Nessa imagem é possível constatar que também poderá ter alteração da paisagem, entretanto verifica-se que há uma região com vegetação entre os locais e a presença de um loteamento ainda sem ocupação, o que também irá impactar na paisagem urbana futura a partir desse local.



Figura 36. Vista do local de implantação a partir da Rua Romildo Ferronatto, no Bairro Castelo Branco.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 37. Vista do local de implantação a partir do Bairro São Romero.
Fonte: Atagon (2025).

8.4 Diagnóstico do Sistema Viário

8.4.1 Acessos e pavimentação

A unidade prisional terá seu acesso pela Rua dos Ingás que, por sua vez, possui ligação com a Avenida das Araucárias ou Rua dos Jerivás por meio da Rua Catarina U. Westerich. A partir da Rua Catarina U. Westerich é possível acessar a Rodovia BR-282, via essa que permite chegar ao centro da cidade, em seu sentido leste-oeste, ou seguir para o município de Faxinal dos Guedes, em seu sentido oeste-leste.

Conforme mencionado no Item 5, o loteamento no qual será implantada a unidade prisional está em fase de instalação, portanto, as vias encontram-se, até o momento do estudo, sem pavimentação. A Rodovia BR-282 é uma importante via não apenas para o município, mas para todo o Estado de Santa Catarina, pois faz a ligação entre Florianópolis/SC (extremo leste do estado) e Paraíso/SC (extremo oeste). Em todo o perímetro urbano de Xanxerê, a rodovia possui pavimento asfáltico e duplo sentido de circulação com duas pistas de rolamento em cada sentido. A Rua Catarina U. Westerich possui pavimento asfáltico e duplo sentido de circulação com uma faixa de rolamento em cada sentido.

A área de estudos fica entre a interseção da Rodovia BR-282 com a Avenida Brasil e Rua Romildo Ferronatto (Figuras 38 e 39) e a interseção da Rodovia BR-282 com a Rua Romildo Ferronatto e a Rua Catarina U. Westerich, conhecida como trevo da Vemat (Figuras 40 e 41).



Figura 38. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Avenida Brasil e Rua Romildo Ferronatto (visada de leste para oeste).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 39. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Avenida Brasil e Rua Romildo Ferronatto (visada de oeste para leste).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 40. Interseção da Rodovia BR-282 com a Rua Romildo Ferronatto e a Rua Catarina U. Westerich (visada de oeste para leste).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 41. Vista da interseção da Rodovia BR-282 com a Rua Romildo Ferronatto e a Rua Catarina U. Westerich (visada de leste para oeste).
Fonte: Atagon (2025).

8.4.2 Sinalização viária

Sinalização é o conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança inseridos na via pública que tem como objetivo garantir sua utilização adequada, possibilitando uma melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres (BRASIL, 1997). De acordo com o CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN (2022), a sinalização vertical se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista. A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento (CONTRAN, 2022).

No contexto geral, a sinalização viária encontra-se presente no entorno da área do empreendimento. Demonstra-se pela Figura 42 a sinalização presente na interseção da Rua dos Jerivás com a Rua Catarina U. Westerich e na Figura 43 a sinalização na Rua Catarina U. Westerich no mesmo ponto. Cabe ressaltar que o Loteamento Industrial Nascer do Sol também deverá apresentar sinalização adequada nas vias, bem como indicação de acesso ao empreendimento.



Figura 42. Sinalização na interseção da Rua dos Jerivás e Rua Catarina U. Westerich (visada da Rua dos Jerivás).
Fonte: Atagon (2025).



Figura 43. Sinalização na Rua Catarina U. Westerich na interseção com a Rua dos Jerivás.
Fonte: Atagon (2025).

8.4.3 Geração e intensificação de polos geradores de tráfego

Conforme o DENATRAN (2001),

> Os pólos geradores de tráfego são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

São considerados polos geradores de viagens: estádios, universidades, centros de convenções, supermercados, conjuntos habitacionais, shopping centers, hotéis, hospitais, entre outros. Porém, cada polo gerador de viagens apresenta diferentes características, potenciais de impactos e horários de pico.

Para avaliar os impactos que podem ser ocasionados pelo empreendimento no seu entorno, deve-se verificar, primeiramente, a demanda que o empreendimento exigirá e, posteriormente, avaliar as condições atuais das vias adjacentes e acessos.

Conforme mencionado no Item 4.1, prevê-se para a unidade prisional os seguintes números de acessos:

- 40 plantonistas: entrada e saída às 8:00;
- 20 funcionários administrativos: entrada às 8:00 e saída às 17:00;
- 110 visitantes divididos em 4 horários de visitação:
  - das 8:00 às 10:00
  - das 10:00 às 12:00
  - das 13:00 às 15:00

- das 15:00 às 17:00

- 20 advogados: sem horários definidos de visitação.

Com esses números estima-se que o total diário de acessos é de 190 pessoas. Entretanto, esse número não ocorre em um mesmo horário. Analisando-se os horários de entrada e saída, verifica-se que o horário de pico do empreendimento seria às 8:00, em que haverá a entrada de 60 funcionários e plantonistas e saída de 40 plantonistas. Ainda, considerando os horários e número de visitantes, estima-se por volta de 30 visitas ocorrendo no horário das 8:00 (visitantes e advogados). Ou seja, para as vias de acesso, considera-se 90 movimentos de entrada ao empreendimento e 40 movimentos de saída. Cabe ressaltar que esse número não se converte em igual valor para quantidade de veículos, visto que algumas pessoas optam por deslocamento em transporte coletivo urbano.

Para fins de comparação, o Presídio Regional de Xanxerê, que tem capacidade para 156 vagas, possui em torno de 70 funcionários e recebe diariamente cerca de 25 visitas.

8.4.4 Capacidade das vias locais e do entorno

A Rua dos Ingás, que dará acesso ao empreendimento, tem características de via local, pois se destina a promover acesso imediato as áreas dos lotes, entretanto deve estar projetada para comportar o fluxo inerente de empreendimentos industriais e comerciais que se instalarão no loteamento em questão. A Rua Catarina U. Westerich é uma via paralela, que ladeia a BR-282, uma via necessária para fazer ligações interbairros sem transpor a rodovia. A Rodovia BR-282 é uma via classificada como artéria (XANXERÊ, 2006d), de alta velocidade, com acesso dificultado, permitida entrada de veículos na via apenas em locais bem definidos e sinalizados.

Considerando o volume estimado de viagens geradas para a unidade prisional, estima-se que as vias possuem capacidade viária para atender à demanda exigida.

8.4.5 Transporte Público Coletivo – TPC

O Transporte Público Coletivo – TPC de Xanxerê é operado por uma empresa concessionária, a Nova Viação Xanxerê. Nas proximidades da área de estudo foram mapeados alguns pontos de embarque/desembarque de ônibus, conforme Figura 44.

Nas Figuras 45 e 46 são apresentados dois dos pontos mapeados. Cabe ressaltar que não foram identificados pontos de ônibus próximos à área de implantação da futura unidade prisional. Com o aumento da população flutuante no local de estudo, após ocupação dos lotes da região, constata-se a necessidade de verificar junto à Prefeitura Municipal e à empresa responsável pelo transporte público coletivo a possibilidade de expansão das linhas existentes e implantação de novos pontos de embarque/desembarque de ônibus.

Conforme o Plano de Mobilidade de Xanxerê (Xanxerê, 2022), as linhas que passam nas proximidades da área de estudos, mais especificamente nos bairros João Winckler, Castelo Branco, São Romero e Bela Vista, são: Linha João Winckler, João Winckler / Caic, João Winckler Tonial, São Jorge / João Winckler, São Romero / Tonial e São Romero.

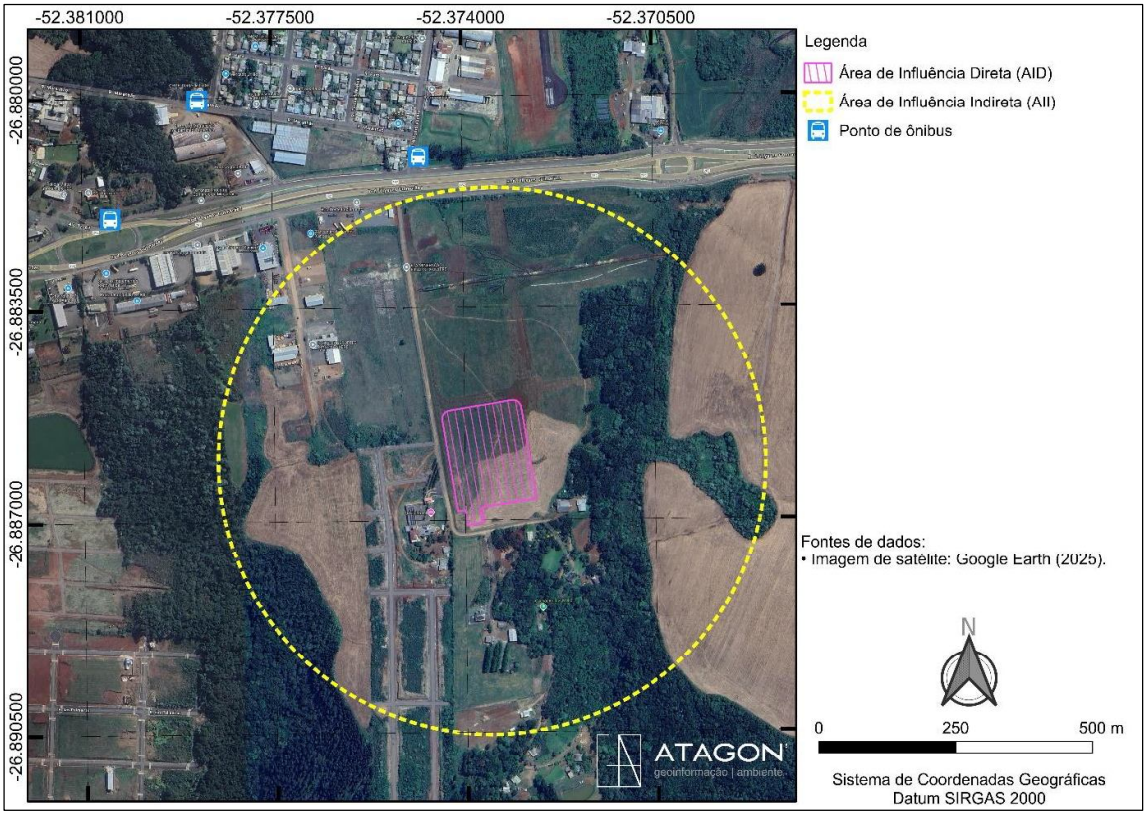


Figura 44. Localização de pontos de parada de ônibus próximos à área de estudo.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 45. Parada de ônibus localizada na Rua Antonio Vacaro, no Bairro João Winckler.
Fonte: Atagon (2025).



Figura 46. Parada de ônibus na Rua Palmedio Giordani, no Bairro São Romero.
Fonte: Atagon (2025).

8.4.6 Estacionamento e locais de embarque e desembarque

A disponibilidade de locais próprios para estacionamento e embarque e desembarque são fundamentais para garantir conveniência e acessibilidade para os usuários do empreendimento, promovendo um ambiente mais seguro e organizado. Além disso, a disponibilidade de vagas no próprio empreendimento diminui a demanda de vagas de estacionamento públicas nas vias.

Para o empreendimento em questão, serão consideradas um total de 30 vagas de estacionamento para os colaboradores e 35 vagas para visitantes.

9 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais podem ser entendidos como quaisquer alterações feitas no meio, por consequência da implantação de empreendimentos variados. Assim, este capítulo apresenta a identificação e avaliação dos impactos positivos e negativos que possivelmente sejam ocasionados pela implantação da unidade prisional, levando em conta a análise realizada no diagnóstico socioambiental deste EIV.

Embora estes possíveis impactos sejam listados de forma individual, sua avaliação não ocorre isoladamente das variáveis de seu entorno e de cada impacto por si só, ou seja, os potenciais impactos do empreendimento são avaliados em consonância às demais estruturas e infraestruturas existentes na região.

9.1 Identificação e Caracterização dos Impactos

9.1.1 Meio Físico

9.1.1.1 Desencadeamento de processos erosivos

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Execução da terraplanagem, com aterros e cortes de terreno.

Descrição: Na fase de implantação, as obras de terraplenagem serão necessárias para uniformização do terreno e isso consistirá na remoção da cobertura vegetal e movimentação do solo, o que promove sua exposição, tornando-o mais suscetível a ocorrência de processos erosivos pela ação do vento e da água.

Além do aumento de intensidade dos processos erosivos, o carreamento de partículas pode causar diversos impactos ao solo, como a desestabilização de taludes e outras mudanças das propriedades físico-químicas. Caso as obras sejam realizadas durante época chuvosa, existe a possibilidade do surgimento de ravinas, sulcos escavados pela intensidade do escoamento superficial.

Todos esses impactos implicam concomitantemente no assoreamento de corpos d'água, tratado adiante como impacto sobre os recursos hídricos.

9.1.1.2 Aumento do escoamento superficial

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Diminuição da área permeável;

Descrição: O aumento da impermeabilização do solo resulta em um incremento na velocidade e no volume do escoamento superficial. Como consequência desses aumentos, o tempo de concentração da bacia diminui e há o aumento da vazão de pico. Em outras palavras, tem-se um grande volume de água chegando em um espaço curto de tempo ao corpo receptor.

Esse impacto se dará de forma permanente após a implantação do empreendimento, portanto é essencial a aplicação de técnicas construtivas adequadas e o dimensionamento de redes visando a infiltração e o manejo correto das águas pluviais.

9.1.1.3 Alteração da qualidade da água

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Obras de implantação do empreendimento; atividades de terraplanagem; disposição inadequada de resíduos e efluentes; armazenamento inadequado e/ou vazamentos de contaminantes.

Descrição: Durante as obras de implantação do empreendimento, devido à movimentação de terra, deverão ser tomadas medidas de contenção aos processos de carregamento de partículas para os recursos hídricos próximos, fato que poderá alterar as características qualitativas destes.

Na fase de operação do empreendimento, deverão ser tomadas as medidas de controle do tratamento de efluentes para que estes não sigam na forma in natura para os corpos receptores (recursos hídricos) causando contaminação. Além disso, deverá ser realizado corretamente o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados, para que não ocorram disposições inadequadas que ocasionem a contaminação de recursos hídricos.

9.1.1.4 Alterações na qualidade do ar

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Movimentação de máquinas e equipamentos; inexistência de controle de dispersão de material particulado; aumento do tráfego de veículos.

Descrição: Na fase de implantação do empreendimento, com a circulação de máquinas e caminhões, certamente a qualidade do ar será diminuída. O empreendedor deverá manter os cronogramas de manutenções destes equipamentos, a fim de diminuir a geração de agentes poluidores do ar, bem como a umidificação do solo no canteiro de obras, nos períodos de baixo índice pluviométrico. Durante a operação da unidade prisional o aumento no fluxo de veículos decorrente da movimentação dos funcionários, visitas e prestadores de serviços, também acarretará alterações na qualidade do ar.

9.1.1.5 Aumento da emissão de material particulado

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Execução das obras de terraplanagem e das edificações;

Descrição: Na fase de instalação, as operações de limpeza do terreno e

execução das obras de terraplanagem podem resultar na suspensão de poeira na atmosfera. Além disso, no momento da execução das edificações pode ocorrer a suspensão de material particulado oriundo de materiais da construção civil. Entretanto, esse impacto pode ser facilmente mitigado quando utilizadas técnicas adequadas para evitar a suspensão de poeira, como umidificação do solo e correto armazenamento e manejo dos materiais que podem causar o esse impacto.

9.1.1.6 Assoreamento de recursos hídricos superficiais

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Atividades de limpeza e execução da terraplanagem, como aterros e cortes de terreno.

Descrição: A partir da remoção da cobertura vegetal e da movimentação de terra, o solo se apresentará mais suscetível à ocorrência de processos erosivos, consequentemente aumentará a possibilidade de carreamento de sedimentos e assoreamento dos corpos hídricos.

9.1.1.7 Aumento dos índices de ruídos e vibrações

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Movimentação de máquinas e equipamentos para execução da terraplanagem; obras civis de implantação da infraestrutura.

Descrição: A fase de implantação de toda e qualquer obra implica na utilização de máquinas e equipamentos inerentemente geradores de ruídos e vibrações, particularmente na movimentação de terra (escavadeiras, pá carregadeiras, motoniveladoras, caminhões e outros), fundações (bate-estacas, marteletes pneumáticos, compactadores e outros), obras civis (betoneiras, vibradores).

A emissão de ruídos representa impacto temporário sobre a vizinhança, bem como aos indivíduos da fauna local que, pela própria mobilidade, se afastarão do incômodo durante a duração das operações mais ruidosas. Assim, a obra deverá seguir horários determinados em normas para execução, de forma a não prejudicar a população do entorno com os ruídos e vibrações provenientes da mesma.

Na fase de operação, a produção de ruídos e vibrações será pontual, originada principalmente da aglomeração de pessoas e movimentações de veículos, e não deverá ultrapassar os níveis permitidos, evitando incômodos para a vizinhança do

entorno.

9.1.1.8 Contaminação ambiental devido ao vazamento acidental de combustíveis, óleos e graxas

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Deficiência na manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos; abastecimento e manutenções em locais com solo exposto e/ou próximos à recursos hídricos, sem a utilização de bacia de contenção ou sistemas de controle de vazamentos.

Descrição: O risco de contaminação do solo e água está associado a eventuais vazamentos de combustíveis, óleos e graxas provenientes dos veículos, maquinários e equipamentos que serão utilizados para execução das obras. Destaca-se que não deverá ocorrer abastecimento de veículos no canteiro de obras, minimizando, deste modo, os riscos de contaminação.

Finalizada a implantação do empreendimento, não haverá mais a presença de maquinários e equipamentos no local, diminuindo assim o risco de contaminação, entretanto haverá a movimentação de veículos leves.

9.1.1.9 Contaminação ambiental devido ao lançamento de esgoto doméstico/sanitário no solo e água

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Falhas no sistema de tratamento de efluentes sanitários/domésticos; instalações provisórias inadequadas; disposição inadequada dos efluentes domésticos/sanitários; falta de manutenção na rede coletora.

Descrição: Durante as fases de instalação e operação, os efluentes gerados poderão atingir camadas subsuperficiais do solo, atingindo mais facilmente os aquíferos subterrâneos. Em casos acidentais, o contaminante poderá ser derramado na superfície do solo e ser solubilizado e transportado por água superficial, contaminando uma área maior da superfície do solo.

Para a unidade prisional, deverá ser proposto um sistema de tratamento de esgoto viável e adequado às exigências das normas brasileiras, sem prejuízo à saúde humana e ao meio ambiente. Portanto, o risco de ocorrência deste impacto estará associado a algum fato imprevisto que ocasione vazamento na rede coletora de

esgoto, porém este risco é mínimo.

9.1.1.10 Diminuição da disponibilidade hídrica do manancial abastecedor de água

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Utilização de água potável durante as obras de infraestrutura; Abastecimento de água permanente para as futuras edificações.

Descrição: Durante a fase de implantação do empreendimento, o aumento de demanda por água terá intensidades variáveis, sendo relacionada à utilização de água nas obras civis e de infraestrutura do empreendimento.

Durante a fase de operação, a demanda por abastecimento de água aumentará até a ocupação total da unidade prisional. Essa demanda será permanente e exige que o sistema público de abastecimento de água seja capaz de atender a região.

Esse impacto é considerado de pequena magnitude e necessário à sobrevivência e desenvolvimento humano. A orientação ao consumo racional de água pelo empreendimento e a implementação de técnicas de captação e reuso das águas pluviais são fatores que contribuem para a minimização desse impacto.

9.1.1.11 Emissão de gases do efeito estufa

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Gases oriundos de máquinas e veículos, onde se destacam o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO2); Movimentação de maquinários para execução de obras de terraplanagem; Movimentação de veículos para entrega dos materiais e transporte de funcionários.

Descrição: Na fase de implantação do empreendimento, os impactos negativos estarão associados à emissão de gases de efeito estufa pelos maquinários utilizados para a construção do empreendimento e pelos veículos responsáveis pela entrega dos materiais e transporte de funcionários. A construção do empreendimento sem a emissão destes gases é inviável, uma vez que estes impactos são inerentes à construção civil.

Na fase de operação do empreendimento o impacto sobre a qualidade do ar se restringe as emissões de gases geradas pela queima de combustíveis fósseis dos veículos automotores dos funcionários e visitantes.

9.1.2 Meio Biótico

9.1.2.1 Supressão de vegetação nativa e/ou exótica

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Limpeza da área para implantação do empreendimento.

Descrição: Durante a fase de implantação, deverá ser realizada a limpeza da área antes do início das movimentações de terra. Esta limpeza consiste na remoção da vegetação existente. No que tange ao manejo de vegetação nativa (se necessário), deverá ser seguido plano de manejo aprovado a fim de mitigar o impacto sobre esse recurso.

9.1.2.2 Fragmentação de vegetação e habitats

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Limpeza da área para implantação do empreendimento; supressão da vegetação.

Descrição: Como supramencionado, antes do início efetivo das obras de implantação, deverá ser realizada a limpeza da área e essa limpeza consiste também na retirada da cobertura vegetal.

É comum em obras deste tipo a fragmentação de remanescentes florestais, assim deverá ser mantida a vegetação em maciços únicos ou menos fragmentados possíveis. A fragmentação faz com que surja o efeito de borda, descaracterizando a cobertura vegetal e diminuindo os locais de abrigo da fauna, facilitando acesso de predadores. A limpeza da área poderá afetar indivíduos da fauna no que se refere, principalmente, a insetos, pequenos roedores, herpetofauna e avifauna local.

9.1.2.3 Aumento da incidência de animais atropelados da fauna silvestre

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Limpeza da área; supressão de vegetação; atividades de terraplanagem; movimentação de máquinas durante as atividades de implantação do empreendimento; movimentação de veículos durante a fase de operação; disposição inadequada de resíduos e efluentes.

Descrição: A partir do início da obra, bem como posteriormente com a operação do empreendimento, haverá aumento dos ruídos e de pessoas circulando no local,

fazendo com que a fauna se sinta ameaçada, buscando novas áreas de abrigo e proteção, podendo, assim, ocorrer atropelamentos nas vias adjacentes ou mesmo dentro do canteiro de obras. Assim, deverão ser desenvolvidos artifícios para que os veículos mantenham uma baixa velocidade ao circular próximo ou dentro do local da obra. Além disso, a disposição irregular de resíduos e efluentes pode atrair indivíduos da fauna para o local, portanto, é essencial que se tenha uma coleta regular dos resíduos sólidos gerados, bem como a utilização de um sistema de tratamento de efluentes eficiente.

9.1.2.4 Alteração da paisagem

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Supressão de vegetação; execução da terraplanagem; implantação da infraestrutura do empreendimento.

Descrição: Os principais problemas atrelados à alteração na paisagem da área se darão no decorrer da instalação do empreendimento, pela alteração do uso do solo. Os aspectos da paisagem local e de seu entorno deverão passar por algumas alterações topográficas necessárias para implantação da unidade prisional. Entretanto, a maior alteração que será observada se deve à implantação da própria estrutura do empreendimento.

9.1.3 Meio Socioeconômico

9.1.3.1 Desvalorização imobiliária

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Natureza do empreendimento.

Descrição: Os imóveis no entorno poderão sofrer uma pequena desvalorização imobiliária, visto que esse tipo de empreendimento pode gerar uma percepção de insegurança para o local. Em muitos casos, observa-se uma desvalorização dos imóveis em curto prazo, mas a longo prazo os imóveis podem voltar a valorizar devido aos investimentos na infraestrutura local, o estímulo à economia local, incentivo às políticas públicas que sejam eficazes na ressocialização e reintegração dos detentos (auxiliando a reduzir o estigma associado à proximidade da unidade prisional).

9.1.3.2 Aumento da oferta de postos de trabalho

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Demanda de trabalhadores para execução das obras de implantação; demanda de trabalhadores na unidade prisional.

Descrição: Durante as obras de implantação do empreendimento, haverá aumento na oferta de empregos diretos e indiretos, uma vez que haverá necessidade de motoristas, operadores de máquinas, pedreiros, auxiliares, topógrafos, encanadores, eletricistas, entre outros. Além disso, durante a operação do empreendimento, serão necessários profissionais do setor de segurança, com isso, novas vagas de empregos serão ofertadas.

9.1.3.3 Aumento da renda local

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Execução das obras de implantação; demandas dos serviços locais de apoio (restaurantes, mercados etc.) pelos trabalhadores; realocação/visitas de familiares dos apenados.

Descrição: O aumento na oferta de empregos durante a fase de implantação e operação, bem como uma movimentação maior de visitantes ou até realocação de famílias para a região, ocasionará aumento de valores circulantes na economia local e regional. Isso ocorre pela demanda por atividades comerciais e de serviços locais, como mercados, farmácias, restaurantes, entre outros.

9.1.3.4 Interferências no tráfego devido às obras

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Circulação de caminhões e máquinas para execução da obra.

Descrição: Haverá um impacto negativo significativo durante a execução dos serviços de implantação da unidade prisional, diminuindo a velocidade do fluxo de tráfego devido às máquinas e caminhões pesados que circulam em menor velocidade. Esses, eventualmente, poderão ocasionar obstruções temporárias de vias.

9.1.3.5 Aumento do fluxo de veículos leves

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Aumento no número de trabalhadores e visitantes.

Descrição: O aumento do fluxo de veículos é fator inerente à implantação da unidade prisional. Neste caso, embora represente um impacto negativo, análises feitas *in loco* mostram que o sistema viário local apresenta capacidade adequada ao fluxo, sendo capaz de suportar os acréscimos gerados durante a operação do empreendimento.

9.1.3.6 Aumento da densidade demográfica

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Trabalhadores atraídos pelas obras de implantação; aumento do número de apenados na região.

Descrição: As obras de implantação da unidade prisional exigirão uma demanda de mão de obra, que poderá implicar na contratação de profissionais na área da construção civil. Além disso, a fase de operação também exigirá a contratação de agentes penitenciários, profissionais da saúde, entre outros funcionários. Esses trabalhadores podem não ser residentes da região, e podem vir a se estabelecer nos bairros próximos na presença de seus familiares. Ainda, muitos familiares dos novos apenados também podem optar por se estabelecer nas proximidades de forma a facilitar sua visitação. Este aumento populacional na região do empreendimento pode ter impacto positivo a longo prazo, uma vez que poderá ser responsável por fomentar o aumento da oferta de serviços públicos abrangentes.

9.1.3.7 Aumento da geração de resíduos da construção civil

Fase do empreendimento: Instalação.

Ação geradora: Implantação da infraestrutura do empreendimento.

Descrição: Durante a implantação de empreendimentos que necessitam de obras de construção civil, os empreendedores deverão atentar-se a um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Todo material excedente da obra e limpeza deverá ser encaminhado para locais devidamente licenciados, objetivando a destinação final adequada.

9.1.3.8 Aumento da demanda de serviços de saneamento básico

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Aumento da densidade demográfica.

Descrição: O possível aumento da população local acarretará maior demanda de serviços de saneamento, como água tratada e sistemas de esgotamento sanitário. Mesmo que a nova unidade prisional apresente um sistema de tratamento do efluente gerado no empreendimento, os recursos hídricos deverão ter capacidade para absorção desse efluente tratado. Além disso, com o possível aumento da população do entorno, gerado principalmente com realocação de famílias de trabalhadores e detentos, pode haver uma demanda maior do sistema público de esgotamento sanitário. Ademais, deverá ser previsto um aumento na oferta de água tratada a fim de atender a unidade prisional e o possível aumento da população do entorno.

9.1.3.9 Aumento da geração de resíduos sólidos

Fase do empreendimento: Instalação e Operação.

Ação geradora: Aumento da densidade demográfica.

Descrição: Devido ao aumento no número de trabalhadores na obra de implantação e, posteriormente, na operação do empreendimento, certamente será produzida maior quantidade de resíduos sólidos. Além disso, com o possível aumento da população do entorno, esse serviço terá uma demanda maior na região. A responsabilidade de coleta e destinação deste tipo de resíduos será do poder público (prefeitura).

9.1.3.10 Influências na sensação de insegurança do entorno

Fase do empreendimento: Operação.

Ação geradora: Natureza do empreendimento.

Descrição: Este é um impacto de difícil mensuração visto que se trata de uma análise de percepção de cada indivíduo do entorno. Normalmente, a construção de unidades prisionais costuma gerar, inicialmente, um sentimento de insegurança nos moradores locais, devido ao risco de possíveis fugas ou rebeliões. Entretanto, cabe observar que a movimentação de viaturas e policiais na região aumentará, o que pode disseminar a ideia de segurança para a população próxima. Nesse contexto, cabe ressaltar a importância da aplicação de normas e leis que visam a segurança local, como o controle na entrada e saída de visitantes, o controle interno das movimentações dos apenados, bem como a manutenção periódica das instalações

da unidade prisional.

9.1.3.11 Aumento da usabilidade de serviços e equipamentos urbanos existentes

Fase do empreendimento: Operação.

Ação geradora: Aumento da densidade demográfica.

Descrição: A partir do aumento populacional projetado, concomitantemente ocorrerá o aumento da necessidade de uso de equipamentos públicos disponíveis, cabendo ao poder público, gradativamente, ampliar a oferta de serviços para não sobrecarregar os equipamentos existentes na região. Cabe ressaltar que a unidade prisional contará com um espaço destinado à assistência à saúde, com consultórios e sala de enfermaria que auxiliarão a reduzir os impactos relacionados aos serviços de saúde no município.

9.1.3.12 Aumento da demanda de transporte coletivo público

Fase do empreendimento: Operação.

Ação geradora: Aumento da densidade demográfica.

Descrição: Conforme mencionado, este tipo de empreendimento ocasionará um aumento no número de trabalhadores e visitantes no local, o que acarretará algumas necessidades, como o aumento da demanda de transporte público. Para sanar este impacto, será necessário readequar ou aumentar a oferta deste serviço.

9.1.3.13 Fortalecimento da segurança na região

Fase do empreendimento: Operação.

Ação geradora: Natureza do empreendimento.

Descrição: A implantação da unidade prisional irá aumentar a presença de força policial em circulação no entorno do empreendimento, fortalecendo a segurança no local. Ainda, o empreendimento irá aumentar o número de vagas disponíveis no sistema carcerário, fazendo com que a lotação em outras unidades seja reduzida, melhorando as condições dos detentos e aumentando a segurança na região.

9.2 Avaliação dos Impactos

A partir da identificação dos impactos ambientais, foi realizada a avaliação destes, considerando os atributos listados a seguir:

Natureza: Indica se o impacto ambiental é positivo (ou benéfico), quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental; ou negativo (ou adverso), quando a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.

Origem: Trata-se da causa ou fonte do impacto em questão, sendo direta, quando decorrente de uma ação realizada pelo empreendedor, por empresas por ele contratadas, ou que por eles possam ser controladas; ou indireta, quando decorrentes de um impacto ou de ações de terceiros facilitadas pela presença do empreendimento.

Duração: Indica se o impacto ambiental em questão é temporário, que só se manifesta durante uma ou mais fases do projeto e que cessam na sua desativação; ou permanente, que representa uma alteração definitiva de um componente ambiental, ou seja, uma alteração que tem duração indefinida.

Temporalidade: Indica se o impacto ambiental é imediato, que ocorre simultaneamente à ação que os gera; de médio prazo, que ocorre com uma certa defasagem em relação à ação que os gera, podendo ser definido da ordem de meses; ou de longo prazo, ocorre da mesma forma do anterior, porém podendo ser definido da ordem de anos.

Reversibilidade: Classifica o impacto em reversível ou irreversível, sendo esta característica representada pela capacidade do ambiente afetado de retornar ao seu estado anterior.

A seguir serão apresentados os possíveis impactos identificados para cada um dos meios e suas respectivas medidas mitigadoras ou compensatórias.

Quadro 4. Possíveis impactos identificados para o Meio Físico

Meio Físico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Desencadeamento de processos erosivos	Instalação	Negativo	Indireto	Temporário	Médio Prazo	Reversível	Elaboração e execução de Programa de Gerenciamento de Processos Erosivos, prevendo medidas preventivas e corretivas a serem executadas durante as obras de instalação do empreendimento, caso identificadas áreas propícias ao desencadeamento de processos erosivos; Adoção de técnicas construtivas adequadas.
Aumento do escoamento superficial	Instalação e Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, visando o melhor direcionamento das águas, a fim de evitar locais que não permitam o escoamento superficial; Adoção de técnicas construtivas adequadas; Elaboração e execução de Programa de Gestão das Obras.
Alteração da qualidade da água	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Implantação adequada de redes de abastecimento de água e esgoto no empreendimento; Elaboração e execução de Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, visando a realização de análises periódicas e adoção de medidas caso identificadas alterações nos índices de parâmetros aceitáveis; Elaboração e execução de Manual de Operação e Manutenção da Estação de Tratamento de Efluentes; Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
Alterações na qualidade do ar	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Umidificação do solo durante a ocorrência de grande movimentação de máquinas e equipamentos na obra.

Meio Físico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Aumento da emissão de material particulado	Instalação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Umidificação do solo durante a ocorrência de grande movimentação de máquinas e equipamentos na obra.
Assoreamento de recursos hídricos superficiais	Instalação	Negativo	Indireto	Temporário	Médio Prazo	Reversível	Elaboração e execução de Programa de Gerenciamento de Processos Erosivos, prevendo medidas preventivas e corretivas a serem executadas durante as obras de instalação do empreendimento, caso identificadas áreas propícias ao desencadeamento de processos erosivos.
Aumento dos índices de ruídos e vibrações	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Respeitar os horários estipulados pela prefeitura Municipal para realização de obras, visando não perturbar a comunidade existente no entorno do empreendimento; Respeitar os níveis de pressão sonora elucidados pelas normas em vigor, como NBR 10.151 e NBR 10.152; Elaboração e execução de Programa de Gestão das Obras.
Contaminação ambiental devido ao vazamento acidental de combustíveis, óleos e graxas	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Parcialmente Reversível	Realização de inspeções e manutenções periódicas nos veículos, máquinas, equipamentos (durante a obra) e veículos oficiais (durante a operação) em locais apropriados com bacias de contenção.
Contaminação ambiental devido ao lançamento de esgoto doméstico/sanitário no solo e água	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Parcialmente Reversível	Implantação adequada de redes de abastecimento de água e esgoto no empreendimento; Elaboração e execução de Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, visando a realização de análises periódicas e adoção de medidas caso identificadas alterações nos índices de parâmetros aceitáveis; Elaboração e execução de Manual de Operação e Manutenção da Estação de Tratamento de Efluentes; Elaboração e Execução de Programa de Gestão das Obras.

Meio Físico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Diminuição da disponibilidade hídrica do manancial abastecedor de água	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Controle do consumo de água na unidade prisional, visando evitar o desperdício; Elaboração e execução de Programa de Gestão das Obras; Adoção de técnicas construtivas adequadas.
Emissão de gases do efeito estufa	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Parcialmente Reversível	Realização de inspeções e manutenções periódicas nos veículos, máquinas, equipamentos (durante a obra) e veículos oficiais (durante a operação) em locais apropriados com bacias de contenção.

Fonte: Atagon (2025).

Quadro 5. Possíveis impactos identificados para o Meio Biótico

Meio Biótico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Supressão de vegetação nativa e/ou exótica	Instalação	Negativo	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Manutenção/preservação de parte da vegetação nativa (quando existente); Transplante de exemplares arbóreos imunes ao corte (quando existentes); Compensação ambiental do corte/supressão de vegetação, quando for necessária; Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras de implantação do empreendimento.
Fragmentação de vegetação e habitats	Instalação	Negativo	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Manutenção/preservação de parte da vegetação nativa (quando existente); Transplante de exemplares arbóreos imunes ao corte (quando existentes); Compensação ambiental do corte/supressão de vegetação, quando for necessária; Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras de implantação do empreendimento.

Meio Biótico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Aumento da incidência de animais atropelados da fauna silvestre	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Elaboração e execução de Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre, visando o acompanhamento das obras por técnico especializado em afugentamento, resgate e relocação de animais; Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras de implantação do empreendimento.
Alteração da paisagem	Instalação	Negativo	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras, visando orientar sobre os limites do empreendimento e evitar intervenções fora da gleba de implantação do projeto; Elaboração e execução de Programa de Gestão das Obras.

Fonte: Atagon (2025).

Quadro 6. Possíveis impactos identificados para o Meio Socioeconômico

Meio Socioeconômico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Desvalorização imobiliária	Instalação e Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Adoção de medidas de segurança na unidade prisional.
Aumento da oferta de postos de trabalho	Instalação e Operação	Positivo	Direto	Temporário	Imediato	-	-
Aumento da renda local	Instalação e Operação	Positivo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	-	-
Interferências no tráfego devido às obras	Instalação	Negativo	Indireto	Temporário	Imediato	Reversível	Integração/compatibilização do acesso do empreendimento aos projetos/ anteprojetos/ estudos técnicos (se existentes) dos órgãos gestores das vias adjacentes; Respeitar os limites de faixas de domínio e faixas não edificantes do sistema viário local.

Meio Socioeconômico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Aumento do fluxo de veículos leves	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Permanente	Imediato	Irreversível	Integração/compatibilização do acesso do empreendimento aos projetos/ anteprojetos/ estudos técnicos (se existentes) dos órgãos gestores das vias adjacentes;
Aumento da densidade demográfica	Instalação e Operação	Positivo	Indireto	Permanente	Longo Prazo	-	-
Aumento da geração de resíduos da construção civil	Instalação	Negativo	Direto	Temporário	Imediato	Reversível	Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, prevendo ações de minimização de geração, reutilização, acondicionamento, transporte interno, armazenamento e destinação final dos resíduos gerados no empreendimento; Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras de implantação do empreendimento; Elaboração e execução de Programa de Gestão das Obras; Adoção de técnicas construtivas adequadas.
Aumento da demanda de serviços de saneamento básico	Instalação e Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Ampliação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e de coleta e transporte de resíduos sólidos na região do entorno do empreendimento.
Aumento da geração de resíduos sólidos	Instalação e Operação	Negativo	Direto	Permanente	Imediato	Reversível	Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, prevendo ações de minimização de geração, reutilização, acondicionamento, transporte interno, armazenamento e destinação final dos resíduos gerados no empreendimento; Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental com os profissionais envolvidos nas obras de implantação e operação do empreendimento.

Meio Socioeconômico							
Impacto	**Fase**	**Natureza**	**Origem**	**Duração**	**Temporalidade**	**Reversibilidade**	**Medidas aplicáveis**
Influência na sensação de insegurança do entorno	Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Adoção de medidas de segurança na unidade prisional; Capacitação profissional dos detentos; Adoção de técnicas construtivas adequadas; Elaboração e execução de Programa de Comunicação Social.
Aumento da usabilidade de serviços e equipamentos urbanos existentes	Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Avaliar junto à Prefeitura Municipal as necessidades e possibilidades de melhorias em equipamentos urbanos existentes ou implantação de novos equipamentos; Plano de iniciativas para a prevenção da saúde, visando atenuar o impacto na questão de saúde pública, e, consequentemente, diminuir o uso de equipamentos públicos de saúde do município.
Aumento da demanda de transporte coletivo público	Operação	Negativo	Indireto	Permanente	Médio Prazo	Parcialmente Reversível	Avaliar junto à Prefeitura Municipal as necessidades e possibilidades de ampliação e/ou inclusão de novas linhas/rotas de ônibus que possam atender a região do empreendimento, visando disponibilizar este serviço para atender as demandas de passageiros que necessitarão de transporte até o empreendimento.
Fortalecimento da segurança na região	Operação	Positivo	Direto	Permanente	Médio Prazo	-	-

Fonte: Atagon (2025).

10 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E MITIGADORAS

A possibilidade de implantação de empreendimentos que alteram as características socioambientais locais e regionais está intimamente ligada às sobrecargas deles decorrentes e, por consequência, ao sucesso da implantação de medidas que busquem atenuar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos ocasionados nas áreas de influência analisadas.

Assim, a partir dos possíveis impactos identificados e avaliados anteriormente, cabe a proposição de algumas medidas a serem tomadas visando a prevenção, mitigação e/ou compensação destes, conforme elencado a seguir:

Quadro 7. Medidas Compensatórias e Mitigadoras propostas

Medida Proposta	Natureza (Preventiva ou Corretiva)	Fase do empreendimento	Fator ambiental a que se destina	Prazo de permanência da implementação	Responsabilidade da implementação
Elaboração e execução de Programa de Gerenciamento de Processos Erosivos	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico	Médio Prazo	Empreendedor
Elaboração e execução de Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	Preventiva	Planejamento, Implantação e Operação	Meio Físico	Longo Prazo	Empreendedor
Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico e Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Umidificação do solo	Preventiva / Corretiva	Implantação	Meio Físico	Médio Prazo	Empreendedor
Respeitar os níveis de pressão sonora elucidados pelas normas em vigor, como NBR 10.151 e NBR 10.152	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Físico	Longo Prazo	Empreendedor
Respeitar os horários estipulados pela prefeitura Municipal para realização de obras	Preventiva	Implantação	Meio Físico e Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Elaboração e execução de Manual de Operação e Manutenção da Estação de Tratamento de Efluentes	Preventiva / Corretiva	Operação	Meio Físico	Longo Prazo	Empreendedor
Inspeções e manutenções periódicas nos veículos, máquinas, equipamentos (durante a obra) e veículos oficiais (durante a operação) em locais apropriados com bacias de contenção	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Físico	Longo Prazo	Empreendedor
Controle do consumo de água na unidade prisional	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Físico	Longo Prazo	Empreendedor
Manutenção/preservação de parte da vegetação nativa (quando existente)	Preventiva	Implantação	Meio Biótico	Longo Prazo	Empreendedor
Transplante de exemplares arbóreos imunes ao corte (quando existentes)	Preventiva	Implantação	Meio Biótico	Curto Prazo	Empreendedor
Compensação ambiental do corte/supressão de vegetação, quando for necessária	Corretiva	Implantação	Meio Biótico	Curto Prazo	Empreendedor

Medida Proposta	Natureza (Preventiva ou Corretiva)	Fase do empreendimento	Fator ambiental a que se destina	Prazo de permanência da implementação	Responsabilidade da implementação
Elaboração e execução de Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Biótico	Curto Prazo	Empreendedor
Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico e Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Elaboração e execução de Programa de Educação Ambiental	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Biótico e Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor
Elaboração e execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico, Biótico e Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor
Implantação adequada de redes de abastecimento de água e esgoto no empreendimento	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Físico e Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor
Ampliação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e de coleta e transporte de resíduos sólidos.	Preventiva / Corretiva	Implantação e Operação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Poder Público
Integração/compatibilização do acesso do empreendimento aos projetos/anteprojetos/estudos técnicos (se existentes) dos órgãos gestores das vias adjacentes	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Respeitar os limites de faixas de domínio e faixas não edificantes do sistema viário local	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor
Ampliação e/ou inclusão de novas linhas/rotas de ônibus	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Poder Público
Elaboração e Execução de Programa de Gestão das Obras	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico, Biótico e Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Adoção de técnicas construtivas adequadas	Preventiva	Planejamento e Implantação	Meio Físico e Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Implantação e/ou melhorias de	Preventiva / Corretiva	Implantação e	Meio	Longo Prazo	Poder Público

Medida Proposta	Natureza (Preventiva ou Corretiva)	Fase do empreendimento	Fator ambiental a que se destina	Prazo de permanência da implementação	Responsabilidade da implementação
equipamentos urbanos		Operação	Socioeconômico		
Elaboração e Execução de Programa de Comunicação Social	Preventiva	Implantação e Operação	Meio Socioeconômico	Médio Prazo	Empreendedor
Capacitação profissional dos detentos	Preventiva / Corretiva	Operação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor / Poder Público
Adoção de medidas de segurança na unidade prisional	Preventiva / Corretiva	Implantação e Operação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor
Plano de iniciativas para a prevenção da saúde	Preventiva / Corretiva	Operação	Meio Socioeconômico	Longo Prazo	Empreendedor / Poder Público

Fonte: Atagon (2025).

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentar a caracterização socioambiental local e regional da área de estudos, este EIV buscou sintetizar os principais aspectos influenciadores e influenciados pela implantação da nova unidade prisional no município de Xanxerê/SC.

Embora, de forma geral, os aspectos negativos recebam maior destaque, não se pode negligenciar a importância da instalação desse empreendimento na região, como o estímulo ao desenvolvimento local, o incremento nos fluxos de emprego e renda e, principalmente, a melhoria na segurança, visto que o empreendimento auxiliará na redução da superlotação de outras unidades.

Assim, considera-se viável a implantação da unidade prisional. Todavia, para que o sucesso desta implantação se concretize, caberá aos entes públicos e privados envolvidos no processo a constante e ininterrupta busca pelo diálogo, objetivando a continuidade do pleno desenvolvimento urbano planejado, atendendo aos interesses da sociedade geral.

REFERÊNCIAS

ANATEL, Agência Nacional de Telecomunicações. **Meu Município Anatel**. Disponível em: https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/meu-municipio. Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997.

BRASIL. Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, 28 maio 2012.

CASAN, Companhia Catarinense de Águas e Saneamento –. **Relatório Anual de Qualidade da Água 2023**. Disponível em: https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/relatorio-anual-de-qualidade-da-agua-2023#0. Acesso em: 4 mar. 2025.

CASAN, Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. **Sistema de Esgotamento Sanitário de Xanxerê é inaugurado**. 2014. Disponível em: https://casan.com.br/noticia/index/url/sistema-de-esgotamento-sanitario-de-xanxere-e-inaugurado#0. Acesso em: 05 fev. 2025.

CNPCP, Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. Resolução nº 5, de 25 de novembro de 2016. Dispõe sobre os indicadores para fixação de lotação máxima nos estabelecimentos penais numerus clausus. Brasília, 2016.

CONTRAN, Conselho Nacional de Trânsito. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Brasília, 2022.

DENATRAN, Departamento Nacional de Trânsito. **Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego**. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022 - Agregados por Setores Censitários preliminares**. 2022a. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=39499&t=resultados. Acesso em: 05 fev. 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades - Xanxerê**. 2022b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/xanxere/panorama. Acesso em: 05 fev. 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama Censo 2022**. 2022c. Disponível em:

https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html?localidade=4219507. Acesso em: 05 fev. 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=pib-por-municipio&c=4219507 Acesso em: 3 mar. 2025.

INMET, Instituto Nacional de Meteorologia. **INMET :: CLIMA**. Disponível em: https://clima.inmet.gov.br/GraficosClimatologicos/SC/83858. Acesso em: 04 fev. 2025.

MEC, Ministério da Educação. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior**. Disponível em: https://emec.mec.gov.br/emec/nova. Acesso em: 06 fev. 2025.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios Bioclimáticos para o Desenho Urbano**. Copymarket.Com, 2000.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia. **Atlas Geográfico de Santa Catarina**: Diversidade da Natureza - Fascículo 2. Isa de Oliveira Rocha (org.). 2.ed. Florianópolis: UDESC, 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Cadastro de Unidade Escolar**. Disponível em: http://serieweb.sed.sc.gov.br/cadueportal.aspx. Acesso em: 06 fev. 2025.

SANTA CATARINA. **SIG-SC - Sistema de Informações Geográficas**. Disponível em: https://sigsc.sc.gov.br/. Acesso em: 27 fev. 2025.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Data MPE Brasil - Xanxerê**. Disponível em: https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/xanxere. Acesso em: 05 fev. 2025.

XANXERÊ. Lei Complementar nº 2915, de 06 de outubro de 2006. Revoga Lei Complementar nº AM. 2798/04 de 16.07.2004, institui as diretrizes e estratégias de desenvolvimento do Plano Diretor de Desenvolvimento de Xanxerê - PDDX e dá outras providências. Xanxerê, SC, 06 out. 2006a.

XANXERÊ. Lei Complementar nº 2920, de 06 de outubro de 2006. Institui o Código de Zoneamento de Ocupação e Uso do Solo do Município de Xanxerê, SC. Xanxerê, SC, 06 out. 2006b.

XANXERÊ. Lei Complementar nº 2921, de 06 de outubro de 2006. Institui o Código Ambiental do Município de Xanxerê, SC. Xanxerê, SC, 06 out. 2006c.

XANXERÊ. Lei Complementar nº 2916, de 06 de outubro de 2006. Institui o Código de Hierarquia do Sistema Viário do Município de Xanxerê, SC. Xanxerê, SC, 06 out. 2006d.

XANXERÊ. **Prefeitura de Xanxerê**. Disponível em: https://xanxere.sc.gov.br/. Acesso em: 04 mar. 2025.

XANXERÊ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Xanxerê**. Xanxerê, 2015.

XANXERÊ. **Plano de Mobilidade Urbana**. Xanxerê, 2022.

ANEXOS

ANEXO I: Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs

ANEXO I

Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
13690395

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS253981 **Profissional:** LUAN CARLOS TOME DOS REIS **E-mail:** luan@atagon.com.br
RNP: 2220736717 **Título:** Geógrafo
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: RUA FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: FLORIANÓPOLIS **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
Endereço da Obra/Serviço: RUA DOS INGÁS **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: XANXERÊ **Bairro:** LINHA SÃO SEBASTIÃO **CEP:** **UF:** SC
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 58.000,00 **Honorários(R$):**
Data Início: 01/11/2024 **Prev.Fim:** 01/11/2025 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Coordenação Técnica	SERVIÇOS CONTRATO N° 089/2024/SAP		
Coordenação Técnica	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		
Coordenação Técnica	RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV		
Coordenação Técnica	ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS		
Estudo	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		
Estudo	RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV		
Estudo	ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS		
Estudo	Cartografia		
Estudo	Gestão Territorial		
Estudo	Mapeamento Temático		
Estudo	Meio Ambiente		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 18/03/2025

Assinado de forma digital por LUAN CARLOS TOME DOS REIS:02946906035
'Dados: 2025.03.28 14:48:15 -03'00

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	LUAN CARLOS TOME DOS REIS	SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Pág. 01 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código MZW0R840.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
13690395

Contratado

Nr.Carteira: RS253981 **Profissional:** LUAN CARLOS TOME DOS REIS **E-mail:** luan@atagon.com.br
Nr.RNP: 2220736717 **Título:** Geógrafo
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: RUA FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: FLORIANÓPOLIS **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Contrato Nº089/2024/SAP. Contratante: ESTADO DE SANTA CATARINA, por intermédio da SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA (CNPJ 01.577.780/0001-08). Contratada: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA (CNPJ 38.625.577/0001-61).
Objeto: contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV para futuras unidades prisionais nos municípios de Lages e Xanxerê.

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante

Pág. 02 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código MZW0R840.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **MZW0R840**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

LARISSA RAQUEL CERDEIRA (CPF: 041.XXX.179-XX) em 27/03/2025 às 18:40:06
Emitido por: "SGP-e", emitido em 17/05/2019 - 16:52:16 e válido até 17/05/2119 - 16:52:16.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0FQXzIwMTQwXzAwMTMzNTg4XzEzNDIwMV8yMDI0X01aVzBSODQw ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **SAP 00133588/2024** e o código **MZW0R840** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Numero
13692661

Tipo: Obra ou Serviço **Participação Técnica:** Equipe **ART Vínculo:** 13690395
Convênio: Não é convênio **Motivo:** Normal

Contratado

Carteira: RS254135 **Profissional:** CAROLINE MENEGOTTO **E-mail:** caroline.menegotto@hotmail.com
RNP: 2220725367 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: Rua FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: Florianópolis **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
Endereço da Obra/Serviço: RUA DOS INGÁS **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: XANXERÊ **Bairro:** LINHA SÃO SEBASTIÃO **CEP:** 0 **UF:** SC
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 58.000,00 **Honorários(R$):** 0,00
Data Início: 01/11/2024 **Prev.Fim:** 01/11/2025 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Coordenação Técnica	SERVIÇOS CONTRATO N° 089/2024/SAP		
Coordenação Técnica	Estudo de Impacto de Vizinhança-EIV		
Coordenação Técnica	Relatório de Impacto de Vizinhança-RIV		
Coordenação Técnica	Meio Ambiente - Diagnóstico do Meio Sócio Econômico		
Estudo	Estudo de Impacto de Vizinhança-EIV		
Estudo	Relatório de Impacto de Vizinhança-RIV		
Estudo	Meio Ambiente - Impactos Ambientais		
Estudo	Meio Ambiente - Diagnóstico do Meio Sócio Econômico		
Estudo	Meio Ambiente - Medidas Mitigadoras e Compensatórias		
Estudo	Meio Ambiente		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 18/03/2025

Pág. 01 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código M4KD55R5.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Numero
13692661

Contratado

Nr.Carteira: RS254135 **Profissional:** CAROLINE MENEGOTTO **E-mail:** caroline.menegotto@hotmail.com
Nr.RNP: 2220725367 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: Rua FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: Florianópolis **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Contrato N°089/2024/SAP. Contratante: ESTADO DE SANTA CATARINA, por intermédio da SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA (CNPJ 01.577.780/0001-08). Contratada: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA (CNPJ 38.625.577/0001-61).
Objeto: contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV para futuras unidades prisionais nos municípios de Lages e Xanxerê.

Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado digitalmente
CAROLINE MENEGOTTO
18/03/2025 18:14:18 -03
verifique em https://validar.iti.gov.br/

CAROLINE MENEGOTTO
Profissional

De acordo

SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
Contratante

Pág. 02 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código M4KD55R5.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **M4KD55R5**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

CAROLINE MENEGOTTO (CPF: 032.XXX.770-XX) em 18/03/2025 às 18:14:18
Emitido por: "AC Final do Governo Federal do Brasil v1", emitido em 17/02/2025 - 16:26:49 e válido até 17/02/2026 - 16:26:49.
(Assinatura Gov.br)

LARISSA RAQUEL CERDEIRA (CPF: 041.XXX.179-XX) em 27/03/2025 às 18:40:06
Emitido por: "SGP-e", emitido em 17/05/2019 - 16:52:16 e válido até 17/05/2119 - 16:52:16.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0FQXzIwMTQwXzAwMTMzNTg4XzEzNDIwMV8yMDI0X000S0Q1NVI1 ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **SAP 00133588/2024** e o código **M4KD55R5** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Numero
13702238

Tipo: Obra ou Serviço **Participação Técnica:** Equipe **ART Vínculo:** 13690395
Convênio: Não é convênio **Motivo:** Normal

Contratado

Carteira: RS259463 **Profissional:** NATÁLIA CANALLI **E-mail:** nataliacanalli.ambiental@gmail.com
RNP: 2221411510 **Título:** Engenheira Ambiental
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: Rua FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: Florianópolis **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
Endereço da Obra/Serviço: Rua dos Ingás **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: XANXERÊ **Bairro:** Linha São Sebastião **CEP:** 0 **UF:** SC
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 58.000,00 **Honorários(R$):** 0,00
Data Início: 01/11/2024 **Prev.Fim:** 01/11/2025 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Coordenação Técnica	SERVIÇOS CONTRATO N° 089/2024/SAP		
Coordenação Técnica	Estudo de Impacto de Vizinhança-EIV		
Coordenação Técnica	Relatório de Impacto de Vizinhança-RIV		
Coordenação Técnica	Meio Ambiente - Diagnóstico do Meio Sócio Econômico		
Estudo	Estudo de Impacto de Vizinhança-EIV		
Estudo	Relatório de Impacto de Vizinhança-RIV		
Estudo	Meio Ambiente - Impactos Ambientais		
Estudo	Meio Ambiente - Diagnóstico do Meio Sócio Econômico		
Estudo	Meio Ambiente - Medidas Mitigadoras e Compensatórias		
Estudo	Meio Ambiente		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/03/2025

Pág. 01 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código Y7LT3E08.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Numero
13702238

Contratado

Nr.Carteira: RS259463 **Profissional:** NATÁLIA CANALLI **E-mail:** nataliacanalli.ambiental@gmail.com
Nr.RNP: 2221411510 **Título:** Engenheira Ambiental
Empresa: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 247938

Contratante

Nome: SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP **E-mail:**
Endereço: Rua FÚLVIO ADUCCI 1214 SALA 06 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 01577780000108
Cidade: Florianópolis **Bairro:** ESTREITO **CEP:** 88075001 **UF:** SC

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Contrato N°089/2024/SAP. Contratante: ESTADO DE SANTA CATARINA, por intermédio da SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA (CNPJ 01.577.780/0001-08). Contratada: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA (CNPJ 38.625.577/0001-61).
Objeto: contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV para futuras unidades prisionais nos municípios de Lages e Xanxerê.

Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NATÁLIA CANALLI
Profissional

De acordo

SEC. ADMIN. PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA - SAP
Contratante

Pág. 02 de 02 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo SAP 00133588/2024 e o código Y7LT3E08.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **Y7LT3E08**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

NATALIA CANALLI (CPF: 031.XXX.310-XX) em 24/03/2025 às 09:45:59
Emitido por: "AC Final do Governo Federal do Brasil v1", emitido em 24/03/2025 - 09:46:01 e válido até 24/03/2026 - 09:46:01.
(Assinatura Gov.br)

LARISSA RAQUEL CERDEIRA (CPF: 041.XXX.179-XX) em 26/03/2025 às 15:35:45
Emitido por: "SGP-e", emitido em 17/05/2019 - 16:52:16 e válido até 17/05/2119 - 16:52:16.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0FQXzIwMTQwXzAwMTMzNTg4XzEzNDIwMV8yMDI0X1k3TFQzRTA4 ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **SAP 00133588/2024** e o código **Y7LT3E08** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

RRT 15381709

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MICHEL BALIN DE BRUM
CPF: 902.XXX.XXX-15
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A519405

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15381709I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 21/03/2025
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 21/03/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40
Boleto nº 21974907
Pago em: 21/03/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA
CPF/CNPJ: 38.XXX.XXX/0001-61
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Data de Início: 21/03/2025
Valor do Serviço/Honorários: R$2.000,00
Data de Previsão de Término: 01/12/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 89820000
Tipo Logradouro: RUA
Nº: 0
Logradouro: DOS INGAS
Complemento:
Bairro: LINHA SÃO SEBASTIÃO
Cidade/UF: XANXERÊ/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.1.5 - Análise de dados georreferenciados e topográficos	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.1.6 - Cadastro técnico multifinalitário	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.2.2 - Diagnóstico ambiental	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.3.1 - Levantamento físico-territorial, socioeconômico e ambiental	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.3.2 - Diagnóstico socioeconômico e ambiental	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.4.1 - Levantamento ou inventário urbano	Unidade: unidade
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 1,00
Atividade: 4.4.2 - Diagnóstico físico-territorial, socioeconômico e ambiental	Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Contrato N°089/2024/SAP. Contratante: ESTADO DE SANTA CATARINA, por intermédio da SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PRISIONAL E SOCIOEDUCATIVA (CNPJ 01.577.780/0001-08). Contratada: ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA (CNPJ 38.625.577/0001-61). Objeto: contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV para futuras unidades prisionais nos municípios de Lages e Xanxerê.

ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Antônio Ribeiro Mendes, 1860 – sala 27, bairro Pio X, no município de Caxias do Sul/RS, inscrita no CNPJ nº 38.625.577/0001-61, neste ato representada por seu administrador Luis Fernando da Silva Chaves, brasileiro, divorciado, administrador, portador de CPF nº 972.061.990-20, adiante denominado CONTRATANTE.

MICHEL BALIN DE BRUM, pessoa física, brasileiro, arquiteto e urbanista, portador do CPF nº 902.206.170-15 e de registro junto ao CAU/RS sob nº 000A519405, adiante denominado CONTRATADO.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei n° 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15381709I00CT001	**ATAGON GEOINFORMAÇÃO E AMBIENTE LTDA**	**INICIAL**	**21/03/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MICHEL BALIN DE BRUM, registro CAU nº 000A519405, na data e hora: 2025-03-21 19:56:56, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.